



BUKU PANDUAN

# SKRIPSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prosedur Skripsi



Konten Skripsi



Evaluasi Skripsi

# **PANDUAN SKRIPSI**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018**

## SEJARAH PERBAIKAN

| Versi | Tanggal Rilis    | Ditetapkan oleh | Deskripsi   |
|-------|------------------|-----------------|---|
| 1.0   | 25 Agustus 2015  | Ketua PTIIK     | Versi awal  |
| 2.0   | 4 September 2017 | Dekan Filkom    | Versi revisi pertama:<br>- perbaikan aspek kecukupan skripsi<br>- perubahan milestones skripsi<br>- perbaikan prosedur operasional standar pengajuan proposal, proses skripsi dan evaluasi skripsi<br>- perbaikan formulasi nilai ujian skripsi dan indikator penilaian |
| 3.0   | 20 Agustus 2018  | Dekan Filkom    | Versi revisi kedua:<br>- perbaikan kesalahan redaksional<br>- penyempurnaan aspek kecukupan skripsi<br>- perubahan formulasi penilaian akhir skripsi  |

## SURAT KEPUTUSAN DEKAN



KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

NOMOR 181.2 TAHUN 2018

TENTANG

PENETAPAN PANDUAN SKRIPSI EDISI KETIGA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER,

- Menimbang : a. Bahwa guna menunjang efektifitas pelaksanaan skripsi sekaligus meningkatkan kualitas skripsi mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM), maka perlu ditetapkan panduan dalam penyelesaian skripsi di lingkungan FILKOM;  
b. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu diterbitkan Keputusan Dekan tentang Penetapan Panduan Skripsi Edisi Ketiga Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sebagai perbaikan atas edisi sebelumnya;
- Mengingat : 1. Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);  
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);  
4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 080/O/2002 tentang Statuta Universitas Brawijaya;  
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Brawijaya;  
6. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 58 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Rektor Nomor 20 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja;  
7. Keputusan Rektor Universitas Brawijaya Nomor 99 Tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENETAPAN PANDUAN SKRIPSI EDISI KETIGA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA.
- KESATU : Memberlakukan Panduan Skripsi Edisi Ketiga Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya secara penuh terhitung mulai Semester Ganjil 2018/2019.
- KEDUA : Panduan Skripsi akan dievaluasi secara periodik oleh sebuah tim yang dibentuk Fakultas sesuai dengan kebutuhan dalam rangka penyempurnaan.
- KETIGA : Dengan diberlakukannya Keputusan ini, maka Keputusan Dekan Nomor 313.1 Tahun 2017 tentang Penetapan Panduan Skripsi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Edisi Kedua) dinyatakan tidak berlaku.
- KEEMPAT : Keputusan Dekan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Malang  
Pada tanggal 27 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER,



WAYAN FIRDAUS MAHMUDY

NIP 197209191997021001

Tembusan :

1. Rektor UB
2. Para Wakil Dekan di Lingkungan Filkom UB
3. Para Ketua Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Filkom UB
4. KTU dan Para Kasubbag di Lingkungan Filkom UB
5. Para Dosen di Lingkungan Filkom UB.

## PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan pertolongannya sehingga Panduan Skripsi di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) ini bisa diselesaikan dengan baik. Panduan ini disusun dalam rangka untuk memberikan arahan yang jelas dan terukur bagi seluruh pemangku kepentingan skripsi di lingkungan Filkom, baik itu Pembimbing, Pengaji, Pengelola Program Studi, Pengelola Jurusan, dan Pengelola Fakultas maupun mahasiswa sendiri. Dengan panduan yang jelas dan terukur diharapkan terbentuk pemahaman yang sama di antara para pemangku kepentingan skripsi sehingga mampu menghasilkan skripsi yang berkualitas sebagai salah satu syarat kelulusan setiap mahasiswa Filkom. Panduan Skripsi ini (edisi ketiga, v3.0) merupakan revisi kedua dari panduan yang pertama (edisi pertama, v1.0).

Struktur Panduan Skripsi edisi ketiga (v3.0) ini tidak jauh berbeda dengan edisi kedua (v2.0), yaitu terdiri dari materi dan prosedur operasional standar pelaksanaan skripsi. Ada beberapa perubahan yang dilakukan dalam rangka penyempurnaan terhadap panduan versi sebelumnya, antara lain perbaikan pada aspek kecukupan skripsi, formulasi nilai ujian skripsi dan indikator penilaianya, dan perbaikan minor redaksional pada beberapa aspek lainnya.

Sebagai penutup, kami ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh Tim Revisi Panduan Skripsi yang telah bekerja keras menuntaskan panduan edisi revisi ini. Kami berharap, panduan ini mampu memberikan solusi bagi permasalahan-permasalahan seputar skripsi sehingga kita mendapatkan jaminan kualitas pada setiap sripsi yang dihasilkan. Perbaikan selanjutnya secara periodik akan dilakukan terhadap buku panduan ini dalam rangka penyempurnaan.

Malang, Agustus 2018

Dekan Filkom UB

TTD

Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.

NIP. 19720919 199702 1 001

TIM REVISI

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Penananggung Jawab | : | Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D. |
| Pengarah           | : | Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.               |
|                    |   | Drs. Marji, M.T.                          |
|                    |   | Edy Santoso, S.Si., M.Kom.                |
| Ketua              | : | Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.   |
| Sekretaris         | : | Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.    |
| Anggota            | : | Sabriansyah R.A., S.T., M.Eng.            |
|                    |   | Suprapto, S.T., M.T.                      |
|                    |   | Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.         |
|                    |   | Fajar Pradana, S.ST., M.Eng.              |
|                    |   | Denny Sagita R., S.Kom., M.Kom.           |
|                    |   | Thusti Dwi Purnami, A.Md.                 |

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>SEJARAH PERBAIKAN .....</b>   | ii   |
| <b>SURAT KEPUTUSAN DEKAN.....</b>                                      | iii  |
| <b>PRAKATA.....</b>  | v    |
| <b>TIM REVISI.....</b>   | vi   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | vii  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | xv   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>   | xvi  |
| <b>DAFTAR ISTILAH.....</b>   | xvii |
| <b>BAGIAN 1 .....</b>  | 1    |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>   | 2    |
| 1.1 Latar Belakang.....  | 2    |
| 1.2 Tujuan dan Kegunaan .....  | 3    |
| 1.3 Ruang Lingkup.....   | 3    |
| 1.4 Sistematika Pembahasan.....  | 3    |
| <b>BAGIAN 2 .....</b>  | 5    |
| <b>BAB 2 RUANG LINGKUP .....</b>                                       | 6    |
| 2.1 Deskripsi Umum Skripsi .....                                       | 6    |
| 2.2 Klasifikasi Tipe Penelitian pada Skripsi .....                     | 6    |
| 2.2.1 Penelitian Implementatif .....                                   | 7    |
| 2.2.2 Penelitian Nonimplementatif.....                                 | 8    |
| 2.3 Aspek Kelayakan Skripsi.....                                       | 9    |
| 2.4 Aspek Kecukupan Skripsi .....                                      | 11   |
| 2.4.1 Pembagian Bidang Skripsi .....                                   | 11   |
| 2.4.1 Spesifikasi Kajian Utama Bidang Skripsi.....                     | 12   |
| 2.5 Kriteria dan Indikator Kecukupan Umum Skripsi.....                 | 19   |
| 2.5.1 Penelitian Implementatif .....                                   | 21   |
| 2.5.2 Penelitian Nonimplementatif.....                                 | 24   |
| 2.6 Kriteria dan Indikator Kecukupan Khusus Sesuai Bidang Skripsi..... | 25   |
| <b>BAB 3 SISTEMATIKA PENULISAN .....</b>                               | 27   |
| 3.1 Pendahuluan .....  | 27   |
| 3.2 Struktur Dasar Skripsi .....                                       | 28   |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3 Bagian Awal Skripsi .....                      | 28        |
| 3.3.1 Sampul Luar dan Dalam .....                  | 29        |
| 3.3.2 Judul .....                                  | 29        |
| 3.3.3 Pengesahan .....                             | 30        |
| 3.3.4 Pernyataan Orisinalitas .....                | 31        |
| 3.3.5 Prakata .....                                | 31        |
| 3.3.6 Abstrak .....                                | 31        |
| 3.3.7 Daftar Isi .....                             | 32        |
| 3.3.8 Daftar Tabel .....                           | 32        |
| 3.3.9 Daftar Gambar .....                          | 32        |
| 3.3.10 Daftar Lampiran .....                       | 32        |
| 3.4 Bagian Utama.....                              | 33        |
| 3.4.1 Pendahuluan .....                            | 33        |
| 3.4.2 Landasan Kepustakaan.....                    | 39        |
| 3.4.3 Metodologi Penelitian.....                   | 40        |
| 3.4.4 Bab-bab tentang Hasil dan Pembahasan .....   | 41        |
| 3.4.5 Penutup .....                                | 45        |
| 3.5 Bagian Akhir .....                             | 46        |
| 3.5.1 Daftar Referensi .....                       | 46        |
| 3.5.2 Lampiran-lampiran.....                       | 46        |
| 3.6 Gaya Penulisan.....                            | 47        |
| 3.6.1 Persyaratan Fisik dan Tata Letak.....        | 47        |
| 3.6.2 Penggunaan Bahasa .....                      | 48        |
| 3.6.3 Persamaan, Tabel, Gambar, dan Lambang .....  | 48        |
| 3.6.4 Kode Sumber .....                            | 51        |
| 3.6.5 Plagiarisme .....                            | 52        |
| 3.6.6 Perujukan .....                              | 53        |
| 3.7 Kesalahan-kesalahan Umum.....                  | 69        |
| 3.8 Penulisan Proposal Skripsi .....               | 70        |
| 3.8.1 Sampul.....                                  | 71        |
| 3.8.2 Bab Metodologi Penelitian.....               | 71        |
| <b>BAB 4 EVALUASI .....</b>                        | <b>72</b> |
| 4.1 Standar Kriteria Penilaian Seminar Hasil ..... | 72        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.2 Standar Kriteria Penilaian Skripsi.....                                   | 72        |
| 4.3 Standar Penilaian Kelulusan Skripsi .....                                 | 73        |
| <b>BAGIAN 3 .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>BAB 5 KERANGKA UMUM .....</b>  | <b>78</b> |
| 5.1 Kerangka Waktu.....   | 78        |
| 5.2 Prosedur Operasional Standar Penetapan Jadwal Proses Skripsi .....        | 80        |
| 5.3 Instruksi Kerja Penetapan Jadwal Proses Skripsi .....                     | 80        |
| 5.3.1 Instruksi Kerja Jadwal Skripsi untuk Akademik Fakultas.....             | 80        |
| 5.3.2 Instruksi Kerja Jadwal Skripsi untuk Wadek 1.....                       | 80        |
| 5.4 Diagram Alir Proses Skripsi .....   | 80        |
| 5.5 Dokumen Pendukung Proses Skripsi .....                                    | 80        |
| <b>BAB 6 PENGAJUAN SKRIPSI .....</b>  | <b>83</b> |
| 6.1 Prosedur Operasional Standar Pengajuan Praproposal Skripsi.....           | 83        |
| 6.2 Prosedur Operasional Standar Pengajuan Proposal Skripsi .....             | 84        |
| 6.3 Instruksi Kerja Pengajuan Praproposal.....                                | 86        |
| 6.3.1 Instruksi Kerja Praproposal untuk Mahasiswa.....                        | 86        |
| 6.3.2 Instruksi Kerja Praproposal untuk Akademik Jurusan .....                | 87        |
| 6.3.3 Instruksi Kerja Praproposal untuk Dosen (Calon Pembimbing) .....        | 87        |
| 6.3.4 Instruksi Kerja Praproposal untuk Kaprodi .....                         | 87        |
| 6.3.5 Instruksi Kerja Pra Proposal untuk KKJFD .....                          | 88        |
| 6.3.6 Instruksi Kerja Praproposal untuk Sekjur.....                           | 88        |
| 6.3.7 Instruksi Kerja Praproposal untuk Kajur .....                           | 88        |
| 6.4 Instruksi Kerja Pengajuan Proposal Skripsi.....                           | 88        |
| 6.4.1 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Mahasiswa.....                   | 88        |
| 6.4.2 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Akademik Jurusan .....           | 89        |
| 6.4.3 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Calon Pembimbing 1/Tunggal ..... | 89        |
| 6.4.4 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Calon Pembimbing 2 .....         | 89        |
| 6.4.5 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Kaprodi .....                    | 90        |
| 6.4.6 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk KKJFD .....                      | 90        |
| 6.4.7 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Kajur .....                      | 90        |
| 6.4.8 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Dekan.....                       | 91        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB 7 Pengerjaan SKRIPSI.....</b>   | <b>92</b>  |
| 7.1 Prosedur Operasional Standar Penggerjaan Skripsi .....                     | 92         |
| 7.2 Instruksi Kerja Penggerjaan Skripsi.....                                   | 95         |
| 7.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa .....                                    | 95         |
| 7.2.2 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan.....                              | 95         |
| 7.2.3 Instruksi Kerja untuk Kaprodi.....                                       | 95         |
| 7.2.4 Instruksi Kerja untuk Pembimbing.....                                    | 95         |
| 7.2.5 Instruksi Kerja untuk Kajur .....  | 96         |
| <b>BAB 8 PENILAIAN AKHIR SKRIPSI .....</b>                                     | <b>97</b>  |
| 8.1 Prosedur Operasional Standar Seminar Hasil.....                            | 97         |
| 8.2 Instruksi Kerja Seminar Hasil .....  | 99         |
| 8.2.1 Instruksi Kerja untuk Sekjur .....                                       | 99         |
| 8.2.2 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa .....                                    | 99         |
| 8.2.3 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan .....                             | 99         |
| 8.2.4 Instruksi Kerja untuk Fasilitator .....                                  | 99         |
| 8.2.5 Instruksi Kerja untuk Pembimbing.....                                    | 99         |
| 8.3 Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan Ujian Skripsi.....                | 99         |
| 8.4 Instruksi Kerja Pelaksanaan Ujian Skripsi .....                            | 102        |
| 8.4.1 Instruksi Kerja untuk Dekan .....  | 102        |
| 8.4.2 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa .....                                    | 102        |
| 8.4.3 Instruksi Kerja untuk Sekjur .....                                       | 102        |
| 8.4.4 Instruksi Kerja untuk Pembimbing.....                                    | 102        |
| 8.4.5 Instruksi Kerja untuk Penguji .....                                      | 102        |
| 8.4.6 Instruksi Kerja untuk Ketua Majelis Ujian .....                          | 103        |
| 8.4.7 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan .....                             | 103        |
| <b>BAB 9 PROSES AKHIR SKRIPSI.....</b>   | <b>104</b> |
| 9.1 Revisi Skripsi dan Makalah.....  | 104        |
| 9.1.1 Prosedur Operasional Standar Revisi Skripsi dan Penyusunan Makalah ..... | 104        |
| 9.1.2 Instruksi Kerja Revisi Skripsi dan Penyusunan Makalah .....              | 104        |
| 9.2 Pengesahan dan Penyerahan Buku Skripsi.....                                | 105        |
| 9.2.1 Prosedur Operasional Standar Penyerahan Buku Skripsi .....               | 105        |
| 9.2.2 Instruksi Kerja Pengesahan dan Penyerahan Skripsi .....                  | 106        |

|   |            |
|---|------------|
| 9.3 Ujian Ulang Skripsi .....   | 106        |
| 9.3.1 Prosedur Operasional Standar untuk Ujian Ulang Skripsi.....                                     | 106        |
| 9.3.2 Instruksi Kerja Ujian Ulang Skripsi.....  | 107        |
| 9.4 Yudisium.....   | 107        |
| 9.4.1 Prosedur Operasional Standar Yudisium .....   | 107        |
| 9.4.2 Instruksi Kerja Yudisium .....  | 108        |
| 9.5 Penilaian Peringkat Buku Skripsi.....   | 108        |
| 9.5.1 Prosedur Operasional Standar Penilaian Peringkat Buku Skripsi .....                             | 108        |
| 9.5.2 Instruksi Kerja Penilaian Peringkat Buku Skripsi .....  | 108        |
| <b>LAMPIRAN A KRITERIA DAN INDIKATOR KECUKUPAN BIDANG SKRIPSI DI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA .....</b> | <b>110</b> |
| A.1 Bidang Skripsi Komputasi Cerdas (KC) - Prodi Teknik Informatika.....                              | 110        |
| A.2 Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) - Prodi Teknik Informatika .....                    | 111        |
| A.3 Bidang Skripsi Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ) - Prodi Teknik Informatika .....                 | 116        |
| A.4 Bidang Skripsi Multimedia, Game, dan Mobile (MGM) - Prodi Teknik Informatika .....                | 119        |
| A.5 Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC) - Prodi Teknik Komputer .....                      | 121        |
| A.6 Bidang Skripsi Rekayasa Sistem Komputer (RSK) - Prodi Teknik Komputer .....                       | 126        |
| <b>LAMPIRAN B KRITERIA DAN INDIKATOR KECUKUPAN BIDANG SKRIPSI DI JURUSAN SISTEM INFORMASI .....</b>   | <b>132</b> |
| B.1 Bidang Skripsi Pengembangan Sistem Informasi (PSI) - Prodi Sistem Informasi .....                 | 132        |
| B.2 Bidang Skripsi Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi (TKMSI) - Prodi Sistem Informasi .....  | 137        |
| B.3 Bidang Skripsi Manajemen Data dan Informasi (MDI) - Prodi Sistem Informasi .....                  | 138        |
| B.4 Bidang Skripsi Geoinformatics (GI) - Prodi Sistem Informasi .....                                 | 140        |
| B.5 Bidang Skripsi Integrasi Teknologi Informasi (ITI) - Prodi Teknologi Informasi .....              | 142        |
| B.6 Bidang Skripsi Ilmu Kependidikan (IK) - Prodi Pendidikan Teknologi Informasi .....                | 144        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>LAMPIRAN C CONTOH SAMPUL .....</b>                                     | <b>149</b> |
| C.1 Contoh Sampul Luar Pandangan Isometrik .....                          | 149        |
| C.2 Contoh Sampul Luar Tampak Depan .....                                 | 150        |
| <b>LAMPIRAN D CONTOH HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                          | <b>151</b> |
| <b>LAMPIRAN E CONTOH HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>                         | <b>152</b> |
| <b>LAMPIRAN F CONTOH PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                    | <b>153</b> |
| <b>LAMPIRAN G CONTOH PRAKATA.....</b>                                     | <b>154</b> |
| <b>LAMPIRAN H CONTOH ABSTRAK .....</b>                                    | <b>155</b> |
| <b>LAMPIRAN I CONTOH DAFTAR-DAFTAR.....</b>                               | <b>156</b> |
| I.1 Contoh Daftar Isi .....   | 156        |
| I.2 Contoh Daftar Tabel.....  | 158        |
| I.3 Daftar Gambar .....   | 159        |
| I.4 Contoh Daftar Lampiran .....  | 160        |
| <b>LAMPIRAN J DIAGRAM ALIR PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR SKRIPSI.....</b>  | <b>161</b> |
| J.1 Diagram Alir Pengajuan Praproposal.....                               | 161        |
| J.2 Diagram Alir Pengajuan Proposal .....                                 | 162        |
| J.3 Diagram Alir Pengajuan Penambahan Kuota Bimbingan<br>Pembimbing ..... | 163        |
| J.4 Diagram Alir Pembatalan Praproposal Skripsi .....                     | 163        |
| J.5 Diagram Alir Penerbitan Surat Tugas Pembimbing .....                  | 164        |
| J.6 Diagram Alir Pengerjaan Skripsi .....                                 | 165        |
| J.7 Diagram Alir Pengajuan Perubahan Judul .....                          | 167        |
| J.8 Diagram Alir Pergantian Pembimbing .....                              | 168        |
| J.9 Diagram Alir Evaluasi Akhir Semester .....                            | 169        |
| J.10 Diagram Alir Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi .....       | 170        |
| J.11 Diagram Alir Persiapan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi .....         | 171        |
| J.12 Diagram Alir Pelaksanaan Seminar Hasil.....                          | 172        |
| J.13 Diagram Alir Persiapan Ujian Skripsi .....                           | 173        |
| J.14 Diagram Alir Pelaksanaan Ujian Skripsi .....                         | 174        |
| J.15 Diagram Alir Pengecekan Kehadiran Majelis Ujian .....                | 176        |
| J.16 Diagram Alir Proses Akhir Skripsi.....                               | 177        |
| J.17 Diagram Alir Pelaksanaan Ujian Ulang .....                           | 179        |
| J.18 Diagram Alir Proses Pemeringkatan Skripsi .....                      | 180        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>LAMPIRAN K DOKUMEN PENDUKUNG PROSES SKRIPSI .....</b>        | <b>181</b> |
| K.1 Dokumen Praproposal Skripsi.....                            | 181        |
| K.2 Pengajuan Penambahan Kuota Bimbingan .....                  | 183        |
| K.3 Pengajuan Pembatalan Praproposal Skripsi .....              | 184        |
| K.4 Pengecekan Kelayakan Proposal Skripsi .....                 | 185        |
| K.5 Kartu Kendali Proposal Skripsi .....                        | 189        |
| K.6 Kesediaan Pembimbing Skripsi .....                          | 191        |
| K.7 Surat Tugas Pembimbing Skripsi.....                         | 192        |
| K.8 Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi .....              | 193        |
| K.9 Kartu Kendali Bimbingan Skripsi .....                       | 194        |
| K.10 Penilaian Kemajuan Skripsi .....                           | 195        |
| K.11 Surat Tugas Perpanjangan Pembimbing Skripsi .....          | 196        |
| K.12 Berita Acara Evaluasi Akhir Semester Skripsi .....         | 197        |
| K.13 Pengajuan Perubahan Judul Skripsi .....                    | 198        |
| K.14 Pengajuan Pergantian Pembimbing .....                      | 199        |
| K.15 Pengecekan Orisinalitas Skripsi .....                      | 200        |
| K.16 Persyaratan Mengikuti Seminar Hasil dan Ujian Skripsi..... | 201        |
| K.17 Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi .....          | 202        |
| K.18 Daftar Peserta Seminar Hasil Skripsi .....                 | 203        |
| K.19 Undangan Seminar Hasil Skripsi .....                       | 204        |
| K.20 Penilaian Seminar Hasil Skripsi .....                      | 205        |
| K.21 Berita Acara Seminar Hasil .....                           | 206        |
| K.22 Surat Keputusan Fasilitator Seminar Hasil Skripsi .....    | 207        |
| K.23 Undangan Ujian Skripsi.....                                | 208        |
| K.24 Presensi Ujian Skripsi .....                               | 209        |
| K.25 Penilaian Pembimbing .....                                 | 210        |
| K.26 Penilaian Penguji.....                                     | 211        |
| K.27 Penilaian Naskah Publikasi .....                           | 212        |
| K.28 Saran Perbaikan Naskah Skripsi.....                        | 213        |
| K.29 Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi .....                 | 214        |
| K.30 Berita Acara Ujian Skripsi.....                            | 215        |
| K.31 Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul .....       | 216        |
| K.32 Persetujuan Unggah Makalah Skripsi .....                   | 217        |

|   |            |
|---|------------|
| K.33 Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda.....           | 218        |
| K.34 Surat Keputusan Pengangkatan Majelis Ujian Skripsi ..... | 219        |
| K.35 Surat Tugas Reviewer Pemeringkatan Skripsi .....         | 220        |
| K.36 Penilaian Peringkat Skripsi.....                         | 221        |
| <b>LAMPIRAN L TIM PENYUSUN EDISI pertama (v1.0) .....</b>     | <b>223</b> |
| L.1 Tim Penyusun Bagian Materi .....                          | 223        |
| L.2 Tim Penyusun Bagian Manual Prosedur .....                 | 223        |
| L.3 Tim Penyunting .....                                      | 224        |
| <b>LAMPIRAN M TIM PENYUSUN EDISI KEDUA (v2.0).....</b>        | <b>225</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tipe penelitian skripsi .....            | 7  |
| Gambar 2.2 Aspek kecukupan skripsi .....            | 20 |
| Gambar 5.1 Kerangka waktu pelaksanaan skripsi ..... | 78 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi di Prodi Teknik Informatika                   | 12 |
| Tabel 2.2 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Teknik Komputer .....                   | 14 |
| Tabel 2.3 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Sistem informasi.....                   | 15 |
| Tabel 2.4 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Pendidikan Teknologi<br>informasi ..... | 17 |
| Tabel 2.5 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Teknologi Informasi..                   | 18 |
| Tabel 2.6 Tipe penelitian per bidang skripsi .....   | 26 |
| Tabel 3.1 Struktur bagian utama.....   | 33 |
| Tabel 5.1 Daftar dokumen pendukung proses skripsi .....  | 81 |

## DAFTAR ISTILAH

|                      |   |
|----------------------|---|
| Akademik Fakultas    | Tenaga Kependidikan tingkat fakultas yang bertugas untuk melayani administrasi akademik mahasiswa.  |
| Akademik Jurusan     | Tenaga Kependidikan tingkat jurusan yang bertugas untuk melayani administrasi akademik mahasiswa sesuai dengan program studinya.  |
| Analisis Deskriptif  | Analisis yang dilakukan terhadap data-data mentah yang diperoleh dengan cara mentransformasikan data-data tersebut ke dalam suatu bentuk yang mudah dimengerti dan diterjemahkan, biasanya dengan perhitungan rata-rata, distribusi frekuensi, dan distribusi persentase. |
| Analisis Faktor      | Analisis yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa yang berpengaruh terhadap terjadinya sebuah masalah dengan jalan mereduksi faktor dan menarik kesimpulan dari faktor tersebut.   |
| Analisis Korelasi    | Analisis yang dilakukan untuk mengukur seberapa besar hubungan yang terjadi antara dua buah variabel.   |
| Analisis Multivariat | Analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui hubungan secara simultan antar variabel.   |
| Analisis Regresi     | Analisis yang dilakukan untuk mengukur hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat dari data-data yang ada.  |
| Analisis Variansi    | Analisis yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan karakteristik dari dua atau lebih populasi yang bersesuaian.   |
| Bidang Skripsi       | Kategori penelitian skripsi yang didasarkan pada bidang keilmuan tertentu sesuai dengan minat studi mahasiswa.  |
| Calon Pembimbing     | Seseorang yang berkualifikasi sebagai Pembimbing yang dinominasikan oleh mahasiswa dan/atau Kaprodi sebelum ditetapkan dalam sebuah surat tugas pembimbingan skripsi.   |
| Data Primer          | Informasi yang diperoleh dari sumber utama atau pihak pertama secara langsung.  |
| Dekan                | Seorang dosen yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin fakultas dan bertanggung jawab kepada Rektor.  |

|   |  |
|---|--|
| Evaluasi Akhir Semester                       | Penilaian yang dilakukan oleh setiap Pembimbing terhadap kemajuan pengerajan skripsi mahasiswa bimbingannya di akhir semester berdasarkan nilai yang diperoleh di P1 dan P2 untuk menentukan apakah mahasiswa diijinkan meneruskan pengerajan skripsi pada semester berikutnya atau tidak.   |
| Fasilitator                                   | Seorang dosen yang ditugaskan untuk memimpin pelaksanaan Seminar Hasil skripsi dari sekelompok mahasiswa.  |
| Jaringan Komputer ( <i>computer network</i> ) | Sebuah jaringan telekomunikasi data digital yang memungkinkan berbagi data/sumber daya di antara komputer yang tersambung.   |
| JPTIIK  | Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, sebuah jurnal yang dikelola oleh Filkom untuk mewadahi publikasi skripsi mahasiswa Filkom.  |
| Kajur   | Ketua Jurusan, adalah seorang dosen yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin, membina dan bertanggung jawab atas sebuah jurusan serta bertanggung jawab kepada Dekan.  |
| Kaprodi                                       | Ketua Program Studi, adalah seseorang yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin, membina dan bertanggung jawab atas sebuah program studi serta bertanggung jawab kepada Kajur.  |
| Kecukupan Skripsi                             | Aspek asesmen yang dilakukan oleh Pembimbing terhadap skripsi mahasiswa untuk mengukur tingkat kedalaman materi yang dibahas dengan mengacu pada kriteria dan indikator yang telah ditetapkan berdasarkan masing-masing tipe penelitian dan bidang skripsi mahasiswa.  |
| Kelayakan Skripsi                             | Aspek asesmen yang dilakukan oleh Kaprodi di awal proses skripsi untuk mengukur tingkat relevansi penelitian yang dilakukan pada skripsi (yang direpresentasikan dengan proposal skripsi) dengan karakteristik prodi dimana mahasiswa sedang menempuh pendidikan sarjananya dan mengukur tingkat kesiapan mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi. |
| Kerangka Kerja ( <i>framework</i> )           | Seperangkat konsep, aturan, aktivitas, dan/atau prosedur untuk mencapai tujuan tertentu dan merupakan struktur dasar atau pembangun dari sesuatu (misalkan sistem atau metodologi) dalam suatu domain permasalahan tertentu.   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Ketua Majelis         | Seorang dosen yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin pelaksanaan ujian skripsi dalam sebuah Majelis Ujian Skripsi, yang merupakan salah satu dari Penguji.   |
| KKJFD                 | Koordinator Kelompok Jabatan Fungsional Dosen, seorang dosen yang diberikan tanggung jawab di tingkat jurusan untuk mengelola kelompok dosen berdasarkan bidang keilmuan tertentu, dan bertanggung jawab kepada Kajur.   |
| KRS                   | Kartu Rencana Studi, adalah rencana studi seorang mahasiswa yang memuat sekumpulan mata kuliah yang akan dijalannya pada sebuah semester dengan mengacu pada nilai indeks prestasi (IP).   |
| Majelis Ujian Skripsi | Sebuah tim yang ditugaskan oleh fakultas untuk melakukan pengujian skripsi mahasiswa yang terdiri dari seluruh Pembimbing dan 2 (dua) orang Penguji, yang dipimpin oleh seorang Ketua.   |
| Model Konseptual      | Abstraksi dari sebuah sistem tertentu, dapat berupa sistem natural atau hasil rekayasa, yang terdiri dari seperangkat konsep dan direpresentasikan dalam bahasa pemodelan tertentu.  |
| P0                    | <i>Milestone</i> skripsi yang mewajibkan mahasiswa untuk melakukan presentasi dan konsultasi proposal dengan seluruh Pembimbing secara bersama-sama untuk menyamakan persepsi dan menentukan arah penggerjaan skripsi.   |
| P1                    | <i>Milestone</i> skripsi yang mewajibkan setiap Pembimbing (bisa dilakukan secara sendiri-sendiri dengan mahasiswa) untuk memberikan penilaian terhadap ketercapaian minimal 50% kemajuan penggerjaan skripsi mahasiswa bimbingannya dengan mengacu pada kesepakatan yang ada di P0. |
| P2                    | <i>Milestone</i> skripsi yang mewajibkan setiap Pembimbing (bisa dilakukan secara sendiri-sendiri dengan mahasiswa) untuk memberikan penilaian terhadap ketercapaian minimal 80% kemajuan penggerjaan skripsi mahasiswa bimbingannya dengan mengacu pada kesepakatan yang ada di P0. |
| Pembimbing            | Seseorang dengan kualifikasi tertentu yang ditugaskan untuk mengarahkan mahasiswa tingkat sarjana dalam menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi, baik yang berasal dari kalangan dosen maupun profesional.  |

|  |  |
|--|--|
| Pembimbing Lama                        | Seorang Pembimbing yang harus diganti berdasarkan pertimbangan tertentu dalam sebuah proses pembimbingan skripsi yang sedang berjalan.   |
| Pembimbing Baru                        | Seorang Pembimbing yang ditugaskan untuk menggantikan seorang Pembimbing berdasarkan pertimbangan tertentu dalam sebuah proses pembimbingan skripsi yang sedang berjalan.  |
| Pengaji                                | Seorang dosen yang ditugaskan dalam sebuah Majelis Ujian Skripsi untuk menguji skripsi mahasiswa.  |
| Penilaian Ujian Skripsi                | Proses penilaian dalam ujian skripsi yang mengacu pada kriteria dan indikator tertentu yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik mahasiswa dalam ranah topik skripsinya.   |
| Perangkat Lunak<br>( <i>software</i> ) | Sebuah sistem yang dibentuk dari komponen utama berupa seperangkat instruksi dan data yang bisa dieksekusi dalam satu atau lebih komputer yang bisa melibatkan satu atau lebih perangkat keras yang lain.  |
| Perangkat Keras<br>( <i>hardware</i> ) | Sebuah sistem yang dibentuk dari komponen utama berupa seperangkat alat fisik yang berhubungan dengan perangkat lunak dan komputer untuk menjalankannya atau mengkoordinasikannya.   |
| Praproposal                            | Penjelasan awal dari sebuah usulan skripsi yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Sarjana (S1) yang mencakup topik permasalahan dan usulan metode penyelesaian yang memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Panduan Skripsi Filkom UB.                               |
| Dokumen Instruksional                  | Dokumen tertulis, seperti modul ajar, buku, kurikulum, atau instrumen evaluasi, yang merupakan hasil pengembangan di dalam bidang ilmu kependidikan dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran atau manajemen pendidikan.         |
| Proposal Skripsi                       | Penjelasan rinci dari sebuah usulan skripsi yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Sarjana (S1) yang mencakup pendahuluan, landasan kepustakaan, metodologi penelitian, dan daftar referensi yang memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Panduan Skripsi Filkom UB. |
| Prototipe ( <i>prototype</i> )         | Sebuah model/replika dari sebuah produk sesungguhnya yang akan dibuat, yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, menguji opsi rancangan, dan/atau menggali lebih jauh   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | permasalahan dan kemungkinan solusinya.   |
| Rapat Majelis Ujian Skripsi | Proses pengambilan keputusan dan pemberian nilai akhir atas hasil ujian skripsi mahasiswa, yang dilakukan oleh Pembimbing, Penguji dan Ketua Majelis Ujian Skripsi.   |
| Sekjur                      | Sekretaris Jurusan, adalah seorang dosen yang diberikan tanggung jawab untuk membantu Kajur dalam mengelola jurusan serta bertanggung jawab kepada Kajur.   |
| Semester Skripsi            | Semester yang di dalamnya terdapat skripsi yang sedang diprogram oleh mahasiswa dalam KRS-nya.  |
| Seminar Hasil               | Kegiatan yang harus dilakukan oleh seorang mahasiswa yang telah menuntaskan skripsinya dalam bentuk presentasi hasil-hasil penelitian skripsi yang telah dilakukan di depan Dosen Fasilitator dan sejumlah mahasiswa yang lain. |
| Skripsi                     | Karya ilmiah sebagai tugas akhir mahasiswa Program Sarjana (S1) yang memenuhi standar kelayakan dan kecukupan sebagaimana diatur dalam Panduan Skripsi Program Studi Sarjana (S1) Filkom UB.                                    |
| Tipe Penelitian             | Klasifikasi jenis penelitian skripsi yang didasarkan pada produk/artefak utama yang dihasilkan, yaitu tipe implementatif dan nonimplementatif.  |
| Ujian Skripsi               | Ujian terakhir yang wajib ditempuh mahasiswa terhadap skripsinya sebagai syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan.  |
| Wadek 1                     | Wakil Dekan 1, adalah seorang dosen yang diberikan tanggung jawab untuk membantu Dekan dalam bidang akademik di tingkat fakultas, dan bertanggung jawab kepada Dekan.   |
| Yudisium                    | Proses pengumuman kelulusan mahasiswa sebagai seorang sarjana beserta status kelulusannya, setelah mahasiswa menyelesaikan ujian skripsi dan memenuhi seluruh persyaratan yang ditetapkan oleh fakultas.                        |

# **BAGIAN 1**

## **PENGANTAR PANDUAN SKRIPSI**

## BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diberikan penjelasan secara umum tentang panduan skripsi ini yang menyangkut latar belakang disusunnya panduan ini, tujuan dan kegunaan yang ingin dicapai dari adanya panduan, ruang lingkup pembahasan panduan, dan sistematika pembahasan.

### 1.1 Latar Belakang

Skripsi adalah karya tulis ilmiah yang wajib dikerjakan oleh setiap mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) pada akhir kegiatan studi mereka. Sesuai dengan Buku Pedoman Pendidikan Filkom UB, selesainya penulisan buku skripsi merupakan syarat untuk menempuh ujian akhir sarjana dan mendapatkan gelar kesarjanaan.

Penyusunan skripsi ditujukan untuk memperlihatkan kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah berdasarkan ilmu dan teknologi yang dipelajari selama masa perkuliahan. Dalam prosesnya, mahasiswa dilatih agar memiliki sikap mental ilmiah. Sikap mental ini ditunjukkan dalam kemandirian merumuskan permasalahan penelitian, memilih metode atau pendekatan yang paling sesuai, dan menyusun kesimpulan berdasarkan kajian baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Pada akhirnya, kemampuan komunikasi lisan mahasiswa akan diuji dalam pelaksanaan ujian akhir sarjana.

Dalam merealisasikan tujuan tersebut, timbul berbagai permasalahan yang berpengaruh, baik langsung maupun tidak langsung, terhadap proses penggerjaan skripsi selama ini. Evaluasi yang dilakukan terhadap permasalahan-permasalahan tersebut bisa dicerutkan kepada 2 hal pokok, yaitu: (i) kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap kandungan skripsi (apa dan bagaimana skripsi itu) dan tidak adanya pemahaman yang seimbang di antara para Pembimbing dan Penguji terkait tingkat kedalaman skripsi; (ii) kurang tertibnya proses pelaksanaan skripsi mulai dari awal sampai dengan akhir. Dalam rangka meningkatkan kualitas skripsi yang dihasilkan dan proses penggerjaan yang lebih baik, maka kebutuhan akan sebuah panduan yang bisa diacu oleh seluruh pemangku kepentingan skripsi (mahasiswa, Pembimbing, Penguji, program studi, jurusan, dan fakultas) menjadi sangat penting dan mendesak menyangkut dua permasalahan pokok tersebut.

Pada permasalahan pertama, panduan skripsi ini diperlukan untuk memberikan arahan terkait dengan ruang lingkup skripsi (aktivitas ilmiah apa saja yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan skripsi dan sejauh mana hal itu dilakukan), sistematika penulisan (bagaimana menuangkan hasil-hasil aktivitas ilmiah yang dilakukan ke dalam sebuah tulisan ilmiah), dan evaluasinya (apa dan bagaimana mengukur kualitas skripsi yang dihasilkan). Pada permasalahan kedua, panduan skripsi menjelaskan prosedur operasional standar serta pihak-pihak yang terlibat berkaitan dengan pengajuan proposal (sebagai representasi dari kesiapan awal mahasiswa untuk melaksanakan skripsi), penggerjaan skripsi

(proses pembimbingan dan evaluasi kemajuan), pelaksanaan ujian, dan revisi skripsi.

Panduan Skripsi versi 3.0 ini telah dikaji dan disusun sedemikian rupa sebagai upaya untuk merevisi versi sebelumnya dengan mempertimbangkan 2 permasalahan pokok tersebut untuk menjadi acuan bersama bagi para pemangku kepentingan skripsi. Buku ini seharusnya tetap dievaluasi secara periodik untuk mendapatkan penyempurnaan dari waktu ke waktu sehingga memberikan kemanfaatan yang lebih optimal dalam rangka menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul seputar skripsi.

## 1.2 Tujuan dan Kegunaan

Buku Panduan Skripsi ini disusun dengan tujuan:

- memberikan panduan terkait dengan materi skripsi yang meliputi ruang lingkup dan kedalaman skripsi, sistematika penulisan dan mekanisme evaluasi skripsi;
- memberikan arahan yang jelas terkait dengan proses penggerjaan skripsi dari mulai pengajuan praproposal, proposal sampai dengan akhir revisi buku skripsi.

Tersusunnya Buku Panduan Skripsi ini diharapkan berguna bagi:

- Mahasiswa, dalam mempersiapkan dan menyelesaikan skripsi secara lebih mandiri dan berkualitas;
- Pembimbing, dalam mengarahkan ruang lingkup dan tingkat kedalaman skripsi mahasiswa;
- Penguji, dalam menentukan kelulusan skripsi mahasiswa berdasarkan kriteria dan indikator evaluasi skripsi yang telah ditentukan;
- Pemangku-pemangku kepentingan lainnya seperti Kaprodi, Akademik Jurusan dan Fakultas, Sekjur, Kajur, dan Wadek 1 dalam mengawal proses penyelesaian skripsi agar sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

## 1.3 Ruang Lingkup

Panduan Skripsi ini diberlakukan sebagai panduan bagi seluruh pemangku kepentingan skripsi di lingkungan Filkom, yang meliputi Mahasiswa, Pembimbing, Penguji, Akademik Jurusan dan Fakultas, Kaprodi, Sekjur, Kajur, dan Wadek 1. Hal-hal yang diatur di dalam Panduan Skripsi ini meliputi Materi Skripsi dan Prosedur Operasional Standar Skripsi.

## 1.4 Sistematika Pembahasan

Panduan Skripsi ini tersusun atas 3 bagian, yaitu: Bagian 1 tentang Pengantar Panduan Skripsi ini, Bagian 2 tentang Materi Skripsi dan Bagian 3 tentang Prosedur Operasional Standar Skripsi beserta Instruksi Kerja yang dibutuhkan. Pembahasan pada Bagian 1 meliputi Bab Pendahuluan yang menjelaskan latar belakang, tujuan dan kegunaan, ruang lingkup, dan sistematika pembahasan

panduan skripsi ini. Bagian 2 berisi penjelasan tentang Bab Ruang Lingkup, Bab Sistematika Penulisan, dan Bab Evaluasi Skripsi. Sedangkan pembahasan pada Bagian 3 meliputi Bab Kerangka Umum, Bab Pengajuan Skripsi, Bab Pengerjaan Skripsi, Bab Penilaian Akhir Skripsi dan Bab Proses Akhir Skripsi.

Pembahasan di Bagian 2 dimulai dari Bab 2 tentang **Ruang Lingkup**, yang menjelaskan deskripsi umum skripsi, klasifikasi tipe-tipe penelitian skripsi yang bisa dilakukan, aspek kelayakan dan kecukupan skripsi, termasuk di dalamnya aspek kecukupan umum dan khusus. Bab **Sistematika Penulisan** membahas format penulisan praproposal, proposal dan skripsi yang dibakukan berlaku di lingkungan Filkom. Dengan demikian diharapkan akan diperoleh satu kesamaan format penulisan ketiganya pada semua mahasiswa. Meskipun pada dasarnya harus ada kesamaan format, susunan bab skripsi dimungkinkan berbeda sesuai dengan bidang skripsi dan tipe penelitian yang diadopsi dalam skripsi. Pada bagian akhir bab ini juga akan diberikan penjelasan umum tentang kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan dalam penulisan skripsi oleh mahasiswa. Bab **Evaluasi** menjelaskan standar penilaian skripsi. Standar ini diperlukan untuk memberikan nilai yang adil dan transparan bagi semua mahasiswa yang menyelesaikan skripsi dengan mengacu pada aspek kecukupan skripsi yang bersesuaian.

Pembahasan di Bagian 3 diawali pada Bab 5 tentang **Kerangka Umum**, yang memberikan gambaran secara umum proses skripsi yang meliputi kerangka waktu, diagram alir proses, dan jenis-jenis dokumen pendukung yang diperlukan. Bab **Pengajuan Skripsi** menjelaskan prosedur operasional standar dan instruksi kerja untuk proses pengajuan praproposal, proposal, dan penentuan Pembimbing skripsi. Bab **Pengerjaan Skripsi** membahas prosedur operasional standar dan instruksi kerja untuk proses pengerjaan dan evaluasi kemajuan skripsi. Bab **Penilaian Akhir Skripsi** menjelaskan prosedur operasional standar dan instruksi kerja untuk proses penilaian ujian skripsi. Dan, Bab **Proses Akhir Skripsi** membahas prosedur operasional standar dan instruksi kerja untuk proses revisi skripsi sampai mendapatkan pengesahan dari Pembimbing, yudisium, dan pemeriksaan buku skripsi. Sementara, seluruh diagram alir dan formulir-formulir yang dibutuhkan pada masing-masing proses dijelaskan pada lampiran-lampiran terpisah.

## **BAGIAN 2**

### **MATERI SKRIPSI**

## BAB 2 RUANG LINGKUP

Pada bab ini akan dibahas tentang deskripsi umum skripsi, klasifikasi tipe-tipe penelitian yang bisa dilakukan oleh mahasiswa skripsi, aspek kelayakan yang harus dipenuhi saat pengajuan proposal skripsi, aspek kecukupan yang harus diperhatikan saat penyelesaian skripsi termasuk di dalamnya kriteria dan indikator yang harus dipenuhi.

### 2.1 Deskripsi Umum Skripsi

Skripsi adalah karya ilmiah mahasiswa pendidikan program sarjana (S1) yang merupakan wujud dari kajian pengetahuan dan/atau penerapan teknologi berdasarkan kaidah ilmiah dalam minat studi yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, sebuah karya ilmiah berupa skripsi merupakan hasil penelitian sederhana yang disusun dengan menggunakan metode ilmiah baku serta memenuhi unsur kesesuaian dengan bidang keahlian yang dipelajari mahasiswa pada salah satu Program Studi (Prodi) yang ditempuhnya.

Penentuan ukuran kesesuaian skripsi salah satunya dapat dikaji berdasarkan kompetensi yang harus dipunyai lulusan sebuah Program Studi. Filkom UB memiliki 5 (lima) Prodi S1, yakni: Teknik Informatika, Sistem Informasi, Pendidikan Teknologi Informasi, Teknik Komputer, dan Teknologi Informasi. Selanjutnya, profil lulusan, yang akan dihasilkan dari setiap Prodi, telah dinyatakan pada kurikulum berbasis SN-DIKTI dari masing-masing Prodi yang bersesuaian. Oleh karena itu, skripsi sebagai bentuk tugas akhir sarjana tentunya harus mencerminkan setidaknya *satu* dari profil lulusan tersebut.

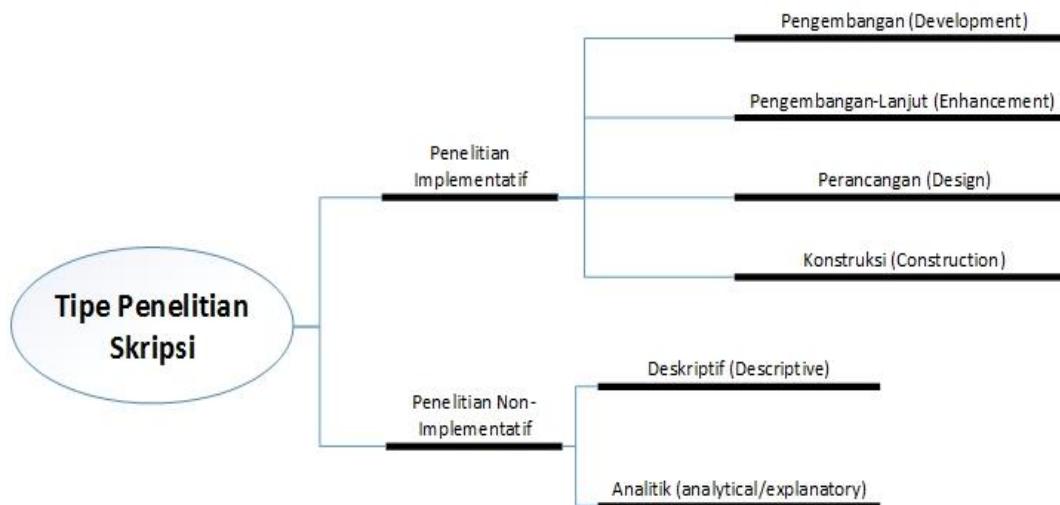
Di samping itu, sebuah skripsi juga harus memenuhi kriteria-kriteria yang menyangkut kedalaman karya ilmiah pada tingkatan program sarjana (S1) yang disesuaikan dengan jenis/tipe penelitiannya. Untuk memastikan bahwa mahasiswa mampu memenuhi kedalaman skripsi tersebut, maka panduan ini mengarahkan mahasiswa untuk memiliki kemampuan membuat konsep, menganalisis, merencanakan atau merancang, mengimplementasikan, mengoperasikan, dan mengevaluasi sistem sesuai dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitiannya.

Ada dua hal yang akan dilakukan asesmen, yaitu **aspek kelayakan** dan **aspek kecukupan**, untuk mengukur tingkat kesesuaian dan kedalaman skripsi sebagaimana yang diinginkan.

### 2.2 Klasifikasi Tipe Penelitian pada Skripsi

Tipe penelitian skripsi perlu didefinisikan secara jelas untuk menjadi acuan di dalam menilai kedalaman sebuah skripsi. Tipe penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan produk/artefak utama yang dihasilkan dari proses penelitian skripsi tersebut, yaitu **perangkat lunak (software)**, **perangkat keras (hardware)**, **kerangka kerja (framework)**, **jaringan komputer**, **prototipe** (dari perangkat lunak/keras), **model konseptual**, **produk instruksional**, atau **hasil**

**investigasi/analisis.** Berdasarkan produk/artefak utama tersebut, maka tipe penelitian skripsi terbagi menjadi 2 (dua), yaitu **implementatif** dan **nonimplementatif**, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Tipe penelitian skripsi**

Klasifikasi tipe penelitian implementatif dan nonimplementatif merupakan panduan umum dalam pelaksanaan skripsi pada lingkup Filkom UB. Pada realita pelaksanaannya tetap perlu diingat bahwa sangat dimungkinkan pada sebuah penelitian untuk melibatkan satu atau lebih tipe penelitian berdasarkan diskusi komprehensif antara mahasiswa dan pembimbingnya sesuai dengan domain permasalahan penelitian yang dipilih. Meskipun demikian, tetap bisa ditentukan tipe penelitian yang dominan dari kombinasi beberapa tipe penelitian tersebut yang nanti akan menentukan tingkat kedalaman skripsi yang harus diperhatikan.

### 2.2.1 Penelitian Implementatif

Penelitian implementatif adalah tipe penelitian skripsi yang menghasilkan produk/artefak utama sebagai solusi terhadap permasalahan yang diangkat dalam penelitian, yang bisa berupa salah satu dari yang berikut:

- a. perangkat lunak atau rancangannya;
- b. perangkat keras atau rancangannya;
- c. kerangka kerja;
- d. jaringan komputer atau rancangannya;
- e. prototipe;
- f. model konseptual;
- g. dokumen instruksional.

Dalam membangun solusi, penelitian ini menerapkan prinsip-prinsip rekayasa (*engineering principles*) secara sistematis, baik keseluruhananya maupun sebagianya, yaitu analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Sedangkan teknik yang digunakan, disesuaikan dengan metode pembangunan solusi yang dipilih. Jika ditinjau dari kegiatan penelitiannya, pendekatan pada penelitian tipe ini dapat berupa:

- a. **Pengembangan** (*development*): sebuah kegiatan penelitian implementatif untuk membuat sebuah produk/artefak utama utuh (perangkat lunak/perangkat keras/kerangka kerja/jaringan komputer/dokumen instruksional) dari sesuatu yang belum ada menjadi ada dengan menerapkan prinsip-prinsip rekayasa secara utuh, yang meliputi analisis, perancangan, konstruksi dan pengujian.
- b. **Pengembangan lanjut** (*enhancement*): sebuah kegiatan penelitian implementatif untuk membuat sebuah produk/artefak utama utuh (perangkat lunak/perangkat keras/kerangka kerja/jaringan komputer/dokumen instruksional) yang dikembangkan dari sistem yang sudah ada dengan menerapkan prinsip-prinsip rekayasa secara utuh, yang meliputi analisis, perancangan, konstruksi dan pengujian. Produk/artefak utama yang dihasilkan harus memenuhi aspek kompatibilitas dengan sistem yang sudah ada sebelumnya.
- c. **Perancangan** (*design*): sebuah kegiatan penelitian implementatif untuk membuat sebuah rancangan produk/artefak utama (perangkat lunak/perangkat keras/arsitektur jaringan/prototipe/model konseptual) dari sesuatu yang belum ada menjadi ada dengan menerapkan sebagian prinsip-prinsip rekayasa, yaitu analisis dan perancangan saja.
- d. **Konstruksi** (*construction*): sebuah kegiatan penelitian untuk mengimplementasikan rancangan yang sudah ada menjadi sebuah produk/artefak utama utuh (perangkat lunak/perangkat keras/kerangka kerja/jaringan komputer) dan teruji dengan menerapkan sebagian prinsip-prinsip rekayasa, yaitu konstruksi dan pengujian saja.

### 2.2.2 Penelitian Nonimplementatif

Pelaksanaan tipe penelitian nonimplementatif menitikberatkan pada investigasi terhadap fenomena atau situasi tertentu, atau analisis terhadap hubungan antar fenomena yang sedang dikaji untuk kemudian menghasilkan hasil investigasi atau hasil analisis ilmiah sebagai produk/artefak utamanya. Metode/teknik yang digunakan untuk menghasilkan produk/artefak utama bisa berupa survei, eksperimentasi, studi kasus, penelitian tindakan (*action research*), studi etnografi, wawancara, kuisioner, observasi, dan sebagainya. Jika ditinjau dari kegiatan penelitiannya, pendekatan pada penelitian tipe ini dapat berupa:

- a. **Deskriptif** (*descriptive*): sebuah kegiatan penelitian nonimplementatif yang dilakukan untuk **menjelaskan karakteristik** objek penelitian dari fenomena/situasi tertentu yang sedang diteliti berdasarkan hasil analisis terhadap data yang diperoleh. Produk/artefak utama yang dihasilkan adalah hasil investigasi.
- b. **Analitik** (*analytical/explanatory*): sebuah kegiatan penelitian nonimplementatif yang dilakukan untuk **menjelaskan derajat hubungan antar elemen** dalam objek penelitian dengan fenomena/situasi tertentu yang sedang diteliti. Produk/artefak utama yang dihasilkan adalah hasil analisis.

Secara umum, kegiatan penelitian pada tipe ini adalah sebuah proses penelitian yang mengutamakan penggalian informasi dari fenomena yang ada dan bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen penting sebuah objek penelitian sebagai dasar untuk mengambil keputusan atau penelitian lanjut. Pada akhirnya, hasil kegiatan penggalian informasi tersebut mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang didefinisikan di awal baik secara kuantitatif ataupun kualitatif. Dalam kenyataannya, untuk bisa menghasilkan produk/artefak utama pada tipe penelitian ini sangat mungkin diperlukan sebuah perangkat lunak/keras yang perlu dikembangkan sendiri. Namun demikian, perangkat lunak/keras tersebut bukan sebagai fokus kajian dan hanya sebagai alat bantu saja untuk menghasilkan kajian yang valid.

### 2.3 Aspek Kelayakan Skripsi

Aspek kelayakan skripsi merupakan kriteria mendasar yang harus dipenuhi oleh sebuah skripsi untuk menunjukkan bahwa penelitian skripsi yang akan dilakukan oleh mahasiswa sudah sesuai dengan minat studi yang selama ini ditekuninya dan mengacu pada pencapaian salah satu profil lulusan suatu prodi. Dalam pelaksanaannya, aspek kelayakan ini diukur berdasarkan asesmen terhadap usulan skripsi dalam bentuk proposal yang dilakukan di awal proses skripsi oleh Kaprodi. Penilaian tersebut akan dikaji oleh Kaprodi sebagai dasar untuk menentukan Calon Pembimbing mahasiswa dalam proses pelaksanaan skripsi dan menentukan kesesuaian topik yang dituliskan dalam proposal terhadap kompetensi dan profil lulusan program studi. Penentuan Calon Pembimbing didasarkan pada bidang keahlian dosen dan distribusi beban bimbingan skripsi. Penilaian aspek kelayakan dilakukan berdasarkan atas beberapa kriteria dengan melakukan evaluasi terhadap terpenuhinya indikator-indikator yang diminta pada setiap kriteria. Apabila semua kriteria kelayakan usulan skripsi telah dipenuhi, maka mahasiswa dapat mengikuti tahapan selanjutnya pada usulan penelitiannya. Kriteria-kriteria kelayakan usulan proposal skripsi yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

#### 1. Relevansi proposal skripsi

Kriteria ini menunjukkan kesesuaian proposal skripsi terhadap karakteristik umum skripsi, dengan mengacu pada indikator-indikator berikut:

- a. Memiliki kecukupan pengetahuan dan/atau keahlian untuk melakukan eksekusi kegiatan penelitian yang ditunjukkan dengan data dukung berupa minimal satu mata kuliah pilihan yang relevan skripsi yang diambil. Dengan demikian, bidang skripsi tersebut harus sesuai dengan minat studi atau bidang keilmuan yang sedang didalami.
- b. Memiliki kesesuaian dengan salah satu tipe penelitian skripsi. Tipe penelitian ini merupakan representasi dari sepenuhnya satu tipe yang relevan dengan penelitian skripsi, atau tipe yang dominan dari kombinasi beberapa tipe penelitian yang relevan dalam sebuah penelitian skripsi.
- c. Judul Proposal Skripsi mencerminkan tujuan, masalah yang diangkat dan/atau solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

## 2. Kelayakan bagian pendahuluan

Kriteria ini menunjukkan bahwa bagian pendahuluan proposal skripsi sudah dituliskan dengan cukup baik, dengan mengacu pada indikator-indikator berikut:

- a. Latar belakang, menjelaskan munculnya masalah atau pertanyaan penelitian yang merupakan inferensi atau pengambilan kesimpulan dari fakta-fakta pendukung yang terdapat di pustaka (misalnya penelitian sebelumnya) atau di lapangan (misalnya hasil pengamatan atau wawancara). Latar belakang harus bisa menunjukkan mengapa permasalahan yang diangkat dianggap penting.
- b. Rumusan masalah, menuliskan masalah yang akan diselesaikan atau pertanyaan yang akan dijawab dalam bentuk pertanyaan penelitian.
- c. Tujuan, dituliskan dalam kalimat pernyataan yang sederhana dan jelas sesuai dengan masalah penelitian dan hasil yang ingin dicapai.
- d. Manfaat penelitian, menuliskan kontribusi skripsi terhadap ruang lingkup yang lebih luas dan/atau terhadap para pemangku kepentingan (*stakeholders*).
- e. Batasan masalah, menjelaskan ruang lingkup masalah penelitian dengan menyatakan hal-hal yang menjadi batasan.
- f. Sistematika laporan, menunjukkan susunan laporan skripsi dari pendahuluan hingga kesimpulan.

## 3. Kelayakan landasan kepustakaan

Kriteria ini menunjukkan bahwa bagian landasan kepustakaan proposal skripsi sudah dituliskan dengan cukup baik, dengan mengacu pada indikator-indikator berikut:

- a. Terdapat tinjauan pustaka yang menjelaskan secara umum penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik skripsi dan menunjukkan perbedaan/kontribusi skripsi terhadap penelitian terdahulu yang dituliskan. Jika belum ada penelitian terdahulu yang dilakukan maka tidak diperlukan penjelasan tinjauan pustaka yang seperti ini.
- b. Terdapat tinjauan pustaka dari berbagai sumber pustaka yang menjelaskan teori dan metode yang akan digunakan dalam penelitian.

## 4. Kelayakan metodologi penelitian

Kriteria ini menunjukkan bahwa bagian pendahuluan proposal skripsi sudah dituliskan dengan cukup baik, dengan mengacu pada indikator-indikator berikut:

- a. Terdapat penjelasan metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan disesuaikan dengan tipe penelitian yang dilakukan, yang meliputi tahapan/langkah penelitian yang akan dilakukan, metode dan/atau teknik yang akan digunakan pada setiap langkah serta hasil yang akan diperoleh dari setiap langkah.

- b. Jadwal penelitian, menjelaskan kerangka penelitian yang dikerjakan dalam rentang waktu maksimal 1 (satu) semester.
5. Kelayakan daftar referensi  
Terdapat daftar referensi yang terkait dengan sitasi yang dituliskan pada bab-bab sebelumnya.

## 2.4 Aspek Kecukupan Skripsi

Aspek kecukupan skripsi merupakan kriteria lanjutan yang harus dipenuhi oleh sebuah skripsi untuk menunjukkan bahwa skripsi yang dibuat telah memenuhi tingkat kedalaman materi sesuai dengan bidang skripsi yang dibuat dengan mengacu pada sebuah tipe penelitian tertentu. Skripsi yang disusun mahasiswa bersifat penerapan ilmu dan teknologi yang dipelajari selama perkuliahan untuk menyelesaikan masalah-masalah penelitian sederhana (*problem-solving* atau *problem-oriented research*) sesuai dengan minat studinya dan memenuhi standar tugas akhir pada jenjang sarjana.

### 2.4.1 Pembagian Bidang Skripsi

Bidang skripsi ditentukan berdasarkan minat studi atau bidang keilmuan pada suatu program studi. Pada **Jurusan Teknik Informatika**, bidang skripsi **harus sesuai dengan minat studi** yang sudah harus ditentukan sebelumnya oleh setiap mahasiswa saat merencanakan studinya paling lambat 1 (satu) semester sebelum skripsi bisa diambil, berdasarkan program studi yang relevan. Bidang skripsi yang terdefinisi pada Jurusan Teknik Informatika adalah:

- a. Program Studi Teknik Informatika, dengan bidang skripsi:
  1. Komputasi Cerdas (KC),
  2. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL),
  3. Multimedia, Game dan Mobile (MGM),
  4. Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ).
- b. Program Studi Teknik Komputer, dengan bidang skripsi:
  1. Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC),
  2. Rekayasa Sistem Komputer (RSK).

Sedangkan, **Jurusan Sistem informasi** tidak secara eksplisit menentukan minat studi mahasiswa. Oleh karena itu, dalam hal penentuan bidang skripsi, mahasiswa dibebaskan untuk memilih salah satu bidang skripsi yang ada sesuai dengan kebutuhan studinya pada program studi yang relevan. Bidang skripsi yang terdefinisi pada Jurusan Sistem Informasi, yang mengacu pada bidang keilmuan yang ada, terdiri dari:

- a. Program Studi Sistem Informasi, dengan bidang skripsi:
  1. Pengembangan Sistem Informasi (PSI),

2. Tata Kelola dan Manajemen SI (TKMSI),
  3. Manajemen Data dan Informasi (MDI),
  4. Geoinformatika (GI).
- b. Program Studi Teknologi Informasi, dengan bidang skripsi:  
Integrasi Teknologi Informasi (ITI).
- c. Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, dengan bidang skripsi:  
Ilmu Kependidikan (IK).

#### **2.4.1 Spesifikasi Kajian Utama Bidang Skripsi**

Dengan mengacu pada klasifikasi tipe penelitian pada skripsi yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, spesifikasi kajian utama untuk setiap bidang skripsi di masing-masing jurusan dijelaskan lebih mendetail pada dua subbab berikut.

##### **2.4.1.1 Spesifikasi Kajian Utama Bidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika**

Spesifikasi kajian utama bidang skripsi pada Jurusan Teknik Informatika disesuaikan dengan bidang skripsi yang ada pada Prodi Teknik Informatika dan Teknik Komputer. Spesifikasi kajian utama pada Prodi Teknik Informatika ditunjukkan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi di Prodi Teknik Informatika**

| No  | Deskripsi   | Produk / Artefak Utama                         | Produk / Artefak Pendukung |
|---|---|--|----------------------------|
| <b>Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)</b>      |   |  |                            |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penerapan <u>kaidah-kaidah Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering Principles)</u> secara sistematis dalam mengembangkan <u>perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak</u> untuk menyelesaikan permasalahan dalam <u>berbagai domain dan/atau platform</u> . | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak | Tidak ada                  |
| 2   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan metode-metode untuk melakukan <u>investigasi</u> atau <u>analisis</u> permasalahan/fenomena yang terkait dengan isu-isu yang ada dalam ranah <u>Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)</u> .   | Hasil investigasi atau hasil analisis          | Tidak ada                  |
| <b>Bidang Skripsi Multimedia, Game &amp; Mobile (MGM)</b> |   |  |                            |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br><u>Mobile</u> : Topik skripsi melibatkan penggunaan perangkat bergerak, termasuk <i>wearable</i>  | Perangkat lunak atau rancangan                 | Tidak ada                  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | <i>device</i> dan <i>smart TV</i> , sebagai media penyaji atau pemroses.  | perangkat lunak   |   |
|   | <b>Tipe Implementatif:</b><br><u>Game</u> : Topik skripsi melibatkan penerapan algoritme pada bidang <i>game</i> , metode <i>gamification</i> , metode <i>game development</i> , dan metode <i>game evaluation</i> .  |   |   |
| 2   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan metode-metode untuk melakukan <u>investigasi</u> atau <u>analisis</u> permasalahan/fenomena yang terkait dengan isu-isu yang ada dalam ranah <i>game</i> atau <i>mobile</i> .  | Hasil investigasi atau hasil analisis   | Perangkat lunak                           |
| <b>Bidang Skripsi Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ)</b> |   |   |   |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penggunaan berbagai teknologi sebagai solusi melalui perencanaan, pengembangan, rekayasa, pengamanan dan analisis sesuai dengan metode <i>Network Development Life Cycle</i> guna menyelesaikan permasalahan pada arsitektur jaringan komputer. | Jaringan komputer atau rancangannya (arsitektur jaringan komputer) atau perangkat lunak berbasis jaringan | Tidak ada                                 |
| 2   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan berbagai metode untuk melakukan observasi atau analisis permasalahan atau fenomena yang terkait dengan isu-isu yang ada di arsitektur jaringan komputer.   | Hasil investigasi atau hasil analisis   | Simulasi atau prototipe jaringan komputer |
| <b>Bidang Skripsi Komputasi Cerdas (KC)</b>             |   |   |   |
| 1   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan metode komputasi cerdas untuk melakukan penyelesaian permasalahan/fenomena yang terkait domain objek Rencana Induk Penelitian Universitas Brawijaya dalam ranah <u>Komputasi Cerdas</u> .  | Hasil investigasi atau hasil analisis   | Perangkat lunak, alat                     |

Spesifikasi kajian utama pada Prodi Teknik Komputer ditunjukkan pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Teknik Komputer**

| No  | Deskripsi   | Produk / Artefak Utama  | Produk / Artefak Pendukung |
|---|---|---|----------------------------|
| <b>Bidang Skripsi Rekayasa Sistem Komputer (RSK)</b>  |   |   |                            |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penerapan metode <u>Rekayasa Sistem</u> dalam merancang, membangun, mengembangkan dan atau memanfaatkan komputer atau sistem <u>berbasis komputer</u> , yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, ataupun integrasi keduanya untuk memecahkan berbagai masalah terutama pada bidang kajian <u>Arsitektur</u> dan <u>Organisasi Komputer</u> , <u>Infrastuktur Sistem Berbasis Komputer</u> , <u>Real Time System</u> , <u>Fault Tolerant Computer System</u> , <u>Wireless Sensor &amp; Actuator Network</u> dan <u>High Performance Computing</u> sehingga didapatkan kesesuaian antara tujuan dan batasan kemampuan sistem yang ditinjau dari segi <i>availability/performance</i> dan <i>reliability</i> . | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau perangkat keras atau rancangan perangkat keras atau prototipe | Tidak ada                  |
| 2   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan <u>model matematis</u> , atau <u>analisis</u> atau <u>pengolahan data dengan statistik</u> pada entitas yang terdapat pada perangkat keras, perangkat lunak ataupun integrasi keduanya untuk memecahkan berbagai masalah terutama pada bidang kajian <u>Arsitektur</u> dan <u>Organisasi Komputer</u> , <u>Infrastuktur Sistem Berbasis Komputer</u> , <u>Real Time System</u> , <u>Fault Tolerant Computer System</u> , <u>Wireless Sensor &amp; Actuator Network</u> dan <u>High Performance Computing</u> sehingga ditemukan pengaruh optimal/tidak optimalnya sistem ditinjau dari segi <i>availability, performance</i> dan <i>reliability</i> .  | Hasil investigasi atau hasil analisis   | Hasil pengujian            |
| <b>Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC)</b> |   |   |                            |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penerapan metode <u>rekayasa sistem</u> dengan memanfaatkan <u>Algoritma/Sistem cerdas</u> pada <u>prinsip otomasi</u> dan <u>prinsip nir-konfigurasi</u> menggunakan perangkat <u>specific purpose computer</u> atau <u>mikrokomputer</u> untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai bidang, terutama <u>smarthome</u> , <u>biomedis</u> , <u>pertanian</u> maupun bidang <u>mekatronik</u> dan <u>robotika</u> .   | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau perangkat keras atau rancangan perangkat                      | Tidak ada                  |

|   |   |                                       |           |
|---|---|---------------------------------------|-----------|
|   |   | keras atau prototipe                  |           |
| 2 | <p><b>Tipe Nonimplementatif:</b><br/>           Penerapan metode-metode untuk melakukan kajian teori tentang variabel, sehingga ditemukan keterkaitan dan hubungan antar variabel beserta pengaruhnya terhadap sistem, yang disajikan berupa analisis matematik maupun statistik pada fenomena yang terkait dengan isu-isu dalam ranah Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC).</p> | Hasil investigasi atau hasil analisis | Tidak ada |

#### 2.4.1.2 Spesifikasi Kajian Utama Bidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi

Spesifikasi kajian utama bidang skripsi pada Jurusan Sistem informasi disesuaikan dengan bidang skripsi yang ada pada Prodi Sistem Informasi, Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, dan Prodi Teknologi Informasi. Spesifikasi kajian utama pada Prodi Sistem informasi ditunjukkan pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Sistem informasi**

| No   | Deskripsi   | Produk / Artefak Utama  | Produk / Artefak Pendukung |
|--|---|---|----------------------------|
| <b>Bidang Skripsi Tata Kelola dan Manajemen SI (TKMSI)</b> |   |   |                            |
| 1  | <p><b>Tipe Implementatif:</b><br/>           Menghasilkan rekomendasi solusi organisational dengan penerapan teori-teori pada ranah <u>Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi</u> yang menghasilkan keluaran berupa <u>model, framework atau software</u>.</p>  | Model atau kerangka kerja atau perangkat lunak  | Tidak ada                  |
| 2  | <p><b>Tipe Nonimplementatif:</b><br/>           Memecahkan <u>permasalahan pada organisasi</u> dengan penerapan teori-teori pada ranah <u>Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi</u> dengan keluaran berupa hasil investigasi atau hasil analisis.</p>  | Hasil investigasi atau hasil analisis   | Tidak ada                  |
| <b>Bidang Skripsi Geoinformatika (GI)</b>                  |   |   |                            |
| 1  | <p><b>Tipe Implementatif:</b><br/>           Mengembangkan sistem <u>perangkat lunak</u> untuk perolehan dan analisis data geospasial dengan dukungan sistem perangkat keras yang sudah ada (<i>geospatial acquisition</i>), aplikasi <u>perangkat lunak game</u> dalam tema geospasial (<i>geospatial gamification</i>), atau pengembangan <u>sistem perangkat lunak</u> dengan untuk pengembangan teknik analisis</p> | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau kerangka kerja ( <i>framework</i> ) | Tidak ada                  |

|   |  |                                       |           |
|---|--|---------------------------------------|-----------|
|   | spasial dalam rangka peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana ( <i>geodisaster prevention</i> ).  |                                       |           |
| 2 | <b>Tipe Non Implementatif:</b><br>Penerapan teknik <u>analisis</u> spasial untuk <u>investigasi</u> dan penyelesaian permasalahan geospasial ( <i>Intelligent spatial analysis computing</i> ), penerapan atau penyempurnaan teknik pemrosesan atau <i>data fusion</i> untuk meningkatkan performa <u>analisis</u> spasial dalam pengolahan data-data geospasial ( <i>analytic</i> ) ( <i>Data fusion</i> ). | Hasil investigasi atau hasil analisis | Tidak ada |

**Bidang Skripsi Manajemen Data dan Informasi (MDI)**

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
| 1 | <b>Implementatif:</b><br>Penerapan rekayasa sistem secara sistematis dalam mengembangkan sistem atau rancangan sistem <i>Data Warehouse</i> , <i>Business Intelligence</i> , <i>Distributed Database</i> , dan <i>Data Mining</i> .   | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau kerangka kerja | Tidak ada |
| 2 | <b>Non Implementatif:</b><br>Penerapan metode-metode untuk melakukan investigasi atau analisis permasalahan/fenomena yang terkait dengan isu-isu yang ada dalam ranah <i>Data Warehouse</i> , <i>Business Intelligence</i> , <i>Distributed Database</i> , dan <i>Data Mining</i> . | Hasil investigasi atau hasil analisis                              | Tidak ada |

**Bidang Skripsi Pengembangan Sistem Informasi (PSI)**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penerapan kaidah-kaidah Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering Principles) secara sistematis dalam mengembangkan perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai domain dan/atau platform dalam kaitannya untuk mengotomatisasi dan/atau memperbaiki proses bisnis dalam sebuah organisasi. | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau model konseptual | Hasil analisis/ evaluasi proses bisnis dan/atau hasil analisis/ evaluasi model perangkat lunak dan/atau hasil evaluasi perangkat lunak |
| 2 | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan metode-metode untuk melakukan <u>investigasi</u> atau <u>analisis</u> permasalahan/fenomena yang terkait dengan isu-isu yang ada dalam penerapan sistem informasi   | Hasil investigasi atau hasil analisis                                | Tidak ada  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | berbasis software pada suatu proses bisnis dalam organisasi. |  |  |
|--|--|--|--|

Spesifikasi kajian utama pada Prodi Pendidikan Teknologi Informasi ditunjukkan pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Pendidikan Teknologi informasi**

| No   | Deskripsi   | Produk / Artefak Utama   | Produk / Artefak Pendukung   |
|--|---|--|--|
| <b>Bidang Skripsi Ilmu Kependidikan (IK)</b> |   |  |  |
| 1  | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Pengembangan produk pembelajaran terkait tentang kurikulum, sumber belajar, metode, strategi, dan evaluasi pembelajaran di bidang TI, atau pengembangan perangkat lunak yang dapat menyelesaikan permasalahan manajemen pendidikan.                             | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau kerangka kerja atau model konseptual | Instrumen penelitian yang valid dan andal, hasil analisis terhadap data yang didapatkan dari instrumen penelitian  |
| 2  | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Kajian tentang kompetensi siswa, guru, pekerja industri, dan proses pembelajaran baik pada aspek perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran di bidang TI, atau eksperimen tentang metode, strategi, media, dan evaluasi pembelajaran di bidang TI. | Hasil investigasi atau hasil analisis  | Instrumen penelitian yang valid dan andal; dokumen pengembangan instrumen penelitian; hasil analisis terhadap data yang didapatkan dari instrumen penelitian |

Spesifikasi kajian utama pada Prodi Teknologi Informasi ditunjukkan pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Spesifikasi kajian utama pada bidang skripsi Prodi Teknologi Informasi**

| No  | Deskripsi   | Produk / Artefak Utama  | Produk / Artefak Pendukung |
|---|---|---|----------------------------|
| <b>Bidang Skripsi Integrasi Teknologi Informasi (ITI)</b> |   |   |                            |
| 1   | <b>Tipe Implementatif:</b><br>Penyusunan desain atau Pembangunan solusi teknologi <u>perangkat keras</u> dan <u>perangkat lunak pengelola informasi</u> yang tepat untuk <u>diterapkan pada sebuah organisasi</u> . | Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak atau perangkat keras | Hasil asesmen organisasi   |
| 2   | <b>Tipe Nonimplementatif:</b><br>Penerapan metode-metode analitik dan kerangka kerja terstandar untuk mengetahui fenomena penerapan teknologi terintegrasi pada sebuah organisasi.                                  | Hasil investigasi atau hasil analisis                               | Tidak ada                  |

Sebagai tolok ukur kecukupan skripsi, terdapat aspek kecukupan skripsi yang mencakup kriteria-kriteria dan indikator-indikator yang harus dipenuhi oleh mahasiswa. Aspek kecukupan skripsi terbagi menjadi 2 (dua) kelompok besar, yaitu **kecukupan umum** dan **kecukupan khusus** sesuai bidang skripsi, yang diilustrasikan pada Gambar 2.2, dan dijelaskan secara umum sebagai berikut dan lebih detail pada Subbab 2.5.:

### 1. Kecukupan umum

Aspek kecukupan umum berisi sejumlah kriteria dan indikator yang berlaku terhadap seluruh skripsi dalam institusi Filkom UB. Pada aspek kecukupan umum ada kriteria dan indikator yang berlaku untuk tipe penelitian apapun, dan ada juga kriteria dan indikator yang berlaku setiap tipe penelitian tertentu (misalnya untuk implementatif atau nonimplementatif saja).

Lebih detail lagi, di setiap tipe penelitian terdapat kriteria dan indikator tertentu untuk setiap pendekatan penelitian tersebut. Misalnya, terdapat kriteria dan indikator yang berbeda antara penelitian implementatif dengan pendekatan pengembangan dan penelitian implementatif dengan pendekatan perancangan, walaupun keduanya sama-sama bertipe implementatif.

### 2. Kecukupan khusus sesuai bidang skripsi

Selain aspek kecukupan umum, terdapat pula aspek kecukupan khusus yang berisi sejumlah kriteria dan indikator tertentu dari masing-masing bidang skripsi dengan mengacu pada suatu tipe penelitian tertentu.

## 2.5 Kriteria dan Indikator Kecukupan Umum Skripsi

Berikut ini kriteria beserta indikator umum aspek kecukupan yang harus dipenuhi oleh sebuah skripsi terlepas dari tipe penelitian apa yang dipilih:

### 1. Keunikan skripsi

Sebuah skripsi tidak dituntut untuk melakukan penelitian terkini dan terbaru. Namun demikian, skripsi juga tidak boleh melakukan perulangan mutlak dari penelitian-penelitian sebelumnya, dengan mengacu pada indikator kecukupan sebagai berikut (cukup dipenuhi minimal satu indikator):

- a. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.
- b. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.
- c. Mekanisme pengujian berbeda dengan penelitian sebelumnya.

Definisi perulangan mutlak adalah melakukan penelitian dengan latar belakang masalah, objek penelitian, metode penelitian, data penelitian dan mekanisme pengujian yang sama persis dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

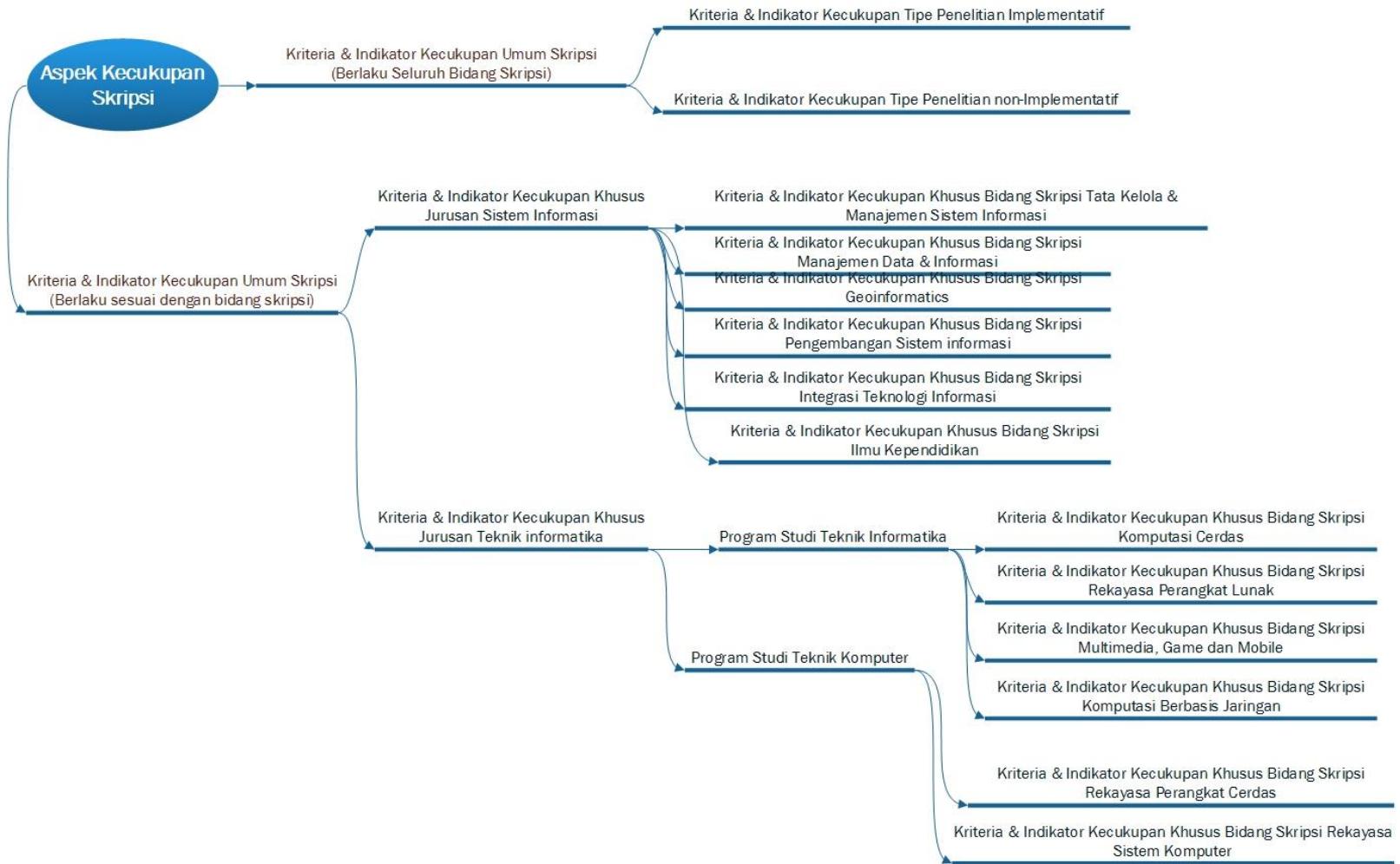
### 2. Kejelasan objek penelitian

Pada sebuah penelitian diperlukan kejelasan dan kesesuaian objek penelitian dengan tipe penelitian yang dilakukan. Untuk mengukur kecukupan objek penelitian dapat diketahui melalui indikator dibawah ini:

- a. Apabila berupa penelitian nonimplementatif dengan data kualitatif haruslah dilengkapi dengan informasi elemen penting, yakni: tempat (*place*), pelaku (*actor*) dan aktivitas (*activity*) tentang penelitian yang dilakukan.
- b. Apabila berupa penelitian nonimplementatif dengan data kuantitatif haruslah dilengkapi dengan informasi tentang validitas sumber data, prosedur pengumpulan data dan penentuan sampel dari populasi data.
- c. Apabila berupa penelitian implementatif haruslah dilengkapi dengan identifikasi kebutuhan awal sistem, baik berupa perangkat keras, perangkat lunak maupun sistem dalam organisasi.

### 3. Penyajian hasil penelitian yang sistematis dan logis

- a. Berisikan data terolah (bukan data mentah) baik berupa uraian tekstual deskriptif (dengan teks/kalimat) maupun nontekstual (dengan grafik, foto, peta dan bentuk lainnya);
- b. Sajian data terolah disertai dengan uraian analisis ilmiah dengan mengacu pada metodologi penelitian yang dibuat;
- c. Menjawab rumusan masalah dan/atau hipotesis yang dinyatakan dalam kesimpulan secara tepat.



**Gambar 2.2 Aspek kecukupan skripsi**

### 2.5.1 Penelitian Implementatif

Kriteria dan indikator umum untuk menilai aspek kecukupan pada penelitian implementatif adalah sebagai berikut:

#### 1. Penerapan prinsip-prinsip rekayasa

Prinsip-prinsip rekayasa yang terdiri dari analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian harus diimplementasikan dengan sistematis dan benar sesuai dengan subtipe penelitian yang akan dilakukan. Setiap prinsip akan diimplementasikan sebagai sebuah tahapan penelitian dalam menghasilkan produk/artefak utama penelitian implementatif yang dijelaskan secara detil dalam pembahasan skripsi.

#### 2. Pemodelan sistem

Skripsi dengan tipe penelitian implementatif menghasilkan sebuah sistem yang dapat terdiri dari sejumlah subsistem lain yang saling terkait untuk membentuk proses yang dapat mengolah *input* menjadi *output* yang diharapkan. Adapun indikator kecukupan pemodelan sistem pada penelitian dengan jenis implementatif adalah sebagai berikut:

- a. Terdapat bentuk visual pemodelan sistem atau pemodelan matematis yang dilakukan dengan teknik yang disesuaikan dengan bidang skripsi disertai dengan pemodelan subsistem (bila sistem terdiri dari beberapa subsistem). Pemodelan sistem atau subsistem mengacu pada prinsip-prinsip rekayasa yang bersesuaian berdasarkan sintaksis bahasa pemodelan yang digunakan dengan benar.
- b. Terdapat penjelasan spesifik terkait dengan masukan (*input*) yang dapat diterima oleh sistem.
- c. Terdapat penjelasan spesifik terkait dengan keluaran (*output*) yang dihasilkan dari sistem.

#### 2.5.1.1 Penelitian Implementatif – Pengembangan (*Development*)

Penelitian implementatif dengan pendekatan pengembangan memiliki kriteria dan indikator spesifik sebagai berikut:

#### 1. Tahapan pengembangan yang lengkap

Tahapan pengembangan dilakukan dengan mengacu pada prinsip-prinsip rekayasa secara lengkap, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pembahasan pada tahap analisis, yang menjelaskan secara detil permasalahan yang ada sehingga teridentifikasi seluruh kebutuhan (*requirements*) yang harus ada pada solusi yang akan dihasilkan, dari sesuatu yang belum ada sama sekali.
- b. Terdapat pembahasan pada tahap perancangan, yang menjelaskan secara detil bagaimana solusi akan dibuat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

- c. Terdapat pembahasan pada tahap implementasi, yang menjelaskan secara detil implementasi dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya sehingga menjadi sebuah sistem yang utuh sebagai solusi dari permasalahan yang diangkat.
  - d. Terdapat pembahasan pada tahap pengujian, yang menjelaskan secara detil pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan telah memenuhi syarat kualitas dan memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya.
2. Pemodelan sistem

Pemodelan sistem dibuat secara lengkap pada setiap tahap pengembangan dengan mengacu pada bahasa pemodelan yang digunakan, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pemodelan analisis, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap analisis.
- b. Terdapat pemodelan perancangan, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap perancangan.
- c. Terdapat pemodelan implementasi, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap implementasi.
- d. Terdapat pemodelan pengujian, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap pengujian.

#### **2.5.1.2 Penelitian Implementatif – Pengembangan Lanjut (*Enhancement*)**

Penelitian implementatif dengan pendekatan pengembangan lanjut memiliki kriteria dan indikator spesifik sebagai berikut:

1. Tahapan pengembangan yang lengkap

Tahapan pengembangan lanjut dilakukan dengan mengacu pada prinsip-prinsip rekayasa secara lengkap, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pembahasan pada tahap analisis, yang menjelaskan secara detil permasalahan yang ada sehingga teridentifikasi seluruh kebutuhan (*requirements*) yang harus ada pada solusi yang akan dihasilkan, dari sesuatu yang sudah ada. Analisis harus dilakukan terhadap urgensi dilakukannya perbaikan dan/atau penambahan manfaat/fitur atas sistem yang sudah ada dan jalan.
- b. Terdapat pembahasan pada tahap perancangan, yang menjelaskan secara detil bagaimana solusi akan dibuat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan yang dibuat harus bisa memastikan adanya integrasi yang baik dengan sistem yang ada sebelumnya.
- c. Terdapat pembahasan pada tahap implementasi, yang menjelaskan secara detil implementasi dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya sehingga menjadi sebuah sistem yang utuh sebagai solusi dari permasalahan yang diangkat.
- d. Terdapat pembahasan pada tahap pengujian, yang menjelaskan secara detil pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa solusi yang

dihadirkan telah memenuhi syarat kualitas dan memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya.

## 2. Pemodelan sistem

Pemodelan sistem dibuat secara lengkap pada setiap tahap pengembangan dengan mengacu pada bahasa pemodelan yang digunakan, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pemodelan analisis, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap analisis.
- b. Terdapat pemodelan perancangan, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap perancangan.
- c. Terdapat pemodelan implementasi, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap implementasi.
- d. Terdapat pemodelan pengujian, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap pengujian.

### 2.5.1.3 Penelitian Implementatif – Perancangan (*Design*)

Penelitian implementatif dengan pendekatan perancangan memiliki kriteria dan indikator spesifik sebagai berikut:

#### 1. Tahapan perancangan yang lengkap

Tahapan perancangan dilakukan dengan mengacu pada sebagian prinsip-prinsip rekayasa, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pembahasan pada tahap analisis, yang menjelaskan secara detil permasalahan yang ada sehingga teridentifikasi seluruh kebutuhan (*requirements*) yang harus ada pada solusi yang akan dihasilkan, dari sesuatu yang belum ada sama sekali.
- b. Terdapat pembahasan pada tahap perancangan, yang menjelaskan secara detil bagaimana solusi akan dibuat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Pembahasan juga harus dilengkapi dengan pengujian kualitas rancangan yang dihasilkan.

#### 2. Pemodelan sistem

Pemodelan sistem dibuat secara lengkap pada setiap tahap perancangan dengan mengacu pada bahasa pemodelan yang digunakan, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pemodelan analisis, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap analisis.
- b. Terdapat pemodelan perancangan, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap perancangan.

### 2.5.1.4 Penelitian Implementatif – Konstruksi (*Construction*)

Penelitian implementatif dengan pendekatan konstruksi memiliki kriteria dan indikator spesifik sebagai berikut:

## 1. Tahapan konstruksi yang lengkap

Tahapan konstruksi dilakukan dengan mengacu pada sebagian prinsip-prinsip rekayasa, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pembahasan pada tahap implementasi, yang menjelaskan secara detil implementasi dari hasil perancangan yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya yang diacu, sehingga menjadi sebuah sistem yang utuh sebagai solusi dari permasalahan yang diangkat.
- b. Terdapat pembahasan pada tahap pengujian, yang menjelaskan secara detil pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan telah memenuhi syarat kualitas dan memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya.

## 2. Pemodelan sistem

Pemodelan sistem dibuat secara lengkap pada setiap tahap pengembangan dengan mengacu pada bahasa pemodelan yang digunakan, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Terdapat pemodelan implementasi, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap implementasi.
- b. Terdapat pemodelan pengujian, yang melengkapi pembahasan detil pada tahap pengujian.

### **2.5.2 Penelitian Nonimplementatif**

Kriteria dan indikator umum pada penelitian nonimplementatif adalah sebagai berikut:

Untuk pengelolaan data-data primer (bukan sekunder):

- a. Menunjukkan paling sedikit 1 (satu) teknik/metode penggalian informasi atau pengumpulan data.
- b. Menjelaskan mekanisme tentang bagaimana validasi data primer dilakukan.
- c. Terdapat penjelasan langkah-langkah yang sistematis dan logis yang menjelaskan rancangan pengolahan dan analisis data.

#### **2.5.2.1 Kriteria dan Indikator Nonimplementatif – Deskriptif (*Descriptive*)**

Adapun kriteria dan indikator khusus untuk skripsi dengan tipe nonimplementatif yang bersifat deskriptif, ditunjukkan sebagai berikut:

##### 1. Metode penggalian/pengumpulan data

- a. Penentuan sampel dilakukan secara argumentatif: jenis sampel (*probability* atau *non-probability sampling*), ukuran sampel, validasi terhadap kecukupan data.
- b. Terdapat metode penggalian/pengumpulan data yang digunakan (salah satu atau kombinasinya), misalnya survei, observasi, wawancara.

- c. Terdapat penjelasan rancangan pengumpulan data yang akan dilakukan: sumber informasi, waktu, informasi yang akan digali, media/formulir penggalian data.
2. Metode pengolahan dan analisis data
  - a. Terdapat penjelasan proses pengolahan data awal sebelum dianalisis, baik dengan pendekatan statistik atau yang lain.
  - b. Terdapat penjelasan metode analisis deskriptif yang mencukupi untuk bisa menjelaskan fenomena yang terjadi.
  - c. Terdapat uji kenormalan data, jika diperlukan.

### 2.5.2.2 Kriteria dan Indikator Nonimplementatif – Analitik (*Analytic*)

Kriteria dan indikator untuk penelitian nonimplementatif yang bersifat analitik adalah sebagai berikut:

1. Metode penentuan hipotesis
  - a. Terdapat hipotesis yang realistik, spesifik dan dapat diuji.
  - b. Terdapat proses penentuan variabel yang digunakan pada penelitian berdasarkan studi pustaka yang dilakukan sebelumnya (referensi).
2. Metode pengumpulan data
  - a. Penentuan sampel dilakukan secara argumentatif: jenis sampel (*probability* atau *non-probability sampling*), ukuran sampel, validasi terhadap kecukupan data.
  - b. Terdapat metode penggalian/pengumpulan data yang digunakan (salah satu atau kombinasinya), misalnya survei, observasi, wawancara.
  - c. Terdapat penjelasan rancangan pengumpulan data yang akan dilakukan: sumber informasi, waktu, informasi yang akan digali, media/formulir penggalian data.
3. Metode pengolahan dan analisis data
  - a. Terdapat penjelasan proses pengolahan data awal sebelum dianalisis, baik dengan pendekatan statistik atau yang lain.
  - b. Terdapat penjelasan metode analisis (regresi, korelasi, variansi, multivariat, atau faktor) yang mencukupi untuk bisa menjelaskan hubungan yang terjadi pada data-data yang diolah.
  - c. Terdapat uji kenormalan data, jika diperlukan.

## 2.6 Kriteria dan Indikator Kecukupan Khusus Sesuai Bidang Skripsi

Selain aspek kecukupan umum, terdapat pula aspek kecukupan khusus yang mengacu pada kekhususan pada masing-masing bidang skripsi. Pada praktik pelaksanaan skripsi, mahasiswa dapat mengambil bidang sesuai dengan bidang skripsi yang terdapat pada masing-masing program studi. Dengan demikian, dokumen skripsi memberikan panduan bagi mahasiswa melakukan penelitian (masa pembimbingan) dan menyusunnya dalam bentuk skripsi disesuaikan dengan kekhususan bidang skripsi tersebut.

Setiap bidang skripsi tersebut memiliki ketentuan tersendiri terkait tipe penelitian yang relevan dengan masing-masing bidang, sebagaimana dijelaskan secara ringkas pada Tabel 2.6. Tanda (v) menunjukkan bahwa pendekatan (subtype) penelitian tertentu relevan untuk dilakukan pada bidang skripsi yang ada pada baris tersebut. Sedangkan tanda (-) menunjukkan bahwa pendekatan (subtype) penelitian tertentu tidak atau belum tersedia pada bidang skripsi yang ada pada baris tersebut.

**Tabel 2.6 Tipe penelitian per bidang skripsi**

| Bidang skripsi                       | Implementatif |                     |             |            | Nonimplementatif |          |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|-------------|------------|------------------|----------|
|                                      | Pengembangan  | Pengembangan Lanjut | Perancangan | Konstruksi | Deskriptif       | Analitik |
| Komputasi Cerdas (KC)                | -             | -                   | -           | -          | v                | v        |
| Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)       | v             | v                   | v           | v          | v                | v        |
| Multimedia, Game dan Mobile (MGM)    | v             | v                   | v           | v          | v                | v        |
| Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ)    | v             | v                   | v           | -          | v                | v        |
| Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC)      | v             | v                   | v           | v          | -                | v        |
| Rekayasa Sistem Komputer (RSK)       | v             | v                   | v           | v          | -                | v        |
| Pengembangan Sistem Informasi (PSI)  | v             | v                   | v           | v          | v                | v        |
| Tata Kelola dan Manajemen SI (TKMSI) | v             | -                   | -           | -          | v                | v        |
| Manajemen Data dan Informasi (MDI)   | v             | -                   | -           | -          | -                | v        |
| Geoinformatika (GI)                  | v             | v                   | v           | v          | v                | v        |
| Integrasi Teknologi Informasi (ITI)  | v             | v                   | v           | v          | -                | v        |
| Ilmu Kependidikan (IK)               | v             | -                   | -           | -          | v                | v        |

Kriteria dan indikator kecukupan khusus untuk masing-masing bidang skripsi dimungkinkan berbeda antara yang satu dan lainnya. Kriteria dan indikator kecukupan khusus sesuai bidang skripsi dijelaskan detail pada LAMPIRAN A dan LAMPIRAN B.

## BAB 3 SISTEMATIKA PENULISAN

### 3.1 Pendahuluan

Pekerjaan yang bernilai, penting, dan menarik tidak akan dapat dirasakan demikian jika tidak dikomunikasikan dengan baik. Skripsi sebagai karya tulis ilmiah yang mengangkat topik bernilai, penting, dan menarik pun dituntut untuk memiliki kualitas penulisan yang baik. Oleh karena itu, bab ini berisi panduan dan aturan tentang tata cara penulisan skripsi yang diharapkan dapat memudahkan mahasiswa untuk menyusun skripsinya sesuai dengan kualitas penulisan ilmiah secara umum untuk tahap sarjana dan secara khusus yang berlaku di Filkom UB. Selain itu, panduan dan aturan tersebut juga dimaksudkan untuk membantu dosen dalam memantau dan memonitor kesesuaian kualitas penulisan skripsi mahasiswa dengan yang diharapkan oleh Filkom UB.

Panduan dan aturan penulisan skripsi yang dibahas dalam dokumen ini meliputi struktur skripsi dan gaya penulisan (*style*) yang disarankan untuk skripsi dalam lingkungan Filkom UB. Struktur skripsi disusun sesuai dengan karakter dan logika dari sebuah penelitian secara umum. Struktur ini memiliki hal-hal yang sama untuk berbagai penelitian dan hal-hal khusus yang tergantung dari tipe dan keunikan setiap penelitian. Sementara itu, gaya penulisan yang dibahas meliputi tata letak, penggunaan bahasa, dan penulisan dan pengutipan referensi. Persyaratan fisik seperti ukuran dan tebal kertas juga diselipkan dalam pembahasan ini. Struktur dan gaya penulisan skripsi dibahas secara berurutan, walaupun kedua hal ini sebenarnya juga saling terkait. Di akhir bab ini terdapat juga pembahasan tentang beberapa kesalahan umum yang sering muncul dalam penulisan skripsi dan seharusnya bisa dihindari.

Sebelum melakukan penelitian yang formal untuk mengikuti persyaratan tertentu dari institusi yang relevan, umumnya seorang peneliti diminta untuk menyediakan proposal penelitian. Kemudian setelah menjalankan penelitian mereka juga dituntut untuk memberikan laporan akhir penelitian. Hal ini juga bisa berlaku untuk konteks penggerjaan skripsi. Bab ini berisi panduan untuk penulisan proposal skripsi yang diajukan di awal proses skripsi dan skripsi itu sendiri sebagai laporan akhir penelitian. Untuk memudahkan pemahaman yang utuh terhadap penulisan kedua macam karya tulis ini, panduan untuk menulis skripsi sebagai laporan akhir penelitian dijelaskan terlebih dahulu. Penjelasan secara khusus tentang proposal skripsi diletakkan di akhir bab ini.

Selain panduan ini, terdapat juga dua *template* dalam bentuk *file* perangkat lunak yang disiapkan oleh Filkom masing-masing terkait skripsi sebagai laporan akhir dan proposal skripsi. Mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan kedua *template* tersebut untuk memudahkan dirinya selama penulisan karyanya dan memudahkan pihak lain untuk menilai karya tersebut.

### 3.2 Struktur Dasar Skripsi

Untuk memudahkan penulis dalam menyusun sebuah skripsi dan pembaca dalam memahami isi sebuah skripsi, diperlukan adanya suatu kerangka sistematik yang membentuk struktur dari skripsi tersebut. Kerangka tersebut membagi sebuah skripsi menjadi beberapa bagian, baik yang bersifat utama, menggambarkan substansi dari skripsi tersebut, maupun yang bersifat pendukung, melengkapi substansi skripsi sehingga menjadi sebuah buku laporan yang utuh.

Dalam panduan ini, struktur skripsi di Filkom UB memiliki beberapa bagian berikut:

1. Bagian awal, yang bersifat pendukung, terdiri atas:
  - a. Sampul
  - b. Pengesahan
  - c. Pernyataan Orisinalitas
  - d. Prakata
  - e. Abstrak
  - f. Abstract (dalam bahasa Inggris)
  - g. Daftar Isi
  - h. Daftar Tabel
  - i. Daftar Gambar
  - j. Daftar Lampiran
  - k. Daftar Istilah, Simbol dan Singkatan (jika diperlukan)
2. Bagian utama, yang menggambarkan substansi skripsi, terdiri atas:
  - a. Bab 1: Pendahuluan
  - b. Bab 2: Landasan Kepustakaan
  - c. Bab 3: Metodologi Penelitian
  - d. Bab 4 sampai  $n$ : Bab-bab tentang Hasil dan Pembahasan
  - e. Bab  $(n + 1)$ : Penutup
3. Bagian akhir, yang melengkapi skripsi, terdiri atas:
  - a. Daftar Referensi
  - b. Lampiran-lampiran

Selanjutnya, setiap bagian dari struktur tersebut akan dijelaskan lebih jauh pada masing-masing subbab berikutnya.

### 3.3 Bagian Awal Skripsi

Bagian ini memuat pendukung skripsi mulai dari sampul sampai daftar lampiran. Setiap aspek dalam bagian ini dijelaskan dalam seksi-seksi berikut. Beberapa aspek dicontohkan dalam lampiran dalam dokumen ini.

### 3.3.1 Sampul Luar dan Dalam

Sampul terdiri atas dua bagian, yaitu sampul luar dijilid sebagai sampul tebal (*hardcover*) berwarna biru (untuk kode warna lihat lampiran Contoh Sampul) dan sampul dalam yang dicetak pada kertas HVS putih polos tanpa pola logo UB sebagai latar belakang. Kedua sampul ini memuat beberapa hal berikut secara berurutan:

1. **Judul skripsi.** Panduan penulisan judul dijelaskan pada subbab berikutnya
2. **Jenis laporan.** Jenis laporan dituliskan sesuai dengan tipe tugas akhir dan strata pendidikan, yaitu berupa tulisan kata “SKRIPSI” dengan huruf kapital tanpa tanda petik.
3. **Pernyataan persyaratan.** Pernyataan ini dituliskan dalam bentuk satu baris kalimat tanpa tanda petik: “Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Komputer”. Istilah gelar yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing program studi.
4. **Nama mahasiswa penulis dan nomor induk mahasiswa (NIM).** Nama mahasiswa ditulis lengkap, tanpa disingkat dan tanpa gelar, serta di bawahnya diikuti dengan NIM.
5. **Lambang Universitas Brawijaya.** Lambang yang dipakai adalah yang menggambarkan Raja Brawijaya dan berbingkai segi lima, berisi tulisan Universitas Brawijaya, tanpa ada tulisan program studi, fakultas, dan kementerian. Lambang dicetak berwarna dan diletakkan di tengah halaman. Ukuran lambang kurang lebih 5 cm x 5 cm. Contoh lambang bisa dilihat di B.1.1.1 Contoh Sampul.
6. **Nama institusi.** Urutan penulisan institusi sesuai dengan hirarkinya, yaitu dimulai dengan nama program studi (contoh: Program Studi Teknik Informatika), diikuti dengan nama jurusan (contoh: Jurusan Teknik Informatika), fakultas (Fakultas Ilmu Komputer), universitas (Universitas Brawijaya), dan kota (Malang), masing-masing pada baris yang berbeda.
7. **Tahun.** Tahun yang ditulis pada bagian ini adalah tahun ujian skripsi terakhir yang dinyatakan lulus.

Selain itu, pada punggung sampul luar (samping kiri) dicantumkan nama penulis, judul skripsi, dan tahun kelulusan. Pada sampul luar maupun dalam, tulisan dicetak dengan huruf berwarna hitam dan tidak timbul. Contoh sampul diilustrasikan pada B.1.1.1 Contoh Sampul.

### 3.3.2 Judul

Dari yang tertera pada sampul, secara khusus yang langsung berhubungan dengan isi skripsi adalah judul skripsi. Judul skripsi seharusnya mendeskripsikan isi skripsi secara tepat dan ringkas. Jika skripsi ini berhubungan dengan penyelesaian masalah, deskripsi isi skripsi dapat dituliskan ke dalam kalimat yang mencerminkan **tujuan, masalah yang diangkat, dan/atau solusi yang digunakan** untuk menyelesaikan masalah tersebut. Solusi ini dapat berupa konsep, model, metode, algoritme, prosedur, atau sistem. Contoh judul skripsi seperti ini adalah:

- “Kriptografi Visual pada Citra biner dan Citra Berwarna serta Pengembangannya dengan Steganografi dan Fungsi XOR”
- “Pembuatan Smart Font Aksara Bali dengan Graphite Description Language”
- “Pengembangan Aplikasi Piranti Bergerak untuk Pemasaran Kain Tenun Tradisional”

Jika sebuah skripsi berhubungan dengan studi yang menghasilkan penjelasan teoritik hasil analisis studi lapangan, evaluasi sistem, atau eksperimen, maka penggambaran isi skripsi dalam judul dapat meliputi aktivitas utama studi, sasaran studi, atau target penjelasan yang ingin dicapai. Contohnya adalah:

- “Evaluasi Desain Antar Muka Sistem Informasi Manajemen Kelurahan Penanggungan Malang”
- “Penggunaan media sosial Twitter dalam penentuan fitur e-business di PT Salam Sejahtera”

Judul skripsi sebaiknya tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang, disarankan antara 10-15 kata. Untuk menunjukkan kekhususan dari sebuah skripsi, informasi tentang konteks masalah atau penerapan solusi, seperti lokasi atau sasaran penelitian, dapat ditambahkan ke dalam judul skripsi. Akan tetapi, jika karena itu judul skripsi dirasa terlalu panjang, sebuah sub judul dapat ditambahkan. Contohnya adalah:

“Evaluasi kesesuaian tata letak papan ketik Latin-Arab Intellark untuk pengguna Indonesia. Studi kasus: Madrasah Ar-Raasyidun Malang”

Judul skripsi, beserta kata kunci dan abstrak, akan menjadi filter bagi calon pembaca yang sedang mencari pustaka yang relevan. Kata-kata dalam judul skripsi dapat diindeks dalam berbagai basis data untuk pencarian. Oleh karena itu, seharusnya dihindari penggunaan rumus matematika dan karakter atau simbol lainnya yang menyulitkan pengindeksan.

### 3.3.3 Pengesahan

Halaman pengesahan memuat pengesahan dari Pembimbing dan Kajur setelah skripsi diuji dan dinyatakan lulus. Halaman ini memuat informasi utama berikut:

1. Judul skripsi
2. Nama mahasiswa penulis dan nomor induk mahasiswa
3. Tanggal ujian dan dinyatakan lulus
4. Tanda tangan dan nama Pembimbing
5. Tanda tangan dan nama Ketua Jurusan

Contoh halaman pengesahan dapat dilihat pada LAMPIRAN D.

Pada saat mahasiswa mendaftarkan diri untuk seminar hasil dan ujian skripsi, halaman pengesahan ini digantikan dengan halaman persetujuan yang ditandatangani oleh Pembimbing, sebagai tanda persetujuan dari Pembimbing terhadap pengujian skripsi tersebut. Contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada LAMPIRAN E.

### 3.3.4 Pernyataan Orisinalitas

Halaman ini memuat pernyataan orisinalitas skripsi bahwa isi skripsi tidak merupakan hasil jiplakan karya orang lain. Pernyataan harus disertai dengan tanda tangan asli di atas materai yang cukup. Contoh halaman ini dapat dilihat pada LAMPIRAN F dan *template* skripsi.

### 3.3.5 Prakata

Bagian ini memuat pernyataan resmi untuk menyampaikan rasa terima kasih penulis kepada berbagai pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Nama-nama penerima ucapan terima kasih sebaiknya dituliskan lengkap, termasuk gelar akademik, dan pihak-pihak yang tidak terkait dihindari untuk dituliskan. Bahasa yang digunakan seharusnya mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku. Prakata boleh diakhiri dengan paragraf yang menyatakan bahwa penulis menerima kritik dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Terakhir, prakata ditutup dengan mencantumkan kota dan tanggal penulisan prakata, lalu diikuti dengan kata “Penulis”.

Contoh halaman prakata dapat dilihat pada LAMPIRAN G dan *template* skripsi.

### 3.3.6 Abstrak

Abstrak adalah uraian singkat (umumnya 200-300 kata) yang merupakan intisari dari sebuah skripsi. Abstrak membantu pembaca untuk mendapatkan gambaran secara cepat dan akurat tentang isi dari sebuah skripsi. Melalui abstrak, pembaca juga dapat menentukan apakah akan membaca skripsi lebih lanjut. Oleh karena itu, abstrak sebaiknya memberikan gambaran yang padat tetapi tetap jelas dan akurat tentang:

- Apa dan mengapa penelitian dikerjakan: sedikit latar belakang, pertanyaan atau masalah penelitian, dan/atau tujuan penelitian
- Bagaimana penelitian dikerjakan: rancangan penelitian dan metodologi/metode dasar yang digunakan dalam penelitian
- Hasil penting yang diperoleh: temuan utama, karakteristik produk/artefak utama (misalkan model, algoritme, piranti lunak, piranti keras, dan sebagainya), atau hasil evaluasi produk/artefak utama yang dibangun
- Hasil pembahasan dan kesimpulan: hasil dari analisis dan pembahasan temuan atau evaluasi artefak yang dibangun, yang dikaitkan dengan pertanyaan/tujuan penelitian.

Yang harus dihindari dalam sebuah abstrak:

- Penjelasan latar belakang yang terlalu panjang
- Kutipan atau sitasi ke pustaka lainnya
- Kalimat yang tidak lengkap
- Singkatan, jargon, atau istilah yang membingungkan pembaca, kecuali telah dijelaskan dengan baik
- Gambar atau tabel

- Angka-angka yang terlalu banyak
- Rumus dan persamaan

Di akhir abstrak ditampilkan beberapa kata kunci (normalnya 5-7) untuk membantu pembaca memposisikan isi skripsi dengan area studi dan masalah penelitian. Kata kunci, beserta judul, nama penulis, dan abstrak biasanya dimasukkan dalam basis data perpustakaan. Kata kunci juga dapat diindeks dalam basis data sehingga dapat digunakan untuk proses pencarian tulisan ilmiah yang relevan. Oleh karena itu pemilihan kata kunci yang sesuai dengan area penelitian dan masalah penelitian menjadi penting.

Pemilihan kata kunci juga bisa didapatkan dari referensi yang dirujuk. Misalnya, jika artikel ilmiah yang dirujuk tentang *Service Automation*, sementara penelitian yang dilakukan membahas *Service Automation* maka kata kunci yang digunakan dapat menggunakan istilah *Service Automation*.

Kata-kata kunci sebaiknya dituliskan dengan urutan mulai dari yang paling tinggi relevansinya dengan topik skripsi.

Abstrak dibuat dalam dua versi bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Contoh abstrak dapat dilihat pada LAMPIRAN H dan *template* skripsi.

### **3.3.7 Daftar Isi**

Bagian ini berisi daftar seluruh judul komponen skripsi secara hirarkis dan berurutan mulai dari level 1 sampai level 3, dari bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir skripsi (kecuali judul lampiran di level 2) beserta nomor halamannya masing-masing. Judul komponen dan nomor halaman dipisahkan oleh titik-titik. Posisi nomor halaman rata kanan. Nomor halaman untuk bagian awal, mulai halaman pengesahan sampai daftar gambar, menggunakan huruf Romawi kecil (i, ii, iii, dan seterusnya), dan untuk bagian utama dan bagian akhir menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya). Contoh daftar isi dapat dilihat pada LAMPIRAN I dan *template* skripsi.

### **3.3.8 Daftar Tabel**

Daftar tabel memuat seluruh judul tabel pada bagian utama skripsi diikuti dengan nomor halaman masing-masing. Contoh daftar tabel dapat dilihat pada LAMPIRAN I dan *template* skripsi.

### **3.3.9 Daftar Gambar**

Daftar tabel memuat seluruh judul gambar pada bagian utama skripsi diikuti dengan nomor halaman masing-masing. Contoh daftar gambar dapat dilihat pada LAMPIRAN I dan *template* skripsi.

### **3.3.10 Daftar Lampiran**

Daftar tabel memuat seluruh judul lampiran diikuti dengan nomor halaman masing-masing. Contoh daftar lampiran dapat dilihat pada LAMPIRAN I dan *template* skripsi.

### 3.4 Bagian Utama

Bagian utama skripsi terdiri dari beberapa komponen atau bab yang tersusun dengan alur yang logis. Susunan komponen/bab beserta alur logikanya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Struktur bagian utama**

| Komponen/bab  | Alur logika   |
|---|---|
| Bab 1: Pendahuluan                                      | <i>Apa yang dikerjakan dan mengapa?</i>   |
| Bab 2: Landasan Kepustakaan                             | <i>Apa saja konteks masalah (mis. fakta-fakta dan konsep-konsep tentang kasus yang dibahas atau domain sistem usulan) dan ilmu yang langsung terkait dan mendukung?</i> |
| Bab 3: Metodologi Penelitian                            | <i>Bagaimana mengerjakannya?</i>  |
| Bab 4 sampai $n$ : Bab-bab tentang hasil dan pembahasan | <i>Apa yang ditemukan atau dibangun? Apa makna dari yang telah ditemukan atau dibangun tersebut?</i>  |
| Bab $(n + 1)$ : Penutup                                 | <i>Apa ringkasan dari yang telah dicapai? Seberapa bagus capaiannya? Sesuai tujuan? Apa yang dapat dikembangkan lebih lanjut?</i>                                       |

Penjelasan lebih lanjut tentang isi dan logika masing-masing komponen terdapat di beberapa seksi berikut. Secara khusus, jumlah, penamaan, dan isi bab dapat menyesuaikan dengan karakteristik dari proyek skripsi masing-masing. Akan tetapi, normalnya struktur skripsi akan memiliki komponen dan alur logika seperti pada Tabel 3.1 tersebut.

#### 3.4.1 Pendahuluan

##### 3.4.1.1 Latar Belakang

Bagian ini memuat penjelasan mengenai latar belakang munculnya ide sehingga penelitian ini dilakukan. Untuk mendapatkan masalah atau pertanyaan penelitian, penulis dapat melakukan inferensi dari fakta-fakta pendukung yang mungkin diperoleh dari pustaka atau pengamatan. Penulis harus menjelaskan mengapa masalah yang diteliti dianggap penting dan menarik. Dapat juga diuraikan kedudukan masalah yang teliti ini dalam lingkup permasalahan yang lebih luas. Dalam menjelaskannya, penulis dapat menggunakan teknik piramida terbalik, yaitu memulai penjelasan dari yang lebih umum diikuti dengan yang semakin khusus dan terfokus pada masalah tertentu yang harus diselesaikan atau pertanyaan yang harus dijawab dalam penelitian ini. Dalam bagian ini dapat juga dimasukkan beberapa uraian singkat penelitian terdahulu yang dapat memperkuat alasan mengapa penelitian ini dilakukan.

Untuk menjembatani antara latar belakang dan rumusan masalah, serta untuk membantu menjelaskan fokus penelitian, pada bagian akhir bagian ini dapat dituliskan sebuah pernyataan bahwa pengambilan topik skripsi didasarkan pada alasan yang telah dikemukakan, misalnya "Berdasarkan kebutuhan akan akurasi dari pengukuran kadar gula dalam darah diperlukan suatu perangkat lunak bantu yang akan dikembangkan dalam skripsi ini". Yang harus diperhatikan dalam penulisan latar belakang adalah adanya kesinambungan penjelasan antara latar belakang dengan bagian-bagian lain yang ditulis sesudahnya (rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan batasan masalah).

### **3.4.1.2 Rumusan Masalah**

Bagian ini memuat pertanyaan penelitian (*research questions*) yang dituliskan dalam kalimat tanya untuk mengarahkan penelitian, mendorong peneliti untuk menjawabnya, dan menarik minat pembaca. Pertanyaan penelitian umumnya memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Jelas: disampaikan dengan struktur bahasa Indonesia yang baku, benar, dan mudah dipahami
2. Relevan: sesuai dengan apa yang ingin diteliti dan menggunakan istilah-istilah yang sesuai dengan masalah serta konteks keilmuan terkait
3. Fokus: terarah pada masalah yang ingin diselesaikan atau fenomena yang akan dijelaskan
4. Menarik: diusahakan dapat mendorong keinginan peneliti untuk menjawab pertanyaan ini dan merangsang pembaca untuk mengikuti lebih jauh penelitian ini
5. Dapat terjawab: dapat dijawab atau diukur hasilnya melalui proses penelitian sesuai dengan batasan waktu dan sumber daya yang ada

Berikut beberapa contoh pertanyaan penelitian yang sesuai dengan topik dan permasalahannya masing-masing:

#### **Contoh 1:**

Topik:

Pengembangan sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan peserta didik baru menggunakan metode ELECTRE dan SAW (Studi kasus: SMA Brawijaya Smart School Kota Malang)

Rangkuman masalah umum dari latar belakang (sudah tergambar dan tertuang dalam latar belakang dan tidak perlu dituliskan dalam subbab tersendiri):

SMA BSS Malang memiliki kesulitan dalam proses seleksi penerimaan peserta didik baru berdasarkan keminatan masing-masing dengan mekanisme yang masih manual. Metode ELECTRE dan SAW dapat dimanfaatkan untuk mengolah data calon peserta didik dalam menentukan rekomendasi peserta didik baru yang diterima dalam kelompok peminatan tertentu.

Pertanyaan penelitian:

1. Bagaimanakah rancangan algoritme yang menggunakan metode ELECTRE dan SAW dalam sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan peserta didik baru SMA BSS Malang?
2. Bagaimanakah tingkat akurasi sistem pendukung keputusan Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru SMA BSS Kota Malang menggunakan metode ELECTRE dan SAW tersebut?

Contoh 2:

Topik:

Pengembangan sistem perangkat lunak untuk administrasi pendidikan di Pondok Pesantren Nurul Huda Malang

Rangkuman masalah dari latar belakang (sudah tergambar dan tertuang dalam latar belakang dan tidak perlu dituliskan dalam subbab tersendiri):

Pondok Pesantren Nurul Huda Malang membutuhkan sebuah sistem perangkat lunak yang dapat membantu pelaksanaan proses-proses bisnis di dalamnya, khususnya dalam administrasi pendidikan. Beberapa masalah ditemukan dalam proses-proses bisnis tersebut. Masalah ini diharapkan dapat terselesaikan dengan bantuan sejumlah fungsi yang ditawarkan oleh sistem perangkat lunak ini.

Pertanyaan penelitian:

1. Bagaimanakah hasil analisis dan spesifikasi persyaratan sistem perangkat lunak untuk administrasi pendidikan di Pondok Pesantren Nurul Huda Malang yang sesuai dengan kebutuhan organisasi tersebut?
2. Bagaimanakah rancangan sistem perangkat lunak yang sesuai dengan spesifikasi persyaratan sistem tersebut?
3. Bagaimanakah hasil implementasi sistem perangkat lunak yang sesuai dengan rancangan sistem tersebut?
4. Bagaimanakah hasil pengujian sistem perangkat lunak untuk administrasi pendidikan di pondok pesantren tersebut?

Contoh 3:

Topik:

Optimasi deteksi marker pada NyARToolKit menggunakan metode Ransac

Rangkuman masalah dari latar belakang (sudah tergambar dan tertuang dalam latar belakang dan tidak perlu dituliskan dalam subbab tersendiri):

Pembacaan marker pada aplikasi berbasis Augmented reality (AR) menggunakan pustaka NyARToolKit 4.0.3 masih kurang optimal jika digunakan untuk membaca marker yang tidak ideal. Untuk mengatasi kondisi tersebut, dibutuhkan metode, seperti metode Ransac, untuk mengoptimalkan kinerja aplikasi AR dalam membaca marker yang tidak ideal.

Pertanyaan penelitian:

1. Bagaimanakah rancangan aplikasi yang dapat meningkatkan kinerja AR terhadap pengenalan marker tidak ideal dengan metode RANSAC?
2. Bagaimanakah mengimplementasikan algoritme metode RANSAC pada pustaka NyARToolKit 4.0.3?
3. Bagaimana pengaruh metode RANSAC terhadap peningkatan performa pendektsian marker?

Contoh 4:

Topik:

Pengujian *usability* desain tata letak papan ketik berbasis QWERTY untuk penulisan teks Arab (studi kasus: Intellark, Nonosoft Khot, dan Arabic Pad)

Rangkuman masalah dari latar belakang (sudah tergambaran dan tertuang dalam latar belakang dan tidak perlu dituliskan dalam subbab tersendiri):

Intellark, Nonosoft Khot, dan Arabic Pad adalah desain tata letak papan ketik berbasis QWERTY untuk penulisan teks Arab yang memiliki karakter masing-masing. Sampai sejauh ini belum diketahui tingkat *usability* ketiga desain tersebut terhadap pengguna Indonesia, khususnya dalam aspek kecepatan pengetikan, tingkat kesalahan pengetikan, dan kemudahan untuk dipelajari.

Pertanyaan penelitian:

Bagaimana perbandingan tingkat *usability* dari Intellark, Nonosoft Khot, dan Arabic Pad dalam menuliskan teks Arab untuk pengguna Indonesia, dalam aspek:

1. kecepatan pengetikan,
2. tingkat kesalahan pengetikan, dan
3. kemudahan untuk dipelajarinya?

Contoh 5:

Topik:

Pengaruh kepercayaan pelanggan terhadap tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX

Pertanyaan penelitian:

1. Bagaimana hubungan kepercayaan pelanggan terhadap tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX?
2. Bagaimana pengaruh kepercayaan pelanggan terhadap tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX?

Catatan:

Ada yang berpendapat bahwa rumusan masalah berisi pernyataan masalah (*problem statement*) sebagai rangkuman dari masalah yang tertuang dalam latar belakang. Untuk menghindari kerancuan, dalam panduan skripsi ini rumusan

masalah diartikan sebagai pertanyaan penelitian (bukan pernyataan masalah) dengan definisi, ciri-ciri, dan contoh tersebut sebelumnya.

Jika terdapat hipotesis yang harus diuji, hipotesis dapat dituliskan pada seksi rumusan masalah ini dengan kalimat pernyataan yang sederhana, spesifik dan jelas, menyebutkan variabel-variabel yang diuji. Hipotesis dapat juga dituliskan dalam bagian terpisah “Rumusan hipotesis” dan diletakkan setelah rumusan masalah. Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari pertanyaan atau masalah penelitian yang masih harus dibuktikan kebenarannya dalam penelitian ini.

Contoh hipotesis untuk topik dan pertanyaan penelitian pada Contoh 5 sebelumnya:

1. Terdapat hubungan positif antara kepercayaan pelanggan dan tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX.
2. Terdapat pengaruh positif antara kepercayaan pelanggan dan tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX.

#### **3.4.1.3 Tujuan**

Bagian ini berisi tujuan yang ingin dicapai dari skripsi ini. Tujuan yang ditulis harus dapat memberikan arah pada capaian penelitian. Tujuan ini dapat terdiri dari beberapa butir yang masing-masing harus dituliskan dalam kalimat pernyataan yang sederhana dan jelas, sesuai dengan masalah penelitian dan hasil yang ingin dicapai.

Berikut ini beberapa contoh penulisan tujuan sesuai dengan contoh-contoh rumusan masalah pada seksi sebelumnya.

##### Contoh 1:

Tujuan:

1. Merancang algoritme untuk seleksi penerimaan penerimaan peserta didik baru SMA BSS Malang dengan metode ELECTRE dan SAW ke dalam sebuah sistem pendukung keputusan
2. Menguji tingkat akurasi sistem pendukung keputusan Seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru SMA BSS Kota Malang yang menggunakan metode ELECTRE dan SAW

##### Contoh 2:

Tujuan:

1. Menganalisis dan menyusun spesifikasi persyaratan sistem perangkat lunak untuk administrasi pendidikan di Pondok Pesantren Nurul Huda Malang
2. Merancang sistem perangkat lunak sesuai persyaratan untuk sistem perangkat lunak tersebut
3. Mengimplementasikan rancangan sistem perangkat lunak tersebut
4. Menguji sistem perangkat lunak tersebut secara fungsional dan non-fungsional (sesuai kebutuhan/masalah yang difokuskan)

**Contoh 3:**

Tujuan:

1. Merancang aplikasi yang dapat meningkat kinerja AR terhadap marker yang tidak ideal dengan metode RANSAC
2. Mengimplementasikan algoritme metode RANSAC pada pustaka NyARToolKit 4.0.3
3. Menilai pengaruh metode RANSAC terhadap peningkatan performa marker.

**Contoh 4:**

Tujuan:

Mengevaluasi *usability* dan mengetahui perbandingan tingkat *usability* dari Intellark, Nonosoft Khot, dan Arabic Pad dalam menuliskan teks Arab untuk pengguna Indonesia, khususnya dalam aspek:

1. kecepatan pengetikan,
2. tingkat kesalahan pengetikan,
3. dan kemudahan untuk dipelajarinya

**Contoh 5:**

Tujuan:

1. Mengetahui hubungan kepercayaan pelanggan terhadap tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX.
2. Mengetahui pengaruh kepercayaan pelanggan terhadap tingkat retensi pelanggan di Gerai XXX.

Tujuan penelitian dapat juga dituliskan terdiri dari tujuan umum (*aim*) dan tujuan-tujuan khusus (*objectives*) yang mengelaborasi tujuan umumnya. Contohnya adalah:

Tujuan umum:

Mengembangkan aplikasi piranti bergerak eHalal untuk identifikasi produk halal MUI di supermarket

Tujuan khusus:

1. Mengidentifikasi persyaratan fungsional dan nonfungsional aplikasi eHalal
2. Merancang aplikasi eHalal dengan pemodelan berorientasi objek
3. Mengimplementasikan aplikasi eHalal dengan teknologi berorientasi objek
4. Menguji aplikasi eHalal sesuai dengan persyaratan fungsional dan nonfungsionalnya

Sebagai tambahan, jika sebuah penelitian dimaksudkan untuk menguji hipotesis, maka paling tidak salah satu tujuannya berhubungan dengan pengujian hipotesis tersebut.

#### **3.4.1.4 Manfaat**

Manfaat penelitian dapat diuraikan sebagai dampak atau konsekuensi positif penelitian terhadap ruang lingkup masalah yang lebih luas dan/atau terhadap para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang terlibat di dalamnya. Manfaat penelitian seharusnya tidak meliputi pernyataan “untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana” di program studi yang bersangkutan karena ini merupakan persyaratan akademik dan administratif institusi, tidak berhubungan dengan substansi penelitiannya.

#### **3.4.1.5 Batasan Masalah**

Bagian ini dapat dituliskan untuk membantu menjelaskan ruang lingkup masalah penelitian dengan menyatakan hal-hal yang menjadi batasan dan asumsi-asumsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sudah dirumuskan.

Batasan-batasan yang sangat teknis dan tidak langsung berhubungan dengan fokus masalahnya, jika tetap diperlukan, sebaiknya diletakkan di bab lain yang lebih relevan. Sebagai contoh, untuk meneliti implementasi algoritme tertentu ke dalam sebuah kasus dengan fokus akurasi algoritme, jenis aplikasi editor untuk penyusunan kode program tidak perlu dituliskan di batasan masalah, tetapi lebih tepat di bab metodologi atau implementasi.

Bagian batasan masalah ini dapat dihilangkan jika ruang lingkup masalah yang diuraikan dan direfleksikan melalui latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian sudah cukup jelas.

#### **3.4.1.6 Sistematika Pembahasan**

Bagian ini berisi struktur skripsi ini mulai Bab Pendahuluan sampai Bab Penutup dan deskripsi singkat dari masing-masing bab. Diharapkan bagian ini dapat membantu pembaca dalam memahami sistematika pembahasan isi dalam skripsi ini.

### **3.4.2 Landasan Kepustakaan**

Landasan kepustakaan berisi uraian dan pembahasan tentang teori, konsep, model, metode, sistem, atau analisis dari pustaka ilmiah, yang berkaitan dengan tema, masalah, atau pertanyaan penelitian. Dalam landasan kepustakaan sebaiknya disampaikan juga tentang penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Isi landasan kepustakaan bukanlah sekedar salinan dari sumber pustaka, tetapi merupakan ringkasan, reorganisasi, atau kombinasi dari keduanya, terhadap informasi dari sumber pustaka. Ringkasan adalah uraian singkat dari hal-hal yang relevan dari sumber pustaka, sedangkan reorganisasi adalah penyusunan ulang berbagai informasi yang relevan tersebut sehingga secara keseluruhan membentuk kerangka teoritik dari penelitian.

Dalam membuat ringkasan, informasi teoritik atau kajian dari penelitian sebelumnya yang dipilih dari sumber pustaka haruslah yang benar-benar relevan dengan masalah penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus kritis dalam

menyeleksi informasi. Kemudian, untuk menjaga agar informasi yang dipilih memang berasal dari studi atau kajian ilmiah, disarankan menggunakan sumber-sumber pustaka ilmiah, seperti jurnal, prosiding konferensi atau seminar, tesis, disertasi, skripsi, atau buku teks, dan dihindari sumber-sumber yang tidak jelas penulisnya atau kapasitas penulisnya. Jika informasi yang diambil dimaksudkan untuk pembahasan teori, konsep, atau metode terkini, maka sebaiknya sumber yang digunakan adalah yang semutakhir mungkin.

Dalam melakukan reorganisasi, informasi teoritik atau kajian dari penelitian sebelumnya sebaiknya dijelaskan mulai dari informasi yang lebih umum dan secara bertahap menuju ke yang lebih khusus. Penulis juga seharusnya menjelaskan aspek-aspek mana dari informasi tersebut yang langsung berhubungan atau menjadi dasar dari masalah penelitian, serta bagaimana aspek tersebut berhubungan dengan masalah penelitian.

Ketika harus mengacu informasi dari sumber pustaka, penulis wajib memberikan apresiasi kepada penulis pustaka tersebut dengan cara menuliskan identitas pustaka tersebut beserta penulisnya dalam Daftar Referensi dan mereferensi informasi tersebut dari badan tulisan dengan cara yang tepat. Teknik untuk melakukan referensi dapat dilihat pada Subbab 3.6.6.

Dalam berbagai laporan atau artikel ilmiah, landasan kepustakaan dapat menjadi sebuah bab sendiri atau isinya menjadi bagian dari satu atau lebih bab yang lain. Selain itu, judul bab/subbab yang dipakai juga bervariasi, diantaranya adalah yang bersifat tematik. Oleh karena itu, jika diperlukan, judul bab Landasan Kepustakaan dalam skripsi juga dapat digantikan dengan judul lain yang tematik dan deskriptif terhadap isi dari bab tersebut.

### **3.4.3 Metodologi Penelitian**

Makna dari metodologi penelitian dapat dilihat dari dua sudut pandang. Pertama, dari pandangan umum ia bisa berarti sebuah cara sistematik untuk menyelesaikan masalah penelitian. Dalam hal ini ia juga dapat merupakan kumpulan cara (metode) yang lebih spesifik dalam penyelesaian masalah. Kedua, metodologi penelitian dapat dipahami sebagai sebuah ilmu untuk mempelajari bagaimana sebuah penelitian dilakukan secara sistematik. Dalam ilmu ini kita mempelajari berbagai langkah yang umumnya digunakan oleh peneliti ketika mempelajari masalah penelitian beserta alasan-alasan logis di belakangnya. Oleh karena itu di dalam pembahasan metodologi penelitian, yang dibicarakan tidak hanya metode, teknik, atau langkah-langkah yang digunakan dalam sebuah penelitian tetapi juga logika di balik metode, teknik, atau langkah-langkah tersebut sesuai dengan konteks penelitiannya masing-masing. Dalam hal ini perlu dijelaskan mengapa sebuah metode atau teknik dipilih.

Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa metodologi penelitian memiliki cakupan lebih luas daripada metode. Metode sendiri dapat diartikan sebagai cara, prosedur, atau teknik untuk menjalankan sebuah proses secara logis, terurut, dan sistematik. Metode/teknik dapat berupa metode/teknik untuk pengumpulan data, untuk analisis data, atau algoritme untuk pemecahan

masalah penelitian. Terkadang metode dibedakan dari teknik dengan pemahaman bahwa teknik itu lebih khusus dan operasional daripada metode. Dalam panduan penulisan ini pemilihan istilah tersebut diserahkan kepada penulis dan pembimbingnya. Yang terpenting, apapun metode/teknik yang dipilih harus sesuai dengan sifat penelitian, masalah yang hendak diselesaikan, dan pertanyaan yang hendak dijawab.

Hal-hal yang perlu dijelaskan dalam metodologi penelitian adalah:

1. Tipe penelitian. Misalkan, nonimplementatif (deskriptif atau analitik) atau implementatif (pengembangan, perancangan, atau lainnya)
2. Strategi dan rancangan penelitian
  - Strategi/metode secara umum. Misalnya, pembuatan artefak TI, studi kasus, survei, eksperimen, dan sebagainya.
  - Subjek atau partisipan penelitian. Siapa saja yang terlibat secara langsung dalam penelitian sebagai pelaku atau orang yang diambil datanya, serta bagaimana karakteristiknya yang dibutuhkan.
  - Lokasi penelitian. Misalkan, di laboratorium atau studi lapangan di mana.
  - Metode/teknik pengumpulan data. Misalnya, wawancara, observasi, kuisioner, studi dokumen.
  - Metode/teknik analisis data dan pembahasan hasilnya. Misalnya, analisis kuantitatif secara statistik menggunakan uji t, analisis kualitatif terhadap teori A, B, dan sebagainya.
  - Peralatan pendukung yang digunakan. Misalnya, spesifikasi piranti keras dan piranti lunak untuk menyusun kode sumber atau menguji sistem yang dibangun.
  - Metode/teknik lainnya. Misalkan, jika strategi yang dipilih adalah pembangunan perangkat lunak, umumnya perlu dijelaskan model proses perangkat lunak yang digunakan. Sebagai catatan, Bab Metodologi Penelitian terfokus pada menjelaskan cara meneliti, sementara hasilnya dituliskan dalam bab-bab berikutnya. Oleh karena itu, dalam menjelaskan aktivitas dalam proses perangkat lunak, tidak boleh ada dalam bab ini penjelasan daftar persyaratan/kebutuhan yang telah diidentifikasi, hasil perancangan, dan sebagainya. Contoh lainnya, untuk implementasi algoritme, perlu disebutkan dan dapat didekripsi secara singkat fungsi algoritme tersebut. Penjelasan yang lebih detil tentang algoritme tersebut dapat dimasukkan dalam bab lainnya, misalkan Bab Perancangan.

Dalam mendeskripsikan hal-hal di atas, penulis dapat menyusun subbab-subbab atau seksi-seksi beserta alur logikanya dengan pertimbangan sendiri di bawah supervisi Pembimbing, berdasarkan relevansi dengan sifat penelitian dan aspek keterbacaan.

#### **3.4.4 Bab-bab tentang Hasil dan Pembahasan**

Bagian ini terbagi dalam dua hal pokok, yaitu hasil dan pembahasan. Sifat dari kedua hal pokok tersebut akan dibahas sebagai berikut.

#### **3.4.4.1 Hasil**

Hasil berfungsi untuk melaporkan hasil pelaksanaan metode/teknik penelitian dan menyajikan data yang mendukung hasil tersebut. Penyajian data dan penjelasannya dilakukan secara terurut dan logis menggunakan teks dan ilustrasi lainnya (misalnya, tabel dan gambar). Urutan penjelasan dapat dilakukan secara kronologis berdasarkan urutan pelaksanaan metode atau berdasarkan tingkat kepentingan substansinya, dari yang lebih penting sampai ke yang proritasnya lebih rendah.

Sebelum menuliskan hasil ke dalam laporan, perlu dicermati dan ditentukan mana hasil yang relevan dan dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan atau masalah penelitian. Hasil inilah yang perlu dimasukkan terlepas dari apakah hasil ini positif (misalnya, mendukung kebenaran hipotesis) atau negatif (misalnya, menolak hipotesis). Selanjutnya, perlu diperhatikan bagaimana menyajikannya dengan cara terbaik, apakah dengan teks, tabel atau gambar. Tabel dan gambar (foto, gambar, grafik, diagram) sering digunakan untuk mempresentasikan data yang detil dan kaya, sementara teks digunakan untuk menarasikan temuan yang lebih umum dan menjelaskan bagian-bagian tertentu yang menjadi fokus dalam tabel dan gambar. Tabel dan gambar harus diberi nomor dan judul, serta diacu dari dalam teks. Teknik penomoran dan pemberian nama dapat dilihat di Subbab 3.6.3.2 dan Subbab 3.6.3.3.

#### **3.4.4.2 Pembahasan**

Pembahasan berfungsi untuk menerjemahkan makna dari hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan atau masalah penelitian. Fungsi lainnya adalah untuk menjelaskan pemahaman baru yang didapatkan dari hasil penelitian, yang diharapkan berguna dalam pengembangan keilmuan. Dalam penelitian tingkat lanjut, fungsi pembahasan yang kedua ini sangat penting karena dapat menunjukkan kontribusi penulis terhadap pengembangan keilmuan. Akan tetapi, dalam penelitian tingkat skripsi, fungsi yang kedua ini dapat diterapkan secara terbatas karena pendidikan S1 tidak dituntut untuk pengembangan keilmuan secara substansial, tetapi cukup terhadap pemahaman personal dalam implementasi konsep atau teori.

Dalam menjawab masalah penelitian, penulis diminta untuk melakukan evaluasi kritis terhadap hasil yang diperoleh. Tergantung dari fokus penelitian, beberapa contoh pertanyaan kritis yang dapat dijawab adalah:

- Seberapa jauh tujuan penelitian telah tercapai?
- Apakah aplikasi atau sistem yang dibangun sesuai dengan tujuannya?
- Apakah metode atau praktik perancangan dan implementasi yang baik telah dijalankan?
- Apakah teknologi implementasi yang tepat telah dipilih? Dan sebagainya.

Dalam menjelaskan pemahaman baru yang didapatkan, penulis dapat menghubungkan hasil penelitian dengan pengetahuan teoritik atau penelitian

sebelumnya yang telah dibahas. Kaitan antara hasil penelitian dan pengetahuan teoritik misalnya berupa:

- pendapat tentang metode yang digunakan dari pustaka, apakah dapat digunakan dengan baik secara langsung, dengan penyesuaian, atau dengan batasan tertentu;
- konfirmasi tentang batasan dari metodologi yang digunakan sehingga dapat berpengaruh pada hasil;
- penjelasan tentang informasi penting pada penelitian lainnya yang membantu penulis untuk menerjemahkan data penelitian penulis;
- penjelasan tentang kemungkinan hasil dari penelitian lainnya yang dapat dikombinasikan dengan penelitian penulis untuk memberikan pengetahuan baru; dan sebagainya.

Penulis dapat merefleksikan apa yang telah dipelajari selama melakukan penelitian, tetapi harus tetap terfokus dengan masalah penelitian ini dan tidak melebar ke masalah lainnya. Hal-hal yang berada di luar fokus penelitian tetapi penting dan menarik untuk diteliti dapat disarankan sebagai bahan penelitian berikutnya. Hal ini dapat dipertegas di bab Kesimpulan/ Penutup.

#### **3.4.4.3 Peletakan Hasil dan Pembahasan**

Hasil dan pembahasan dapat diletakkan dengan kemungkinan berikut:

1. Dipisahkan secara fisik ke dalam bab-bab yang berbeda
2. Dipisahkan secara fisik ke dalam dua atau lebih paragraf atau subbab yang berbeda tetapi dalam bab yang sama
3. Dileburkan menjadi satu dalam paragraf, dijelaskan secara naratif-deskriptif, terdistribusi ke satu atau lebih bab yang ada

Cara pertama atau kedua membantu pembaca yang ingin memisahkan observasi dan terjemahan dari observasi tersebut sehingga mereka dapat menilai kualitas dari masing-masing proses dengan lebih mudah. Kadang-kadang cara kedua lebih banyak dipilih daripada cara pertama jika data yang harus dipresentasikan yang cukup banyak dan laporan penelitian cukup panjang agar pembaca tidak perlu menunggu presentasi dari seluruh data selesai baru dapat membaca penerjemahannya. Cara pertama dan kedua ini banyak digunakan untuk penelitian yang bersifat kuantitatif, baik itu deskriptif, eksplanatori, maupun implementatif.

Cara ketiga biasanya digunakan jika data, analisis, dan penafsirannya sulit dipisahkan. Pemisahannya terkadang justru membuat laporan penelitian sulit dibaca. Hal ini dapat berlaku pada tipe penelitian yang bersifat kualitatif, baik itu deskriptif ataupun analitik/eksplanatori.

Pada dasarnya peletakan dan jumlah bab untuk hasil dan pembahasan sebaiknya disesuaikan karakter penelitian masing-masing. Judul bab pun tidak harus secara eksplisit “Hasil” dan “Pembahasan” tetapi dapat digantikan dengan nama yang lebih deskritif dan tematik.

Contoh struktur skripsi untuk tipe Implementatif-Pembangunan dan Nonimplementatif-Analitik dapat dilihat pada kedua subbab berikut.

#### **3.4.4.4 Contoh Struktur Penelitian Implementatif-Pengembangan**

Berikut ini adalah contoh bab-bab yang terdapat pada penelitian implementatif untuk pengembangan sistem perangkat lunak:

- Bab 1 Pendahuluan
- Bab 2 Landasan Kepustakaan
- Bab 3 Metodologi Penelitian
- Bab 4 Rekayasa Persyaratan/Kebutuhan
- Bab 5 Perancangan dan Implementasi
- Bab 6 Pengujian
- Bab 7 Penutup

Bab 1 sampai Bab 3 memuat informasi yang sesuai dengan panduan sebelumnya. Isi dari bab-bab berikutnya disesuaikan dengan syarat kecukupan skripsi untuk tipe implementatif berdasarkan keminatan masing-masing, seperti yang terdapat pada panduan kecukupan skripsi dan aturan khusus dari keminatan masing-masing. Di bawah ini adalah sebuah contoh saja:

- Bab 4 Rekayasa Persyaratan/Kebutuhan:
  - Pernyataan masalah yang lebih elaboratif/mendetail daripada yang di Pendahuluan.
  - Identifikasi pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan aktor (*actors*) sistem.
  - Daftar terstruktur persyaratan/kebutuhan perangkat lunak, secara fungsional, data, dan nonfungsional
  - *Use cases, use case diagrams, use case specifications*, dan sebagainya.
- Bab 5 Perancangan dan implementasi:
  - Rancangan arsitektur: deskripsi struktur dan setiap komponen utama
  - Representasi data dalam model data dan basis data
  - Detil implementasi dari fungsi-fungsi utama yang menjadi fokus
- Bab 6 Pengujian dan evaluasi
  - Strategi, rencana, kasus, dan data pengujian
  - Ringkasan hasil pengujian perangkat lunak, termasuk data dan analisisnya (detailnya di lampiran)
  - Evaluasi hasil penelitian secara keseluruhan
- Bab 7 Penutup
  - Ringkasan dari capaian penelitian
  - Saran pengembangan lebih lanjut

Pada contoh struktur ini “hasil” tersebar di beberapa bab mulai Bab 4 Persyaratan sampai Bab 6, sedangkan “pembahasan” secara keseluruhan

terhadap masalah penelitian terdapat di Bab 6. Yang dimaksud dengan pengujian dalam Bab 6 terfokus pada pengujian persyaratan perangkat lunak, sedangkan evaluasi berfungsi sebagai “pembahasan” secara keseluruhan, yaitu menentukan apakah “hasil” sudah menjawab masalah penelitian yang dirumuskan pada Bab 1.

Sebagai catatan, Bab 3 Metodologi Penelitian umumnya menjelaskan model proses perangkat lunak yang digunakan. Jika strategi untuk setiap aktivitasnya (analisis persyaratan, perancangan, dan seterusnya) sudah dijelaskan di Bab 3 ini juga, maka bab-bab lainnya yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas ini masing-masing dapat menjelaskan hasil pelaksanaan metodenya.

#### **3.4.4.5 Contoh Struktur Penelitian Nonimplementatif-Analitik**

Berikut ini adalah contoh bab-bab yang terdapat pada penelitian nonimplementatif yang analitik:

Bab 1 Pendahuluan  
Bab 2 Landasan Kepustakaan  
Bab 3 Metodologi Penelitian  
Bab 4 Hasil  
Bab 5 Pembahasan  
Bab 6 Penutup

Bab-bab yang terdapat di sini menggunakan penamaan yang hampir sama dengan struktur dasar bagian utama skripsi pada Tabel 3.1. Isi dari setiap bab dapat menyesuaikan dengan panduan yang telah dijelaskan sebelumnya. Jika diperlukan, Bab 4 dapat digabungkan dengan Bab 5, menjadi Hasil dan Pembahasan.

Struktur dasar ini cukup universal sehingga dapat digunakan juga untuk tipe-tipe penelitian lainnya, khususnya jika belum ada struktur lain yang lebih tematik dan cocok untuk penelitian yang bersangkutan. Untuk lebih tepatnya, struktur penulisan menyesuaikan dengan bidang skripsi dan saran dari Pembimbing masing-masing.

### **3.4.5 Penutup**

Bagian ini memuat kesimpulan dan saran terhadap skripsi. Kesimpulan dan saran disajikan secara terpisah.

#### **3.4.5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan merupakan pernyataan-pernyataan yang singkat, jelas, dan tepat tentang hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan tujuannya. Bagian ini merupakan penegasan dari yang telah dijelaskan pada bagian Pembahasan dan tidak memuat informasi yang baru. Bagian ini juga mencerminkan jawaban dari rumusan masalah (pertanyaan penelitian).

### **3.4.5.2 Saran**

Saran berisi pernyataan-pernyataan yang ringkas dan jelas tentang masalah-masalah atau hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut. Saran itu dapat diarahkan pada aspek metode, instrumen, populasi/sampel, dan sebagainya.

## **3.5 Bagian Akhir**

Bagian akhir ini memuat daftar referensi dan lampiran-lampiran.

### **3.5.1 Daftar Referensi**

Daftar referensi merupakan daftar referensi dari semua bahan atau pustaka, seperti artikel ilmiah jurnal atau prosiding, buku teks, skripsi, tesis, disertasi, dan sebagainya, yang dirujuk di dalam skripsi. Daftar referensi seringkali dibedakan dengan bibliografi, yaitu daftar bahan atau pustaka yang digunakan untuk bibliografi biasanya digunakan sebagai bahan bacaan untuk mengenal dan mendalami topik-topik yang relevan dengan skripsi. Oleh karena itulah, bibliografi sering diartikan sebagai daftar bacaan. Yang harus dituliskan dalam skripsi menurut panduan ini adalah daftar referensi, bukan bibliografi.

Cara penulisan daftar referensi dan perujukan ke sumber pustaka yang digunakan dalam skripsi adalah adaptasi sistem referensi Harvard-Anglia, yang merupakan sistem referensi nama dan tahun. Dalam sistem ini, semua referensi dalam daftar referensi diurutkan berdasarkan nama belakang penulis dan tahun publikasi pustakanya. Ketika sebuah perujukan dilakukan terhadap pustaka tertentu dari dalam skripsi, maka nama belakang penulis dan tahun publikasi pustaka tersebut harus dicantumkan dalam teks skripsi. Hal ini disebut juga sebagai sitasi. Aturan yang lebih detil tentang penulisan daftar referensi dan sitasi berdasarkan adaptasi Harvard-Anglia dapat dilihat pada Subbab 3.6.6.

### **3.5.2 Lampiran-lampiran**

Lampiran dapat digunakan untuk menyajikan informasi penting yang jika diletakkan di bagian utama dapat mengganggu pembaca untuk menangkap alur argumentasi tulisan dengan mudah. Lampiran dapat meliputi data primer kasar, misalnya hasil pengujian dan wawancara, prosedur, algoritme, kode sumber; dan sebagainya. Informasi ini mungkin terlalu banyak, terlalu panjang, atau terlalu mentah untuk disajikan pada bagian utama skripsi. Informasi yang ada di lampiran dirujuk dari dalam bagian utama skripsi.

Struktur dari lampiran dapat dibuat hirarkis. Level 1 memiliki kepala (*heading*) yang dituliskan sebagai Lampiran A <Judul lampiran A>, Lampiran B <Judul lampiran B>, dan seterusnya. Setiap lampiran pada level 1 dapat terdiri dari sub-sub lampiran, misalnya di dalam Lampiran A terdapat sub lampiran A.1, A.2, A.3, dan seterusnya. Contoh lampiran dalam skripsi ini dapat dilihat pada *template* skripsi.

## 3.6 Gaya Penulisan

### 3.6.1 Persyaratan Fisik dan Tata Letak

#### 3.6.1.1 Kertas

Kertas yang digunakan adalah HVS 70 mg berukuran A4. Apabila terdapat gambar-gambar yang menggunakan kertas berukuran lebih besar dari A4, hendaknya dilipat sesuai dengan aturan yang berlaku. Pengetikan hanya dilakukan pada satu muka kertas, tidak bolak balik.

#### 3.6.1.2 Margin

Batas pengetikan naskah adalah sebagai berikut :

- Margin kiri: 4 cm
- Margin atas: 3 cm
- Margin kanan: 3 cm
- Margin bawah: 3 cm

#### 3.6.1.3 Jenis dan Ukuran Huruf

Jenis huruf yang dipakai dalam skripsi adalah Calibri dengan ketentuan sebagai berikut:

- Judul bab pada level 1 berukuran 16 pt
- Judul subbab pada level 2 berukuran 14 pt
- Judul subbab pada level 3 berukuran 14 pt
- Judul subbab pada level 4 berukuran 12 pt
- Badan teks berukuran 12 pt

Penggunaan jenis dan ukuran ini harus konsisten. Untuk memudahkan memelihara konsistensi sekaligus penyusunan struktur skripsi, fasilitas seperti *styles* dan *multilevel list* dalam program pengolah kata dapat digunakan. Sebuah *template* untuk skripsi ini telah disediakan untuk membantu mahasiswa. *Styles* dan *multilevel list* dalam template tersebut sudah dirancang untuk jenis dan ukuran huruf yang disyaratkan.

#### 3.6.1.4 Spasi

Jarak standar antar baris dalam badan teks adalah satu spasi. Jarak antar paragraf, antara judul bab dan judul subbab, antara judul subbab dan badan teks, dan seterusnya, dapat dilihat pada masing-masing *style* yang digunakan dan tersedia dalam *template* untuk skripsi ini.

#### 3.6.1.5 Kepala Bab dan Subbab

Kepala bab terdiri dari kata “BAB” yang diikuti dengan nomor bab dan judul dari bab tersebut, misalnya “BAB 1 PENDAHULUAN”. Kepala subbab diawali dengan nomor sesuai tingkat hirarkinya dan diikuti dengan judul subbab, misalnya “1.2 Rumusan masalah”. Penomoran subbab disarankan tidak lebih dari 4 level (maksimal subbab X.X.X.X) dan sebaiknya hanya sampai 3 level. Kepala

bab, dan subbab tidak boleh mengandung *widow* atau *orphan* sehingga nampak menggantung atau terputus di bagian awal atau akhir sebuah halaman. *Widow* adalah sebuah paragraf dengan hanya satu baris pertama pada akhir halaman sedangkan sisanya berada pada halaman berikutnya. *Orphan* adalah baris terakhir dari satu paragraf yang tertulis pada awal suatu halaman sedangkan baris lainnya dari paragraf tersebut berada pada halaman sebelumnya.

### **3.6.1.6 Nomor Halaman**

Bagian awal skripsi menggunakan nomor halaman berupa angka Romawi kecil (i, ii, iii, iv, dan seterusnya) yang dimulai dari sampul dalam. Sedangkan bagian utama dan bagian akhir skripsi menggunakan nomor halaman berupa angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya) yang dimulai dari Bab 1. Semua nomor halaman diletakkan di tengah bawah.

## **3.6.2 Penggunaan Bahasa**

Bahasa yang dipakai dalam skripsi adalah bahasa Indonesia yang baku. Setiap kalimat berita harus memiliki subjek dan predikat, dan umumnya dilengkapi dengan objek, pelengkap, atau keterangan. Setiap paragraf biasanya terdiri dari beberapa kalimat. Penuturan isi dalam kalimat, paragraf, maupun antar paragraf harus menggunakan bahasa yang tepat dan menggambarkan alur logika yang runtut.

Penulisan bahasa asing yang sudah diserap dalam Bahasa Indonesia disesuaikan dengan kaidah Bahasa Indonesia. Sedapat mungkin dihindari penggunaan bahasa asing jika istilah dalam bahasa Indonesia sudah ada. Jika terpaksa menggunakan istilah dalam bahasa asing, maka penulisannya harus sesuai ejaan aslinya dan dicetak miring (*italic*), kecuali jika istilah tersebut adalah nama.

Sebagai referensi untuk penulisan Bahasa Indonesia yang baku, dokumen berikut dapat digunakan:

- Kamus Bahasa Indonesia, Tim Penyusun, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta 2008 (dapat diunduh dari Internet atau situs Filkom)
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 46 tahun 2009 tentang Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (dapat diunduh dari Internet atau situs Filkom)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam jaringan (KBBI daring): [kbbi.kemdikbud.go.id](http://kbbi.kemdikbud.go.id)

## **3.6.3 Persamaan, Tabel, Gambar, dan Lambang**

### **3.6.3.1 Persamaan**

Setiap persamaan yang digunakan harus diberi nomor berurutan berdasar bab dan urutan munculnya persamaan. Huruf pertama suatu persamaan dimulai setelah 10 ketikan spasi dari batas kiri. Nomor persamaan ditulis di kanan

persamaan dan ditempatkan pada batas kanan halaman dalam tanda kurung. Bilangan pertama menunjukkan bab letak persamaan tersebut dan bilangan kedua yang dipisahkan tanda hubung merupakan nomor urutan persamaan dalam bab tersebut. Contoh persamaan ke-10 dalam bab ketiga adalah:

$$y(n) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} x(k)x(n-k) \quad (3.10)$$

Ketika persamaan ini diacu dari dalam teks maka dapat dituliskan sebagai Persamaan 3.10.

### 3.6.3.2 Tabel

Tabel berguna untuk menyajikan informasi yang detil dalam jumlah banyak. Setiap tabel memiliki nomor urut dan judul yang diletakkan di atas tabel. Nomor urut tabel terdiri atas nomor bab dan nomor urut kemunculan tabel itu dalam bab yang bersangkutan. Kedua nomor ini dipisahkan dengan titik. Penulisan nomornya serupa dengan penulisan nomor persamaan. Antara nomor tabel dan judul tabel dipisahkan oleh satu ketikan spasi. Judul tabel ditulis secara ringkas dan jelas, diawali dengan huruf kapital, diikuti dengan huruf kecil, tanpa diakhiri tanda titik, dan ditulis tebal (**bold**). Penulisan kata “Tabel” dalam naskah yang disertai dengan nomor tabel harus diawali dengan huruf kapital seperti pada contoh berikut:

**Tabel 3.2 Pembentukan bilangan random untuk Indeks Masa Tubuh (IMT)**

| No | Keanggotaan IMT | Rentang Nilai |
|----|-----------------|---------------|
| 1  | Sangat Kurus    | 0.0 - 19.0    |
| 2  | Kurus           | 15.0 - 20.0   |
| 3  | Normal          | 17.0 - 27.0   |
| 4  | Gemuk           | 23.0 - 29.0   |
| 5  | Obesitas        | 25.0 - 50.0   |

Judul tabel harus berada dalam satu halaman dengan tabelnya. Selain itu, sebuah tabel sebaiknya diusahakan untuk termuat dalam satu halaman, tidak terpenggal ke dalam lebih dari satu halaman. Untuk menghindari pemenggalan tabel, ukuran huruf dan spasi kata-kata dalam tabel dapat diperkecil tetapi harus tetap terbaca. Jika terpaksa dipenggal, tabel yang sama pada halaman berikutnya harus tetap diberi identitas di atasnya. Identitas ini terdiri dari kata “Tabel”, no tabel, judul tabel (opsional) dan sebaiknya ditambah dengan kata “(lanjutan)”, misalnya:

**Tabel 3.2 (lanjutan)**

atau

**Tabel 3.2 Judul tabel (lanjutan)**

Judul setiap kolom juga tetap harus dituliskan pada penggalan tabel di halaman berikutnya. Fitur yang relevan dalam program pengolah kata dapat digunakan untuk menjaga konsistensi ini.

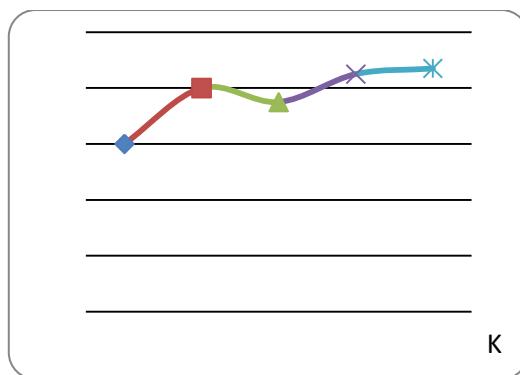
Jika sebuah tabel harus disajikan dalam bentuk *landscape*, maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri. Dalam hal ini nomor halaman harus tetap di tengah bawah.

Jika sebuah tabel berasal dari sumber pustaka lainnya, maka sumber tersebut harus dituliskan sebagai referensi dalam daftar referensi dan sitasi terhadap referensi itu dituliskan di bawah tabel. Penjelasan tentang sitasi gambar beserta contohnya dapat dilihat pada Subbab 3.6.6.3 Lain-lain untuk sitasi tabel dan gambar.

Sebuah tabel tidak berdiri sendiri tanpa teks yang merujuknya. Tabel dapat menggambarkan data yang disebutkan dalam teks atau sebaliknya teks dapat menjelaskan bagaimana data dalam tabel dilihat dan dianalisis. Tabel yang berada pada lampiran juga tetap harus dirujuk dari dalam bagian utama.

### 3.6.3.3 Gambar

Gambar dalam skripsi dapat meliputi diagram, grafik, peta, foto, dan sebagainya. Sebagaimana tabel, setiap gambar memiliki nomor urut dan judul. Tetapi berbeda dengan tabel, nomor urut dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Nomor urut gambar terdiri atas nomor bab dan nomor urut kemunculan gambar tersebut dalam bab yang bersangkutan. Kedua nomor ini dipisahkan dengan titik. Penulisan nomornya serupa dengan penulisan nomor tabel. Antara nomor gambar dan judul gambar dipisahkan oleh satu ketikan spasi. Judul gambar ditulis secara ringkas dan jelas, diawali dengan huruf kapital, diikuti dengan huruf kecil, tanpa diakhiri tanda titik, dan ditulis tebal (*bold*). Penulisan kata “Gambar” dalam naskah yang disertai dengan nomor gambar harus diawali dengan huruf kapital seperti pada contoh berikut:



**Gambar 2.3 Pengaruh nilai K terhadap akurasi**

Judul tabel harus berada dalam satu halaman dengan tabelnya. Fitur yang relevan dalam program pengolah kata dapat digunakan untuk menjaga konsistensi ini.

Jika sebuah gambar harus disajikan dalam bentuk *landscape*, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri. Dalam hal ini nomor halaman harus tetap berada di tengah bawah.

Jika sebuah gambar berasal dari sumber pustaka lainnya, maka sumber tersebut harus dituliskan sebagai referensi dalam daftar referensi dan sitasi terhadap referensi itu dituliskan di bawah gambar. Penjelasan tentang sitasi gambar beserta contohnya dapat dilihat pada Subbab 3.6.6.3 Lain-lain untuk Sitasi tabel dan gambar.

Gambar berwarna sebaiknya dicetak berwarna atau diatur dengan pewarnaan yang kontras. Gambar yang dikutip dari sumber lain atau hasil pemindaian (*scan*) hendaknya diperhatikan tingkat resolusi dan ketajamannya.

Sebuah gambar tidak berdiri sendiri tanpa teks yang merujuknya. Gambar dapat mengilustrasikan apa yang disebutkan dalam teks atau sebaliknya teks dapat menjelaskan apa yang berada dalam gambar. Gambar yang berada pada lampiran juga tetap harus dirujuk dari teks dalam bagian utama.

#### **3.6.3.4 Lambang, Satuan, dan Singkatan**

Penulisan lambang atau simbol sebaiknya menggunakan fasilitas simbol atau jenis huruf Symbol yang ada pada program komputer pengolah kata untuk membedakannya dengan huruf biasa. Sebagai contoh untuk tanda perkalian tidak menggunakan huruf x tetapi “ $\times$ ” dari symbol. Untuk rumus matematika diusahakan ditulis dalam satu baris. Bila hal ini tidak memungkinkan maka harus diatur sedemikian rupa agar mudah dimengerti.

Satuan dan singkatan yang digunakan adalah yang lazim dipakai dalam disiplin ilmu terkait, misalnya  $25^{\circ}\text{C}$ ; 10 ppm;  $\text{H}_2\text{O}$ ; dan sebagainya. *Superscript* dan *subscript* sebaiknya digunakan ketika diperlukan.

#### **3.6.4 Kode Sumber**

Kode sumber (*source code*) dapat dituliskan dalam bagian utama atau lampiran skripsi hanya jika benar-benar dibutuhkan untuk memperjelas solusi yang diusulkan. Penulisannya dibatasi hanya pada bagian-bagian yang terpenting, misalkan metode atau algoritme utama yang digunakan. Akan tetapi lebih disarankan untuk menggantinya dengan *pseudocode* atau notasi lainnya. Hal ini karena penulisan kode sumber yang berlebihan hanya mempertebal skripsi tanpa memberikan nilai tambah. Selain itu, kode sumber tersebut sebenarnya termasuk properti intelektual penulis yang seharusnya dilindungi.

Jika terpaksa harus dituliskan, kode sumber menggunakan tipe huruf Courier New berukuran 9 dan berspasi *single*. Kemudian, kode sumber dimasukkan ke dalam kolom ke-2 sebuah tabel yang dilengkapi dengan nomor baris di kolom ke-1. Contoh penulisan kode sumber adalah sebagai berikut:

| Algoritme 1: Fungsi Iteratif |   |
|------------------------------|---|
| 1                            | tipedata kembalian namaFungsi(tipeparameter parameter){ |
| 2                            | // kode   |
| 3                            | }   |

### 3.6.5 Plagiarisme

Sebuah karya tulis ilmiah seharusnya menyajikan hasil kerja yang orisinal. Selain itu, sudah sewajarnya jika karya tulis ini juga berkaitan dengan ide, informasi, atau hasil karya yang terdapat pada sumber lainnya. Yang penting adalah berperilaku adil dan saling menghargai hasil karya. Oleh karena itu, seorang peneliti harus memperhatikan isu plagiarisme.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia dalam jaringan<sup>1</sup>, plagiarisme adalah “penjiplakan yang melanggar hak cipta”. Sedangkan dari kamus Merriam-Webster dalam jaringan<sup>2</sup>, plagiarisme jika diterjemahkan ke bahasa Indonesia menjadi “kegiatan yang menggunakan kata-kata atau ide orang lain tanpa memberikan kredit kepada yang bersangkutan”. Yang dapat dimasukkan ke dalam tipe-tipe plagiarisme diantaranya adalah<sup>3</sup>:

- Menyerahkan atau mempublikasikan hasil karya orang lain sebagai milik sendiri
- Menyalin kata-kata atau ide dari orang lain tanpa memberikan kredit
- Tidak memberikan tanda kutip pada sebuah kutipan
- Memberikan informasi yang salah tentang sumber dari sebuah kutipan
- Mengubah kata tetapi menyalin struktur kalimat dari sebuah sumber tanpa memberikan kredit
- Menyalin terlalu banyak kata atau ide dari sumber lain sehingga menjadi bagian yang mayoritas atau dominan dari sebuah pekerjaan yang dilaporkan, baik dengan memberikan kredit ataupun tidak

Untuk menghindari plagiarisme, hal-hal yang bisa dilakukan adalah:

- Memahami ide dari teks yang akan dirujuk sehingga memudahkan parafrase
- Melakukan parafrase dan sitasi dengan benar (lihat tentang Perujukan di Subbab 3.6.6)
- Melakukan pengutipan langsung dan sitasi dengan benar (lihat tentang Perujukan di Subbab 3.6.6)
- Menganalisis dan mengevaluasi keakuratan dan kredibilitas sumber
- Melakukan konsultasi dengan Pembimbing penelitian atau peneliti yang lebih berpengalaman

Sebaiknya masalah plagiarisme dan cara menghindarinya ini dipelajari lebih lanjut dan dipahami dengan baik melalui berbagai sumber yang relevan dan terpercaya. Diantara sumber yang dapat digunakan adalah:

- Plagiarism.org: [plagiarism.org/article/what-is-plagiarism](http://plagiarism.org/article/what-is-plagiarism)

---

<sup>1</sup> [kbbi.web.id](http://kbbi.web.id) atau [kbbi.kemdikbud.go.id](http://kbbi.kemdikbud.go.id)

<sup>2</sup> [merriam-webster.com/dictionary/plagiarism](http://merriam-webster.com/dictionary/plagiarism)

<sup>3</sup> [plagiarism.org/article/what-is-plagiarism](http://plagiarism.org/article/what-is-plagiarism)

- The Writer's Handbook, Avoiding Plagiarism, oleh the University of Wisconsin – Madison: [writing.wisc.edu/Handbook/QuotingSources.html](http://writing.wisc.edu/Handbook/QuotingSources.html)
- Online writing lab, Quoting, Paraphrasing, and Summarizing oleh Purdue University: [owl.english.purdue.edu/owl/resource/563/1/](http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/563/1/)

### 3.6.6 Perujukan

#### 3.6.6.1 Istilah-istilah dalam perujukan

Terdapat beberapa istilah yang berhubungan dengan perujukan, yaitu referensi, rujukan, sitasi, kutipan, parafrase, daftar referensi, dan bibliografi. Dafar referensi dan bibliografi sudah dijelaskan sebelumnya di Subbab 3.5.1. Sisanya dijelaskan berikut ini secara praktis sesuai ruang lingkup panduan skripsi ini.

Referensi dalam arti rujukan adalah sumber acuan dari informasi yang digunakan di dalam teks bagian utama tulisan ilmiah. Referensi juga bisa diartikan sebagai relasi atau tautan yang menghubungkan antara ekspresi yang tertulis di dalam bagian utama sebuah tulisan dengan sumber acuannya di luar tulisan tersebut. Proses melakukan referensi dalam panduan ini disebut sebagai perujukan.

Ketika kita merujuk pada informasi dari sumber lain, perujukan dilakukan dengan dua langkah:

1. Melakukan sitasi dalam teks utama
2. Membuat daftar referensi dan mencantumkan referensi atau rujukan di dalamnya

Melakukan sitasi artinya memberikan tanda di dalam teks untuk menunjukkan bahwa informasi yang tertulis di situ berasal dari sumber lain di luar teks tersebut. Informasi yang dituliskan dan diberi sitasi dapat dikutip langsung tanpa perubahan redaksional (menjadi kutipan) atau dijelaskan ulang menggunakan bahasa dari penulis (menggunakan parafrase).

Terdapat berbagai macam cara melakukan sitasi dan menuliskan referensi di dalam daftar referensi. Yang digunakan di sini adalah adatasi gaya Harvard-Anglia yang spesifikasinya disusun oleh Anglia Ruskin University. Adaptasi dilakukan dengan menerjemahkan beberapa kata kunci ke dalam bahasa Indonesia.

Pada Subbab 3.6.6.3 dijelaskan beberapa cara untuk melakukan perujukan. Kasus yang dipilih adalah yang sering muncul. Jika terdapat kasus yang belum dapat terjawab dengan cara di panduan ini, penulis disarankan melihat langsung ke sumbernya di <http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm>. Untuk membantu pengetikan, penulis dapat menggunakan program komputer pendukung dan fitur-fiturnya yang relevan, misalnya:

- MS Word dengan fitur-fiturnya dalam Citations & Bibliography, dikombinasikan dengan style yang dibuat melalui BibWord
- Mendeley, aplikasi pengelola referensi, dikombinasikan dengan program pengolah kata, seperti MS Word

- Zotero, aplikasi pengelola referensi, dikombinasi dengan program pengolah kata, seperti MS Word, dan sebagainya.

### **3.6.6.2 Kegunaan perujukan**

Beberapa manfaat dari perujukan adalah sebagai berikut:

1. Menghubungkan hasil karya penulis dengan disiplin ilmu terkait

Dengan melakukan perujukan, penulis telah membangun studinya di atas apa yang telah dikerjakan oleh orang lain. Dengan demikian ia dapat menunjukkan di mana posisi karyanya dalam disiplin ilmu terkait.

2. Membantu pembaca mencari rujukan

Pembaca yang membaca karya penulis dan berminat untuk belajar lebih lanjut dari ilmu atau karya terkait dapat menggunakan rujukan-rujukan dalam tulisan tersebut.

3. Mengapresiasi karya dan menghindari plagiarisme

Dengan melakukan perujukan yang benar, penulis telah mengapresiasi karya orang lain sekaligus menghindari kesan yang salah bahwa penulis telah mengakui karya orang lain sebagai hasil karyanya sendiri. Perujukan yang tepat dapat menjaga integritas akademik penulis.

### **3.6.6.3 Gaya perujukan**

Berikut ini adalah aturan-aturan perujukan berdasarkan adaptasi gaya Harvard-Anglia. Untuk setiap macam sumber acuan, dijelaskan aturan yang sesuai untuk menuliskan referensinya dalam daftar referensi dan sitasinya dari dalam teks.

#### **1. Buku dengan seorang penulis**

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial/singkatan nama depan dan nama tengah (jika ada), Tahun publikasi. *Judul buku*. Edisi (hanya dimasukkan jika sumber ini bukan edisi pertama). Tempat publikasi (harus nama kota, bukan Negara): Penerbit.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama belakang penulis diikuti dengan tahun publikasinya

Contoh:

Untuk buku-buku berikut:

- Judul buku: Komputasi Cerdas untuk Pemula, Edisi: 1, Nama penulis: Ahmad Alif, Tahun publikasi: 2013, Penerbit: ABC Press, Lokasi publikasi: Malang

- Judul buku: Software Engineering, Edisi: 9, Nama penulis: Ian Sommerville, Tahun publikasi: 2011; Penerbit: Addison-Wesley, Lokasi publikasi: London

Referensi dalam daftar referensinya tertulis:

Alif, A., 2013. *Komputasi cerdas untuk pemula*. Malang: ABC Press.

Sommerville, I., 2011. *Software engineering*. 9th ed. London: Addison-Wesley.

Sitasi dalam teksnya:

Pembelajar pemula cenderung untuk berbeda dalam memandang konsep kecerdasan buatan (Alif, 2013).

Sommerville (2011) menjelaskan berbagai macam cara menggunakan ulang bagian-bagian perangkat lunak di dalam konsep yang ia sebut sebagai *reuse-oriented software development*.

## 2. Buku dengan lebih dari seorang penulis

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial/singkatan nama depan dan nama tengah (jika ada), Tahun publikasi. *Judul buku*. Edisi (hanya dimasukkan jika sumber ini bukan edisi pertama). Tempat publikasi (harus nama kota, bukan Negara): Penerbit.

Catatan:

Seluruh nama penulis harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi. Gunakan kata “dan” atau tanda *ampersand* (&) untuk memisahkan dua nama terakhir.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasinya.

Catatan:

- Jika terdapat dua atau tiga penulis, seluruh nama penulis harus dituliskan.
- Jika terdapat empat atau lebih penulis, hanya nama penulis pertama yang dituliskan, diikuti dengan “et al.” yang berarti “dan kawan-kawan”.

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Rumbaugh, J., Jacobson, I. & Booch, G., 2005. *The Unified Modeling Language reference manual*. 2nd ed. Boston: Addison-Wesley.

Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B. & Lundell, B., 2008. *Thesis projects: a guide for students in Computer Science and Information Systems.* 2nd ed. London: Springer-Verlag London Limited.

Sitasi dalam teksnya:

Object Management Group (OMG) pada tahun 1996 mengelurkan permintaan untuk sebuah pendekatan standar dalam pemodelan berorientasi objek (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2005).

Menurut Rumbaugh, Jacobson, dan Booch (2005) UML adalah...

Seperti yang dijelaskan oleh Berndtsson, et al. (2008), proyek tesis dalam Ilmu Komputer dan Sistem Informasi meliputi...

Dalam bidang-bidang ilmu tertentu istilah metodologi penelitian dapat juga bermakna metode penelitian (Berndtsson, et al., 2008).

### 3. Buku yang diedit

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang editor, Inisial/singkatan nama depan dan nama tengah (jika ada). ed, Tahun publikasi. *Judul buku.* Edisi. Tempat publikasi (harus nama kota, bukan Negara): Penerbit.

Catatan:

Nama belakang editor dan inisialnya diikuti dengan “ed.” jika editornya tunggal atau “eds.” Jika editornya lebih dari satu.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Sama dengan aturan sebelumnya untuk buku, dengan penambahan “ed” atau “eds”

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Keene, E., ed., 1988. *Natural language.* Cambridge: University of Cambridge Press.

Silverman, D.F. dan Propp, K.K. eds., 1990. *The active interview.* BeverlyHills, CA: Sage.

Sitasi dalam teksnya:

...(Keene, ed., 1998)...

...(Silverman dan Propp, ed., 1990)...

### 4. Bab dalam buku yang diedit

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis bab, Inisial., Tahun bab. Judul bab dalam: Inisial editor. Nama belakang editor, ed (atau eds). Tahun buku. *Judul buku.*

Tempat publikasi: Penerbit. Nomor bab atau halaman awal dan akhir bab.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis bab diikuti dengan tahun publikasinya

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Samson, C., 1970. Problems of information studies in history. Dalam: S. Stone, ed. 1980. *Humanities information research*. Sheffield: CRUS. pp. 44-68.

Smith, J., 1975. A source of information. Dalam: W. Jones, ed. 2000. *One hundred and one ways to find information about health*. Oxford: Oxford University Press. Ch.2.

Sitasi dalam teksnya:

...(Samson, 1970)...

...(Smith, 1975)...

## 5. Beberapa buku oleh penulis yang sama

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun publikasi (diikuti dengan) huruf penanda urutan. *Judul buku*. Tempat publikasi: Penerbit.

Catatan:

Ketika terdapat beberapa karya oleh seorang penulis dalam tahun yang sama, masing-masing referensi harus dibedakan satu sama lain dengan menambahkan sebuah huruf kecil penanda urutan publikasi setelah tahun publikasi.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi diikuti dengan huruf kecil yang sesuai

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Brodjonegoro, A., 2009a. *Dunia teknologi informasi bagi komunitas open source*. Bandung: Bandung Indah Press.

Brodjonegoro, A., 2009b. Peran media sosial dalam pemasaran produk perangkat lunak. Bandung: Bandung Indah Press.

Sitasi dalam teksnya:

...(Brodjonegoro, 2009a)...

...(Brodjonegoro, 2009b)...

Catatan:

Jika terdapat lebih dari satu penulis dengan nama yang sama, maka sebagai inisial penulis dapat disertakan dalam sitasinya untuk membedakan karya-karya tersebut. Misalnya, untuk membedakan karya Ahmad Brodjonegoro dengan karya Suryo Brodjonegoro pada tahun yang sama, sitasinya:

...(Brodjonegoro, A. 2009a)...

...(Brodjonegoro, A. 2009b)...

...(Brodjonegoro, S. 2009)...

## 6. Buku yang diterjemahkan

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun publikasi karya asli. *Judul buku.*

Diterjemahkan dari (bahasa) oleh (inisial penerjemah diikuti nama belakang penerjemah). Tahun publikasi terjemahan. Tempat publikasi: Penerbit.

Catatan:

Untuk karya yang diterjemahkan, referensi harus memasukkan nama penerjemah.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Tanenbaum, A.S., 1998. *Organisasi komputer terstruktur, jilid 1.*  
Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh T.A.H Al-Hamdany. 2001.  
Jakarta: Salemba Teknika.

Sitasi dalam teksnya:

...(Tanenbaum, 1998)...

## 7. E-books

Untuk e-books yang tersedia melalui perpustakaan universitas atau penyedia tertentu yang dapat diakses terbatas

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. *Judul dokumen.* [e-book] Tempat publikasi: Penerbit. Tersedia melalui: Nama perpustakaan universitas atau penyedia tertentu <alamat atau URL situs> [Tanggal diakses]

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Cakraningrat, R., 2011. *Sistem pendukung keputusan untuk UMKM*. [e-book]. UBX Press. Tersedia melalui: Perpustakaan Universitas BX <<http://perpustakaan.ubx.ac.id>> [Diakses 1 Juli 2013]

Situs dalam teksnya:

...(Cakraningrat, 2011)...

#### Untuk e-books yang tersedia bebas melalui Internet seperti melalui Google books

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. [e-book] Tempat publikasi (jika diketahui): Penerbit. Tersedia di: Nama sumber e-book <alamat atau URL situs> [Tanggal diakses] Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Cookson, J. dan Church, S. eds., 2007. *Leisure and the tourist*. [e-book] Wallingford: ABS Publishers. Tersedia di: Google Books <<http://books.google.com>> [Diakses 1 Juli 2009]

Situs dalam teksnya:

...(Cookson & Church, 2007)...

#### **8. Dokumen pdf**

#### Untuk dokumen pdf yang bebas tersedia, misalnya publikasi pemerintah

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial. Tahun. *Judul dokumen*. [tipe medium] Tempat publikasi (jika diketahui): Penerbit. Tersedia di: <alamat atau URL dari pdf> [Tanggal diakses] Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2013. *Laporan Tahunan Layanan Informasi Publik Tahun 2012*. [pdf] Kementerian Komunikasi dan Informatika. Tersedia di: <<http://publikasi.kominfo.go.id/bitstream/handle/54323613/976/laporan-dan-evaluasi-ppid-tahun-2012-ditambahkan-cover-untuk-online-ppid.pdf>> [Diakses 1 Agustus 2014]

#### **9. Artikel jurnal cetak**

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. Judul artikel. *Judul jurnal*, Nomor volume (Nomor/tipe keluaran), No halaman. Tempat publikasi: Penerbit.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi dan, jika terdapat pengutipan langsung, diikuti dengan nomor halaman

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Broughton, J.M., 2002. The Bretton Woods proposal: a brief look. *Political Science Quarterly*, 42(6), p.564.

Cox, C., Brown, J.T. dan Tumpington, W.T., 2002. What health care assistants know about clean hands. *Nursing Today*, Spring Issue, pp.64-68.

Sitasi dalam teksnya:

...(Broughton, 2002)...

...(Broughton, 2002, p. 564)...

...(Cox, Brown, & Tumpington, 2002)...

#### **10. Artikel jurnal elektronik yang diakses dari basis data tertentu**

Untuk artikel jurnal elektronik yang tersedia melalui basis data tertentu yang dengan akses terbatas, misalnya melalui perpustakaan universitas atau penyedia tertentu.

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. Judul artikel. *Judul jurnal*, [tipe medium] Nomor volume (Nomor/tipe keluaran), No halaman jika tersedia. Tersedia melalui: Nama perpustakaan universitas atau penyedia lainnya <alamat atau URL situs> [Tanggal diakses]

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Broughton, J.M., 2002. The Bretton Woods proposal: a brief look. *Political Science Quarterly*, [e-journal] 42(6). Tersedia melalui: Perreferensi Universitas BX <<http://perpustakaan.ubx.ac.id>> [Diakses 1 Juli 2013]

Sitasi dalam teksnya:

...(Broughton, 2002)...

## 11. Artikel majalah atau jurnal yang tersedia bebas di Internet

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. Judul artikel. *Judul majalah atau jurnal* [online] Tersedia di: <alamat atau URL situs dari artikel> [Tanggal diakses]

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Goalie, D. 2008. Remote sensing technology for modern soccer. *Popular science and Technology*, [online] Tersedia di: <<http://www.popsci.com/b012378/soccer.html>> [Diakses 1 Juli 2009]

Sitasi dalam teksnya:

...(Goalie, 2008)...

## 12. Laporan konferensi dan artikel konferensi

### Untuk laporan konferensi

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis/organisasi, Tahun. *Judul laporan*. Lokasi, tanggal.  
Tempat publikasi: Penerbit.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis/organisasi diikuti dengan tahun publikasi

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2005. *6<sup>th</sup> Global forum for reinventing government: towards participatory and transparent governance*. Seoul, Republic of Korea, 24-27 May 2005. New York: United Nations.

Sitasi dalam teksnya:

...(UNDESA, 2005)...

### Untuk artikel konferensi

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. Judul artikel konferensi. Dalam:  
editor atau nama organisasi, *Judul konferensi*. Lokasi, Tanggal.  
Tempat publikasi: Penerbit.

Elemen yang harus tertulis pada sitasi:

Nama penulis diikuti dengan tahun publikasi dan, jika terdapat pengutipan langsung, diikuti dengan nomor halaman

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Brown, J. 2005. Evaluating surveys of transparent governance. In: UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2005. *6<sup>th</sup> Global forum for reinventing government: towards participatory and transparent governance*. Seoul, Republic of Korea, 24-27 May 2005. New York: United Nations.

Situs dalam teksnya:

...(Brown, 2005)...

### 13. Peraturan-peraturan

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Judul peraturan (kata kunci dengan huruf kapital) termasuk tahun, diikuti dengan nomor bab (jika yang dituju spesifik). Tempat publikasi: Penerbit.

Contoh:

Referensi dalam daftar pustaka tertulis:

Higher Education Act 2004. (c.8). London: HMSO

Undang-undang Republik Indonesia nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.

### 14. Standar

#### Untuk dokumen standar versi cetak:

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama organisasi, Tahun. Tanda identitas dan nama lengkap standar. Tempat publikasi: Penerbit.

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

International Standards Office, 1998. ISO 690 – 2 Information and documentation: Bibliographical references: Electronic documents. Geneva: ISO.

#### Untuk dokumen standar versi elektronik:

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama organisasi, Tahun. Tanda identitas dan nama lengkap standar.  
Tempat publikasi (jika tersedia): Penerbit [online] Tersedia melalui:  
Penyedia <alamat atau URL penyedia> [Tanggal diakses]

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

British Standards Institution, 2011. *BS EN 594:2011 Timber structures. Test methods. Racking strength and stiffness of timber frame wall panels.* British Standards Online [online] Tersedia melalui: Anglia Ruskin University Library <<http://libweb.anglia.ac.uk>> [Diakses 31 Augustus 2011]

## 15. Skripsi, tesis, disertasi

Untuk versi cetak:

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. *Judul karya.* Level. Nama resmi universitas.

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Brata, K.C., 2012. Rancang bangun aplikasi jejaring sosial kampus berbasis GPS pada ponsel cerdas Android. S1. Universitas Brawijaya.

Richmod, J., 2005. Customer expectations in the world of electronic banking: a case study of the Bank of Britain. PhD. Anglia Ruskin University.

Untuk versi elektronik:

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. *Judul karya.* Level. Nama resmi universitas. Tersedia di <URL> [Tanggal diakses]

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Brata, K.C., 2012. *Rancang bangun aplikasi jejaring sosial kampus berbasis GPS pada ponsel cerdas Android.* S1. Universitas Brawijaya. Tersedia di <<http://Filkom.ub.ac.id/skripsi>> [Diakses 1 Agustus 2014]

## 16. Wawancara

Untuk wawancara menggunakan sumber primer

Transkrip wawancara dapat dimasukkan ke dalam lampiran skripsi dan disitasi dari dalam teks di bagian utama. Penyediaan transkrip harus melalui persetujuan dengan pihak yang diwawancara.

Situs ke wawancara merujuk pada lampiran. Misalnya:

Dalam sebuah wawancara (Lampiran A.3) temuan dari hasil audit ditelaah dan disetujui...

Pada lampiran, detil dari wawancara yang sebaiknya dimasukkan bersama dengan transkrip, antara lain:

Nama yang diwawancara. Tahun wawancara. Judul wawancara. Diwawancara oleh.... Nama depan diikuti nama belakang. [tipe medium/format] Lokasi dan tanggal wawancara.

#### Untuk wawancara sebagai sumber sekunder

Jika penulis menggunakan sebuah wawancara dari sumber lain, misalnya saluran televisi, maka elemen yang sebaiknya ada dalam sebuah referensi:

Nama belakang yang diwawancara, Inisial., Tahun wawancara. Judul wawancara. (atau Wawancara pada... nama program) Diwawancara oleh... Nama depan dan nama belakang [tipe medium/format] Nama Saluran, Tanggal penyiaran, waktu penyiaran.

Contoh:

Penulisan referensi di daftar referensi:

Kartolo, R., 2010. *Wawancara pada Kabar Pagi*. Diwawancara oleh Sam Basman [televisi] TVRI Saluran 1, 17 Agustus 2010, 08:30.

Sitasinya:

...(Kartolo, 1999)...

#### **17. Program komputer**

Untuk program komputer yang diunduh dari Internet, elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama pembuat/organisasi. Tahun. Judul program. (Versi) [program komputer] Distributor/Produsen (jika tersedia). Tersedia di: <alamat web/URL> [Tanggal diakses]

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Adobe Systems Incorporated, 2013. Adobe Air (3.5 beta). [program komputer] Adobe Labs. Tersedia di: <<http://labs.adobe.com/technologies/flashruntimes/air/>> [Diakses 1 Mei 2013]

#### **18. Sumber elektronik: Situs web**

Untuk situs web, elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Penulis/Sumber/Organisasi, Tahun. Judul dokumen web atau halaman web. [tipe medium] (tanggal diperbarui (*update*) jika tersedia) Tersedia di: <alamat web/URL> [Tanggal diakses]

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

NHS Evidence, 2003. *National Library of Guidelines*. [online] Tersedia di: <<http://www.library.nhs.uk/guidelinesfinder>> [Diakses 1 Juli 2007]

#### 19. Sumber elektronik: Publikasi tersedia dari situs web

Untuk publikasi yang tersedia di Internet, elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama Penulis Individu/Organisasi, Tahun. *Judul dokumen*. [tipe medium]  
Tempat: Produsen/Penerbit. Tersedia di: <alamat web/URL>  
[Tanggal diakses]

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Boots Group Plc., 2003. *Corporate social responsibility*. [online] Boots Group Plc. Tersedia di: <<http://www.boots-plc.com/information/info.asp?id1=1&id2=22>> [Diakses 1 April 2004]

Scottish Intercollegiate Guidelines, 2001. *Hypertension in the elderly*. (SIGN publication 20) [online] Edinburgh: SIGN (Diterbitkan 2001)  
Tersedia di:<<http://www.sign.ac.uk/sign49.pdf>> [Diakses 22 November 2004]

Untuk publikasi di Internet dalam bentuk e-book dan e-jurnal dapat dilihat di subbab “Buku, jurnal dan majalah”.

#### 20. Gambar-gambar

##### Untuk versi cetak

Elemen yang sebaiknya tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang artis/fotografer, Inisial. (jika diketahui) Tahun produksi.  
*Judul karya*. [tipe medium] Detil koleksi sesuai yang tersedia (Nama koleksi, No dokumen, Kota/tempat: Nama perpustakaan/arsip/repositori)

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Rahardjo, S. 2001. *Presiden Habibie*. [foto] (Jakarta, Koleksi Museum Presiden)

Haryanto, A. 2002. *Dua dunia*. [foto] (Koleksi pribadi Alan Haryanto)

##### Untuk versi elektronik

Elemen yang sebaiknya tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang artis/fotografer/pemilik, Inisial. Tahun produksi. *Judul karya.* [tipe medium] Tersedia di: <alamat web/URL sampai ke dokumennya se bisa mungkin> [Tanggal diakses]

Ketika fotografer tidak diketahui, tetapi pemiliknya jelas, maka nama artis/fotografer digantikan dengan nama pemilik. Jika pemilik tidak diketahui, maka judul karya diletakkan paling awal.

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi tertulis:

Diponegoro, A., 2008. *The beauty of Indonesian oceans.* [electronic print] Tersedia di: <[http://adiponegoro.com/store/product\\_info.php?cPath=3&productss\\_id=99](http://adiponegoro.com/store/product_info.php?cPath=3&productss_id=99)> [Diakses 1 Januari 2011]

Esemka, 2012. *Esemka bisa.* [image online] Tersedia di: <<http://www.esemka.co.id/esemkabisa.aspx>> [Diakses 31 Januari 2011]

## 21. Karya tidak terpublikasi: Karya sedang proses cetak

Terkadang penulis mendapat akses ke sebuah dokumen sebelum dokumen tersebut dipublikasikan sehingga tidak dapat menuliskan deskripsi lengkapnya. Contohnya:

Thompson, A. dan Thomson, B., (in press) Innocent or guilty: a study to ascertain the status of convicts in highly uncertain situations. *Journal of Crime Scene Investigation.* (Diterima untuk publikasi Januari 2002).

## 22. Karya tidak terpublikasi: Komunikasi personal

Ketika mengacu pada komunikasi yang lebih personal, misalnya surat, email, panggilan atau percakapan via telepon, penulis diminta menyediakan sedetil mungkin sifat dari komunikasi tersebut. Ijin harus didapatkan ketika sumber-sumber ini dikutip dan sebuah salinan disimpan untuk referensi.

Elemen yang sebaiknya tertulis pada referensi dalam daftar referensi:

Nama belakang mitra komunikasi, Inisial. Tahun komunikasi. *Judul/topik komunikasi.* [tipe medium] (Komunikasi personal, tanggal komunikasi).

Contoh referensi dalam daftar referensi:

Sudirman, Z., 2011. *Pembahasan tentang sitasi dan perujukan.* [surat] (Komunikasi personal, 11 Juni 2011).

## 23. Karya dengan deksripsi tidak lengkap

Kadang-kadang dirasakan sulit untuk mengidentifikasi penulis, tempat, penerbit, atau waktu publikasi dari sebuah sumber. Sumber yang seperti ini disebut sebagai "pustaka abu-abu" (*grey pustakae*), misalnya beberapa dokumen pemerintah, brosur, dan materi yang kurang resmi lainnya. Sebaiknya penggunaan dokumen seperti ini perlu sangat hati-hati atau bahkan dihindari,

khususnya jika akan digunakan untuk pendukung kebenaran teori atau hipotesis, tetapi mungkin dibutuhkan dalam kasus tertentu. Jika dibutuhkan, beberapa istilah berikut dapat digunakan.

- Anon. penulis anonim
- s.l. tempat publikasi tidak teridentifikasi (Latin: *sine loco*)
- s.n. penerbit tidak teridentifikasi (Latin: *sine nomine*)
- n.d. tanggal tidak ada

Contoh sitasi:

Terdapat penjelasan liar (Anon., 1999)...

Johan (n.d.) menulis dan menunjukkan bahwa...

Tulisan sebelumnya (Johan, n.d.) menunjukkan bahwa...

#### **24. Lain-lain: Sitasi beberapa karya oleh penulis berbeda secara bersamaan**

Ketika beberapa publikasi dari sejumlah penulis yang berbeda dirujuk secara bersamaan, misalnya karena memiliki keterkaitan tema, maka referensinya seharusnya disitasi secara kronologis (yang lebih awal didahului). Contoh:

Beberapa penelitian terakhir (John, 2012; Ali, 2013; Suhartono, 2014) menunjukkan...

#### **25. Lain-lain: Sitasi dengan nomor halaman**

Menambahkan nomor halaman ke dalam referensi dan sitasi dapat membantu pembaca untuk melacak sumber. Hal ini secara khusus penting untuk kutipan dan parafrase kalimat atau paragraf tertentu dalam teks. Contohnya:

Andi (1998, p.25) menyatakan “kita harus mengantipasi...”

Kondisi tersebut harus diantisipasi (Andi, 1998, p.25) ...

Catatan:

Nomor halaman didahului dengan “p.” untuk satu halaman dan “pp.” untuk sejumlah halaman.

#### **26. Lain-lain: Sitasi dengan pengutipan langsung**

Teks yang dimasukkan atau disalin secara langsung dari karya lain harus diapit dengan tanda petik dan nomor halaman dari teks asli tersebut dicantumkan dalam sitasi. Sebagai contoh:

Dalam topik sistem interaktif Basalamah (2009, p.40) menyatakan “ketahuilah penggunamu sebelum merancang”.

Jika jumlah kata yang dikutip cukup banyak, misalnya 50 kata atau lebih, sebaiknya kutipan tersebut diberi penekanan dengan cara mengidentifikannya dan tetap mengapitnya dengan tanda kutip.

Catatan:

Melakukan pengutipan harus relevan dengan pencapaian tujuan penelitian dan sebaiknya tidak berlebihan.

### 27. Lain-lain: Perujukan sekunder (perujukan dalam perujukan)

Penulis terkadang menemukan sebuah ringkasan dari karya orang lain di dalam karya yang ia rujuk dan bermaksud merujuk karya itu juga. Proses perujukan ini disebut dengan perujukan sekunder atau “perujukan dalam perujukan”. Dalam hal ini yang perlu dituliskan dalam daftar referensi hanyalah referensi yang dibaca oleh penulis. Tetapi dalam melakukan sitasi, kedua referensi tersebut harus disebutkan.

Contoh:

Penelitian tentang pembelajaran teknologi informasi yang pernah dilakukan di Malang oleh Hardiman (1999 disitasi dalam Alfian, 2004, p.25) menemukan bahwa...

Penelitian tentang pembelajaran teknologi informasi yang pernah dilakukan di Malang di akhir 1980-an menemukan bahwa... (Hardiman, 1999 disitasi dalam Alfian, 2004, p.25)

Dalam contoh tersebut, penulis merujuk pada karya Hardiman yang dirujuk oleh Alfian. Penulis hanya membaca karya Alfian. Penting untuk dicatat bahwa apa yang dituliskan oleh Alfian tentang karya Hardiman dapat mengandung interpretasi Alfian. Oleh karena itu, jika dimungkinkan, sebaiknya penulis membaca sendiri karya Hardiman dan merujuknya sehingga tidak bergantung pada interpretasi Alfian.

### 28. Lain-lain: Sitasi tabel dan gambar

Tabel atau gambar yang direproduksi dari sumber lain, baik itu disalin langsung secara keseluruhan, atau diadaptasi (misalnya, disesuaikan bentuk dan formatnya, atau ditambahkan ketegangan legenda dengan tidak mengubah arti), harus dibuatkan referensinya dalam daftar referensi dan sitasinya di bawah tabel atau gambar tersebut.

Contoh:

Referensi dalam daftar referensi:

Angriawan, B., 2014. Sistem pakar untuk penentuan kondisi tubuh ideal atlet sepakbola usia remaja. S1. Universitas Malang Raya.

Situs untuk tabel yang disalin langsung:

**Tabel 3.1 Pembentukan bilangan random untuk Indeks Masa Tubuh (IMT)**

| No | Keanggotaan IMT | Rentang Nilai |
|----|-----------------|---------------|
| 1  | Sangat Kurus    | 0.0 - 19.0    |
| 2  | Kurus           | 15.0 - 20.0   |

Sumber: Anggariawan (2014)

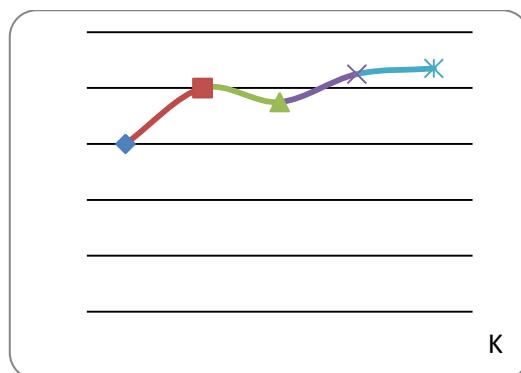
Sitasi untuk tabel yang diadaptasi:

**Tabel 3.1 Pembentukan bilangan random untuk Indeks Masa Tubuh (IMT)**

| No | Keanggotaan IMT | Rentang Nilai |
|----|-----------------|---------------|
| 1  | Sangat Kurus    | 0.0 - 19.0    |
| 2  | Kurus           | 15.0 - 20.0   |
| 3  | Normal          | 17.0 - 27.0   |
| 4  | Gemuk           | 23.0 - 29.0   |
| 5  | Obesitas        | 25.0 - 50.0   |

Sumber: Diadaptasi dari Anggariawan (2014)

Sitasi untuk gambar/diagram:



**Gambar 2.3 Pengaruh nilai K terhadap akurasi**

Sumber: Anggariawan (2014)

Jika tabel atau gambar adalah hasil perujukan sekunder, maka penulisan sitasi mengikuti aturan perujukan sekunder. Contohnya:

Sumber: Anggriawan (2014) disitasi dalam Alfian (2015, p.45)

Penulisan istilah “Sumber” hanya digunakan jika tabel atau gambar berasal dari sumber lainnya sehingga perlu dilakukan sitasi. Jika tabel atau gambar adalah hasil karya penulis sendiri, tentu tidak diperlukan sitasi dan penulisan sumber.

### 3.7 Kesalahan-kesalahan Umum

Di dalam penulisan skripsi terdapat beberapa kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan oleh mahasiswa dan harus dihindari untuk mempermudah proses pembimbingan skripsi, antara lain:

1. *Kata depan tidak dipisah dengan kata yang mengikutinya.* Seharusnya, kata depan **di**, **ke**, dan **dari** harus ditulis terpisah dengan kata yang mengikutinya, kecuali di dalam gabungan kata yang sudah lazim dianggap sebagai satu kata seperti kepada dan daripada. Contoh: diatas, seharusnya ditulis di atas.

2. *Istilah asing tidak ditulis dengan huruf miring.* Seharusnya, huruf miring digunakan secara konsisten untuk menyatakan nama ilmiah atau ungkapan asing, kecuali yang telah disesuaikan ejaannya dan yang merupakan nama produk. Contoh: software engineering, seharusnya ditulis *software engineering*. Tetapi, Android dan Microsoft tetap dituliskan dengan huruf tegak dan diawali dengan huruf besar karena merupakan nama produk.
3. *Penggunaan bahasa lisan dalam tulisan.* Penggunaan kata dalam bahasa lisan dihindari dan harus menggunakan kata baku. Contoh: “nampak” seharusnya ditulis sebagai “tampak” karena tidak ada kata dasar nampak.
4. *Penggunaan huruf kapital atau kecil yang tidak sesuai.* Huruf kapital seharusnya digunakan pada awal kalimat, huruf pertama nama gambar/tabel. Contoh: Gambar 5.1, Tabel 4.1.
5. *Acuan letak gambar/tabel yang tidak sesuai.* Penggunaan acuan letak gambar/tabel dengan menggunakan kata-kata di bawah dan di atas seharusnya dihindari karena berpotensi terjadi ketidaksesuaian. Acuan tersebut sebaiknya langsung menyebutkan nama gambar/tabel yang dimaksud.
6. *Penggunaan istilah yang tidak baku.* Ada beberapa istilah yang sering digunakan, baik dalam tulisan maupun percakapan, yang tidak sesuai dengan kaidah penulisan yang benar. Contoh: algoritma (seharusnya algoritme), analisa (seharusnya analisis), rancang bangun (dalam KBBI tidak terdefinisi, bisa diganti dengan pengembangan).

### 3.8 Penulisan Proposal Skripsi

Seperti halnya skripsi, sebuah proposal skripsi terdiri bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Akan tetapi proposal skripsi lebih ringkas daripada skripsi sebagai laporan akhir. Berikut ini adalah kerangka dasar dari proposal skripsi:

1. Bagian awal, yang bersifat pendukung, terdiri atas:
  - a. Sampul
  - b. Daftar Isi
  - c. Daftar Tabel
  - d. Daftar Gambar
  - e. Daftar Lampiran
  - f. Daftar Istilah, Simbol dan Singkatan (jika diperlukan)
2. Bagian utama, yang menggambarkan substansi skripsi, terdiri atas:
  - a. Bab 1: Pendahuluan
  - b. Bab 2: Landasan Kepustakaan
  - c. Bab 3: Metodologi Penelitian
3. Bagian akhir, yang melengkapi skripsi, terdiri atas:
  - a. Daftar Referensi
  - b. Lampiran-lampiran

Pada dasarnya panduan untuk penulisan skripsi sebagai laporan akhir juga berlaku untuk proposal skripsi dengan beberapa perbedaan. Yang dijelaskan selanjutnya dalam subbab ini hanyalah **beberapa perbedaan** tersebut.

### 3.8.1 Sampul

Sampul proposal cukup satu lembar saja, dicetak pada kertas HVS putih polos, dan tidak perlu dijilid. Sampul proposal ini memuat hampir seluruh hal yang terdapat pada sampul skripsi, dengan perbedaan pada beberapa hal berikut:

1. **Jenis laporan.** Jenis laporan ditulisakan sebagai “PROPOSAL SKRIPSI” dengan huruf kapital tanpa tanda petik.
2. **Pernyataan persyaratan.** Tidak diperlukan pernyataan “Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Komputer” tanpa tanda petik.
3. **Tahun.** Tahun yang ditulis pada bagian ini adalah tahun diajukannya proposal skripsi.

### 3.8.2 Bab Metodologi Penelitian

Di akhir Bab Metodologi Penelitian untuk proposal skripsi perlu ditambahkan subbab **Jadwal Penelitian**. Dalam rencana ini dijelaskan aktivitas-aktivitas atau langkah-langkah utama yang harus dikerjakan dalam skripsi beserta kerangka waktunya. Sebaiknya jadwal ini divisualisasikan menggunakan tabel atau diagram.

## BAB 4 EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang standar penilaian skripsi yang meliputi kriteria penilaian seminar hasil, kriteria penilaian skripsi, dan penilaian kelulusan skripsi. Standar ini digunakan untuk memberikan nilai yang adil dan transparan bagi semua mahasiswa yang menyelesaikan skripsi dengan mengacu pada aspek kecukupan skripsi terkait.

### 4.1 Standar Kriteria Penilaian Seminar Hasil

Kriteria penilaian seminar hasil dibuat agar menjadi panduan bagi fasilitator dalam memberikan penilaian terhadap performa mahasiswa. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala angka 1 sampai 7, dimana angka 7 menunjukkan nilai tertinggi. Kriteria penilaian seminar hasil adalah sebagai berikut:

1. **Sistematika Presentasi (A):** menilai kelengkapan presentasi yang disusun mahasiswa. Kelengkapan presentasi meliputi: Latar Belakang, Tujuan, Rumusan Masalah, Tinjauan Pustaka, Landasan teori, Metodologi Penelitian, Pembahasan hasil, Kesimpulan dan Saran.
2. **Kemampuan menjelaskan poin-poin penting (B):** menilai kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan poin-poin penting meliputi: Latar Belakang, Tujuan, Rumusan Masalah, Tinjauan Pustaka, Landasan Teori, Metodologi Penelitian, Pembahasan Hasil, Kesimpulan dan Saran
3. **Teknik presentasi (C):** menilai teknik presentasi mahasiswa meliputi: kejelasan suara, artikulasi, intonasi, kepercayaan diri, dan kemampuan mahasiswa dalam menarik perhatian peserta sidang.
4. **Sikap dan perilaku (D):** menilai sikap dan perilaku mahasiswa meliputi: kerapian pakaian, sikap, dan keantusiasan saat presentasi.
5. **Kreativitas presentasi (E):** menilai kekreatifan mahasiswa dalam menyusun slide meliputi: desain slide, dukungan multimedia, dan kejelasan menampilkan materi.
6. **Kemampuan mengatur waktu presentasi di luar demo (F):** menilai kemampuan mahasiswa dalam mengatur waktu presentasi.

Nilai seminar hasil ( $Nsh$ ) adalah nilai rata-rata dari 6 komponen nilai yang sudah diskalakan ke 100, dihitung dengan formula:

$$Nsh = (A + B + C + D + E + F) * 100 / (6 * 7)$$

### 4.2 Standar Kriteria Penilaian Skripsi

Kriteria penilaian skripsi dibuat agar menjadi panduan bagi Pembimbing dan Penguji dalam memberikan penilaian terhadap skripsi yang dibuat oleh mahasiswa serta menilai performa mahasiswa tersebut. Kriteria penilaian dikelompokkan dalam 4 kriteria penilaian sebagai berikut:

1. **Proses penggerjaan skripsi:** menilai kinerja dan sikap mahasiswa saat proses penggerjaan skripsi. Pada kriteria ini, terdapat 4 aspek penilaian yang meliputi kemampuan belajar dan bekerja independen, kemampuan membuat perencanaan dan menjalankan, kerja tim Pembimbing dan mahasiswa, dan sikap dan perilaku saat proses bimbingan
2. **Kualitas penulisan dokumen skripsi:** menilai kualitas penulisan dokumen skripsi serta produk/artefak akhir (*outcome*) yang dibuat oleh mahasiswa. Pada kriteria ini terdapat 4 aspek penilaian yaitu: kemampuan mendefinisikan masalah, penyusunan metodologi, kemampuan untuk membahas sesuai dengan aspek kecukupan pada topik penelitian, dan penulisan yang memenuhi kaidah yang benar.
3. **Kualitas presentasi:** menilai kualitas dari materi dan cara presentasi mahasiswa saat ujian skripsi. Kriteria ini meliputi 6 aspek yaitu: sistematika presentasi, kemampuan presentasi, teknik presentasi, sikap dan perilaku, kreatifitas presentasi, dan manajemen waktu presentasi
4. **Kualitas argumentasi jawaban:** menilai kualitas dari jawaban mahasiswa saat menjawab pertanyaan dari Penguji. Kriteria ini meliputi 4 aspek yaitu: akurasi jawaban, kemampuan merespon jawaban, sikap dan perilaku, dan pengetahuan komprehensif aspek teori dan praktis dari subyek yang ditanyakan
5. **Kualitas artefak:** menilai kualitas dari artefak. Kriteria ini meliputi 3 aspek yaitu: tingkat penguasaan mahasiswa terhadap artefak, tingkat validitas artefak, dan tingkat ketuntasan artefak.

### 4.3 Standar Penilaian Kelulusan Skripsi

1. Nilai skripsi adalah nilai yang diperoleh dari Pembimbing dan nilai oleh Penguji.
2. Penilaian skripsi dan ujian skripsi dilakukan oleh Pembimbing dan Penguji. Jumlah Penguji adalah 2 orang.
3. Tahapan penilaian mencakup 3 tahap penilaian yaitu nilai pada tahapan seminar hasil, nilai pada saat ujian skripsi, dan nilai naskah publikasi dengan bobot masing-masing adalah nilai seminar hasil adalah 5%, nilai ujian skripsi adalah 85%, dan nilai naskah publikasi 10%.
4. Nilai naskah publikasi (Nsp) menggunakan rentang nilai 0-100.
5. Secara umum, pembagian bobot penilaian antara Pembimbing dan Penguji adalah 60% berbanding 40%, jika dalam suatu komponen dibutuhkan penilaian dari keduanya. Pembagian bobot tersebut didasarkan atas pertimbangan bahwa Pembimbing memiliki porsi yang lebih besar di dalam proses penyelesaian skripsi seorang mahasiswa.
6. Komponen nilai ujian skripsi mencakup 5 kriteria sesuai dengan yang terdapat pada Subbab 4.2.
  - a. Kriteria 1 ( $X_1$ ): Proses penggerjaan skripsi
  - b. Kriteria 2 ( $X_2$ ): Kualitas penulisan dokumen akhir skripsi
  - c. Kriteria 3 ( $X_3$ ): Kualitas presentasi
  - d. Kriteria 4 ( $X_4$ ): Kualitas argumentasi jawaban

e. Kriteria 5 ( $X_5$ ): Kualitas artefak

Detail penilaian dari masing-masing kriteria ditunjukkan dalam Form Penilaian Pembimbing (SC2-10) dan Form Penilaian Pengaji (SC2-11).

7. Pemberian nilai ujian skripsi menggunakan rentang angka 1 sampai 7 dari setiap komponen jenis penilaian.
8. Pada dasarnya penilaian oleh Pembimbing mencakup kriteria 1, 2, 3, 4, dan 5. Bobot Kriteria 2 ( $X_2$ ) bernilai 0.5, Bobot Kriteria 5 ( $X_5$ ) bernilai 1.5, dan Bobot kriteria 1 ( $X_1$ ), 2 ( $X_2$ ), dan 4 ( $X_4$ ) masing-masing bernilai 1. Khusus untuk Pembimbing yang tidak hadir maka penilaian hanya bisa dilakukan pada kriteria 1 dan 2 saja, karena untuk kriteria yang lain Pembimbing tersebut tidak bisa melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek penilaian.
  - a. Untuk Pembimbing yang hadir, nilai ujian skripsi dari Pembimbing ( $P_b$ ) tersebut dihitung dengan rumus:

$$P_b = \frac{X_1 + X_2 + 0.5X_3 + X_4 + 1.5X_5}{5}$$

- b. Untuk Pembimbing yang tidak hadir, nilai ujian skripsi dari Pembimbing ( $P_b$ ) tersebut dihitung dengan rumus:

$$P_b = \frac{X_1 + X_2}{2}$$

9. Nilai dari Pengaji ( $P_u$ ) mencakup Kriteria 2, 3, 4, dan 5. Bobot Kriteria 3 ( $X_3$ ) bernilai 0.5, Bobot Kriteria 5 ( $X_5$ ) bernilai 1.5, dan Bobot kriteria 2 ( $X_2$ ) dan 4 ( $X_4$ ) masing-masing bernilai 1.

$$P_u = \frac{X_2 + 0.5X_3 + X_4 + 1.5X_5}{4}$$

10. Nilai rata-rata dari Pembimbing ( $Npb$ ) adalah nilai total dibagi jumlah Pembimbing ( $n$ ) diperoleh dengan rumus :

$$Npb = \frac{\sum_{i=1}^n Pbi}{n}$$

11. Nilai rata-rata dari Pengujii ( $Npu$ ) adalah nilai total dibagi jumlah Pengujii ( $n$ ) diperoleh dengan rumus :

$$Npu = \frac{\sum_{i=1}^n Pui}{n}$$

12. Nilai ujian skripsi mahasiswa ( $Nu$ ) adalah akumulasi dari nilai rata-rata dari Pembimbing (bobot 60%) dan nilai rata-rata dari Pengujii (bobot 40%).
13. Nilai akhir skripsi mahasiswa ( $NA$ ) adalah akumulasi dari nilai seminar hasil ( $Nsh$ ) dengan bobot 5%, nilai ujian skripsi ( $Nu$ ) dengan bobot 85%, nilai naskah publikasi ( $Nsp$ ) dengan bobot 10%. Jika  $Nu$  dihitung langsung dari  $Npb$  dan  $Npu$  maka bobotnya masing-masing adalah 50% (sebagai bobot pendekatan 60% dari porsi 85%) dan 35% (sebagai bobot pendekatan 40% dari porsi 85%). Jadi,  $NA$  dapat dihitung dengan formula:

$$\begin{aligned} NA &= (0.05 * Nsh + 0.85 * Nu + 0.1 * Nsp) \\ &= (0.05 * Nsh + 0.5 * Npb + 0.35 * Npu + 0.1 * Nsp) \end{aligned}$$

14. Mahasiswa peserta ujian skripsi dinyatakan lulus jika nilai akhir angka adalah lebih besar dari **55** dan nilai angka masing-masing kriteria adalah lebih besar dari **55**. Jika salah satu dari kedua persyaratan tersebut tidak terpenuhi maka mahasiswa dinyatakan tidak lulus dan wajib melakukan ujian ulang dalam rentang waktu 60 hari terhitung sejak tanggal ujian yang sebelumnya dilakukan. Kesempatan untuk ujian ulang dibatasi hanya sampai 2x. Apabila setelah 2x ujian ulang nilai akhir skripsi masih belum lebih besar dari **55**, maka status skripsi mahasiswa kembali ke praproposal. Prosedur ujian ulang dapat dilihat di Subbab 9.3
15. Nilai akhir yang diperoleh dari ujian skripsi dinyatakan dengan nilai huruf seperti Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Nilai akhir skripsi**

| Nilai Angka        | Nilai Huruf | Bobot | Predikat         |
|--------------------|-------------|-------|------------------|
| $80 < NA \leq 100$ | A           | 4,00  | Baik sekali      |
| $75 < NA \leq 80$  | B+          | 3,50  | Lebih dari baik  |
| $69 < NA \leq 75$  | B           | 3,00  | Baik             |
| $60 < NA \leq 69$  | C+          | 2,50  | Lebih dari cukup |
| $55 < NA \leq 60$  | C           | 2,00  | Cukup            |
| $0 < NA \leq 55$   | -           | -     | Tidak lulus      |

16. Ketentuan perbaikan (revisi) dari dokumen skripsi, adalah:
  - a. Penguji dapat mengajukan saran perbaikan penulisan dokumen skripsi mahasiswa tersebut.
  - b. Saran perbaikan (revisi) dikategorikan dalam 2 kategori perbaikan yaitu perbaikan **major** dan perbaikan **minor**.
  - c. Saran perbaikan major adalah hal-hal yang belum sesuai dengan standar kecukupan yang ada pada masing-masing bidang skripsi, sedangkan perbaikan minor terkait dengan aspek penulisan yang belum sesuai atau perlu ditambahkan
  - d. Saran perbaikan (revisi) yang bersifat mayor wajib untuk dikerjakan oleh mahasiswa, sedangkan revisi minor wajib dikerjakan jika mendapat persetujuan Pembimbing. Jika ada usulan perbaikan minor yang tidak disetujui Pembimbing maka usulan perbaikan tersebut tidak perlu dikerjakan mahasiswa.
  - e. Lama waktu yang diberikan untuk menyelesaikan perbaikan skripsi adalah selama 30 hari sejak tanggal ujian skripsi.
  - f. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan perbaikan skripsi dalam rentang waktu tersebut maka proses ujian dan penilaian ujian dianggap batal dan karenanya pengumuman kelulusan (yudisium) tidak dapat dilakukan. Mahasiswa tersebut wajib melakukan ujian skripsi ulang.
17. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam 3x ujian akhir maka diharuskan untuk mengganti topik dan judul skripsi.
18. Mahasiswa yang sampai berakhirnya semester skripsi belum dinyatakan lulus ujian skripsi dianggap belum memiliki nilai akhir skripsi untuk semester tersebut. Jika ia dalam keadaan sedang memiliki kesempatan untuk melakukan ujian ulang, maka ia dapat melakukan ujian ulang selama semua persyaratan untuk ujian ulang dipenuhi walaupun semester skripsi baru telah dimasuki.

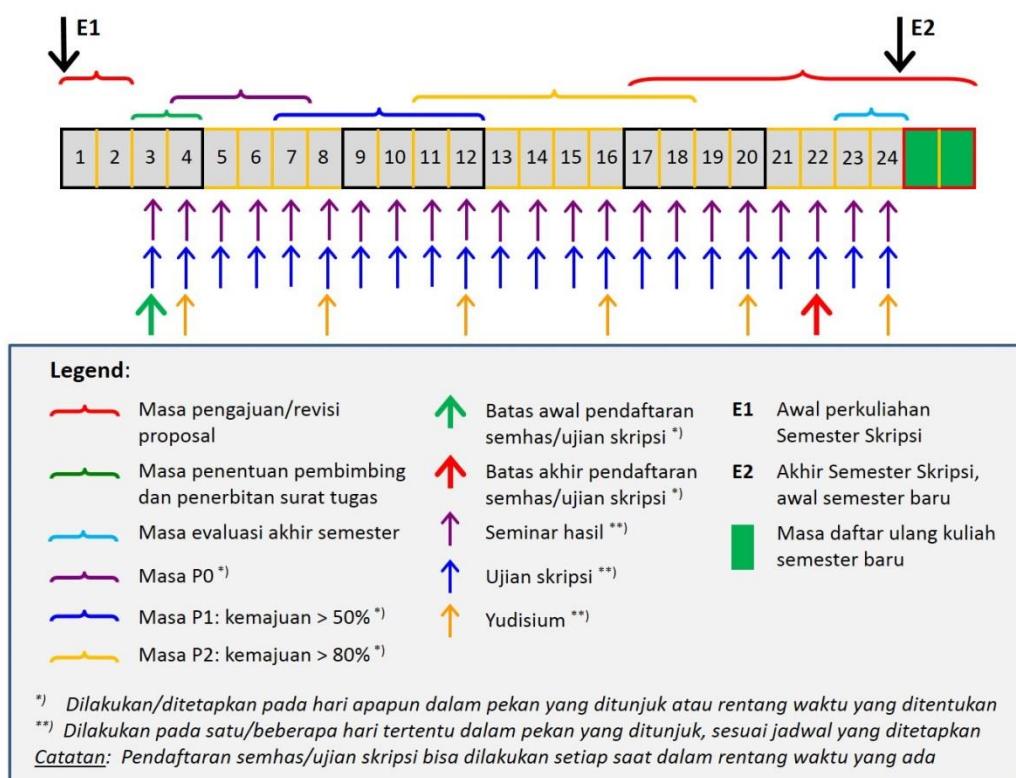
## BAGIAN 3

### PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR SKRIPSI

## BAB 5 KERANGKA UMUM

### 5.1 Kerangka Waktu

Guna menjamin ketertiban dalam proses pelaksanaan skripsi maka diperlukan sebuah kerangka waktu pelaksanaan skripsi yang berlaku selama satu semester. Di dalam kerangka waktu tersebut, seluruh aktivitas yang berhubungan dengan skripsi mulai dari awal sampai akhir dijelaskan alokasi waktunya, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 5.1. Pada setiap awal semester, tanggal yang pasti dari setiap aktivitas yang terjadwal akan ditentukan sehingga memberikan kepastian kepada seluruh pemangku kepentingan skripsi terkait dengan alokasi waktu yang diperlukan.



**Gambar 5.1 Kerangka waktu pelaksanaan skripsi**

Kerangka waktu, yang diilustrasikan pada Gambar 5.1, menggunakan asumsi waktu 6 bulan pada setiap semester dan 4 pekan pada setiap bulannya. Setiap kotak pada kerangka waktu tersebut setara dengan 1 pekan. Pada setiap awal semester, terdapat kurang lebih 2 pekan untuk mahasiswa melakukan proses registrasi ulang sebelum perkuliahan dimulai. Pada setiap Semester Skripsi akan berlaku penjadwalan sebagai berikut:

- Pengajuan proposal.** Pengajuan proposal oleh mahasiswa sudah bisa dimulai semenjak 2 bulan terakhir sebelum Semester Skripsi sampai dengan pekan kedua di bulan pertama pada Semester Skripsi.

2. **Pemrosesan surat tugas.** Surat Tugas untuk pembimbingan akan diproses pada pekan ketiga sampai keempat di bulan pertama Semester Skripsi, setelah periode batal/tambah KRS berakhir, sehingga diharapkan sudah didapatkan KRS yang tidak mengalami perubahan lagi.
3. **Presentasi proposal (PO).** Presentasi yang dilakukan oleh mahasiswa di hadapan para Pembimbing pada salah satu hari di antara pekan keempat sampai dengan awal pekan kedelapan Semester Skripsi. Presentasi ini digunakan untuk menyamakan persepsi di antara mahasiswa dan seluruh Pembimbing serta menentukan target capaian skripsi yang akan dilakukan.
4. **Penilaian kemajuan 1 (P1).** Penilaian dilakukan di antara mahasiswa dan seluruh Pembimbing (bisa dilakukan terpisah dengan masing-masing Pembimbing) pada salah satu hari di antara awal pekan kesembilan sampai dengan awal pekan ketigabelas Semester Skripsi untuk melakukan evaluasi ketercapaian target minimal 50% skripsi sebagaimana telah ditentukan di PO.
5. **Penilaian kemajuan 2 (P2).** Penilaian dilakukan di antara mahasiswa dan seluruh Pembimbing (bisa dilakukan terpisah dengan masing-masing Pembimbing) pada salah satu hari di antara awal pekan kesebelas sampai dengan awal pekan kesembilanelas Semester Skripsi untuk melakukan evaluasi ketercapaian target minimal 80% skripsi sebagaimana telah ditentukan di PO.
6. **Evaluasi akhir semester.** Evaluasi yang dilakukan terhadap keberlanjutan proses skripsi yang belum tuntas dilakukan oleh mahasiswa. Evaluasi dilakukan oleh Pembimbing atau Kaprodi pada 2 pekan terakhir Semester Skripsi untuk skripsi yang skripsi yang belum memiliki kejelasan status kemajuannya. Proses skripsi bisa dilanjutkan pada semester berikutnya jika memenuhi syarat yang telah ditentukan.
7. **Seminar hasil (semhas).** Seminar dilakukan oleh sekelompok mahasiswa untuk mempresentasikan hasil-hasil yang didapatkan selama proses penyelesaian skripsi di dalam sebuah forum yang dihadiri oleh para mahasiswa yang lain dan dipandu oleh seorang Fasilitator. Seminar hasil dijadwalkan pada satu hari tertentu pada pekan-pekan yang sudah ditentukan.
8. **Pendaftaran semhas/ujian skripsi.** Pendaftaran seminar hasil dan ujian skripsi dilakukan sekaligus oleh mahasiswa setelah menyelesaikan skripsinya dengan tuntas. Pendaftaran bisa dilakukan kapanpun pada Semester Skripsi sampai dengan batas waktu yang diijinkan.
9. **Ujian skripsi.** Ujian skripsi dilakukan oleh mahasiswa dihadapan Majelis Ujian Skripsi pada hari tertentu pada pekan-pekan yang sudah ditentukan.
10. **Yudisium.** Yudisium dilakukan untuk para mahasiswa yang telah menyelesaikan kewajiban-kewajibannya setelah dinyatakan lulus ujian skripsi pada hari tertentu pada pekan keempat setiap bulannya.
11. **Batas akhir pendaftaran semhas/ujian skripsi.** Batas akhir pendaftaran semhas/ujian skripsi yang masih diijinkan, yang ditentukan pada satu hari di pekan ketiga menjelang akhir Semester Skripsi.

## 5.2 Prosedur Operasional Standar Penetapan Jadwal Proses Skripsi

1. Pada setiap awal semester baru, Akademik Fakultas membuat rancangan jadwal proses skripsi dengan menentukan tanggal-tanggalnya yang sesuai dengan kerangka waktu yang dijelaskan pada Gambar 5.1. Khusus masa pengajuan/revisi skripsi, tanggalnya diatur pada awal masa perkuliahan sampai dengan batas akhir batal/tambah KRS.
2. Wadek 1 melakukan evaluasi dan persetujuan rancangan jadwal proses skripsi yang diajukan oleh Akademik Fakultas.
3. Jika diperlukan, Akademik Fakultas melakukan revisi atas rancangan yang dibuat dan diajukan lagi untuk disetujui oleh Wadek 1.
4. Pada tiap pertengahan Semester Skripsi, Akademik Fakultas melakukan penyesuaian tanggal untuk masa pengajuan/revisi proposal menjadi tanggal pada 1 atau 2 bulan terakhir Semester Skripsi.

## 5.3 Instruksi Kerja Penetapan Jadwal Proses Skripsi

### 5.3.1 Instruksi Kerja Jadwal Skripsi untuk Akademik Fakultas

1. Akademik Fakultas membuat rancangan jadwal proses skripsi untuk diajukan ke Wadek 1 pada setiap awal Semester Skripsi.
2. Jika diperlukan, melakukan revisi jadwal sesuai arahan dari Wadek 1.
3. Pada setiap pertengahan Semester Skripsi, melakukan penyesuaian tanggal untuk masa pengajuan/revisi proposal.

### 5.3.2 Instruksi Kerja Jadwal Skripsi untuk Wadek 1

Melakukan evaluasi dan persetujuan rancangan jadwal proses skripsi yang diajukan oleh Akademik Fakultas pada setiap awal dan pertengahan Semester Skripsi. Di samping itu, Wadek 1 melakukan pemutakhiran data dosen yang diperkenankan untuk menjadi Calon Pembimbing Tunggal pada semester yang akan berjalan.

## 5.4 Diagram Alir Proses Skripsi

Prosedur operasional standar proses skripsi yang dijelaskan pada bab-bab berikutnya dalam Bagian Prosedur Operasional Standar ini akan diilustrasikan secara diagrammatik pada LAMPIRAN J.

## 5.5 Dokumen Pendukung Proses Skripsi

Dokumen yang dibutuhkan (contoh-contohnya dapat dilihat secara lengkap pada LAMPIRAN K untuk menjalankan prosedur operasional standar pelaksanaan skripsi tersusun dalam Tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Daftar dokumen pendukung proses skripsi**

| No | Kode    | Nama Dokumen  |
|----|---------|---|
| 1  | SA2-01A | Dokumen Praproposal                                   |
| 2  | SA2-01B | Pengajuan Penambahan Kuota Bimbingan Skripsi          |
| 3  | SA2-01C | Pengajuan Pembatalan Praproposal                      |
| 4  | SA2-02  | Pengecekan Kelayakan Proposal Skripsi                 |
| 5  | SA2-03  | Kartu Kendali Proposal Skripsi                        |
| 6  | SA2-04  | Kesediaan Pembimbing Skripsi                          |
| 7  | SA2-05  | Surat Tugas Pembimbing Skripsi                        |
| 8  | SB2-01  | Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi (P0)         |
| 9  | SB2-02  | Kartu Kendali Bimbingan Skripsi                       |
| 10 | SB2-03  | Penilaian Kemajuan Skripsi (P1 Dan P2)                |
| 11 | SB2-04  | Surat Tugas Perpanjangan Skripsi                      |
| 12 | SB2-05  | Berita Acara Evaluasi Akhir Semester Skripsi          |
| 13 | SB2-06  | Pengajuan Perubahan Judul Skripsi                     |
| 14 | SB2-07  | Pengajuan Pergantian Pembimbing                       |
| 15 | SB2-08  | Pengecekan Orisinalitas Skripsi                       |
| 16 | SC2-01  | Persyaratan Mengikuti Seminar Hasil dan Ujian Skripsi |
| 17 | SC2-02  | Pendaftaran Seminar Hasil Dan Ujian Skripsi           |
| 18 | SC2-03  | Daftar Peserta Seminar Hasil Skripsi                  |
| 19 | SC2-04  | Undangan Seminar Hasil Skripsi                        |
| 20 | SC2-05  | Penilaian Seminar Hasil                               |
| 21 | SC2-06  | Berita Acara Seminar Hasil Skripsi                    |
| 22 | SC2-07  | Surat Keputusan Fasilitator Seminar Hasil Skripsi     |
| 23 | SC2-08  | Undangan Ujian Skripsi                                |
| 24 | SC2-09  | Presensi Ujian Skripsi                                |
| 25 | SC2-10  | Penilaian Pembimbing                                  |
| 26 | SC2-11  | Penilaian Penguji                                     |
| 27 | SC2-12  | Penilaian Naskah Publikasi                            |
| 28 | SC2-13  | Saran Perbaikan Naskah Skripsi                        |
| 29 | SC2-14  | Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi                  |
| 30 | SC2-15  | Berita Acara Ujian Skripsi                            |
| 31 | SC2-16  | Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul        |
| 32 | SC2-17  | Persetujuan Uggah Makalah Skripsi                     |
| 33 | SC2-18  | Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda             |
| 34 | SC2-19  | Surat Keputusan Pengangkatan Majelis Ujian Skripsi    |
| 35 | SC2-20  | Surat Tugas Reviewer untuk Pemeringkatan Skripsi      |
| 36 | SC2-21  | Penilaian Peringkat Skripsi oleh Reviewer             |



## BAB 6 PENGAJUAN SKRIPSI

Bagian ini menjelaskan prosedur pengajuan Praproposal Skripsi, Proposal Skripsi, sampai mekanisme keluarnya surat tugas bagi Pembimbing skripsi. Mahasiswa yang dimaksud di sini adalah mahasiswa yang akan mengajukan skripsi.

### 6.1 Prosedur Operasional Standar Pengajuan Praproposal Skripsi

1. Mahasiswa yang telah/sedang menempuh mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi, bisa mengajukan Praproposal Skripsi (selanjutnya disebut Praproposal). Mahasiswa harus mengambil bidang skripsi sesuai dengan keminatan studi atau bidang keilmuannya, serta telah/sedang mengambil minimal 1 mata kuliah pilihan pendukung topik skripsi. Kesesuaian tersebut diverifikasi di awal pengajuan dokumen Praproposal. Waktu pengajuan Praproposal adalah sewaktu-waktu sepanjang semester, dengan catatan memenuhi syarat pengajuan Praproposal.
2. Mahasiswa mempersiapkan dokumen Praproposal (SA2-01A), yang isinya meliputi identitas mahasiswa, keminatan, bidang penelitian, jenis penelitian, asal judul/topik penelitian, judul/topik skripsi, latar belakang, landasan kepustakaan, rumusan masalah, metode yang digunakan untuk penyelesaian masalah, dan daftar referensi.
3. Mahasiswa memilih Calon Pembimbing 1 berdasar kesesuaian antara bidang mayor bimbingan skripsi dosen dengan bidang skripsi mahasiswa.
4. Mahasiswa wajib melakukan konsultasi topik/judul skripsi dengan Calon Pembimbing 1 dan/atau KKJFD dengan membawa dokumen Praproposal (SA2-01A) untuk dievaluasi.
  - a. Jika konsultasi dengan KKJFD, maka KKJFD berkewajiban mengarahkan mahasiswa kepada Calon Pembimbing yang sesuai/bersedia.
  - b. Jika konsultasi dengan Calon Pembimbing maka Calon Pembimbing memberikan arahan kelayakan skripsi dan memberikan keputusan untuk bersedia membimbing atau tidak dengan tetap mempertimbangkan kuota bimbingan per dosen. Jika bersedia, maka Calon Pembimbing menyatakan kesediaan pada form SA2-01A, jika tidak bersedia, maka mahasiswa mencari alternatif Calon Pembimbing lain dan mengulang poin 3. Dalam hal Calon Pembimbing bersedia, tetapi kuota bimbingan sudah tidak mencukupi maka proses bisa dilanjutkan pada poin 6.
5. Jika mahasiswa ditolak Calon Pembimbing lebih dari **2 (dua)** kali, maka mahasiswa menemui Kaprodi (dengan membawa dokumen Praproposal) untuk mendapatkan arahan alternatif Calon Pembimbing serta potensi kelayakan skripsi.
6. Jika Calon Pembimbing sudah memiliki total bimbingan sejumlah kuota yang ada dan masih ingin menambah jumlah bimbingan, maka Calon Pembimbing mengisi formulir SA2-01B untuk pengajuan penambahan kuota bimbingan kepada Sekjur.

7. Sekjur memproses usulan penambahan kuota bimbingan dengan memberikan persetujuan pada formulir SA2-01B sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
8. Setelah penambahan kuota, maka Calon Pembimbing bisa melakukan persetujuan Praproposal.
9. Mahasiswa yang sudah mendapatkan kesediaan Calon Pembimbing bisa segera melakukan bimbingan dengan Calon Pembimbing yang sudah bersedia untuk **persiapan pengajuan proposal** berdasarkan Praproposal tersebut.
10. Mahasiswa bisa mengajukan pembatalan proses Praproposal yang telah disetujui oleh Calon Pembimbing dengan alasan yang kuat. Pembatalan Praproposal dilakukan dengan mengisi formulir SA2-01C, diajukan ke Kajur.
11. Kajur bisa menyetujui atau tidak menyetujui pembatalan Praproposal melalui formulir SA2-01C.
12. Calon Pembimbing dan Kaprodi mendapatkan pemberitahuan dari Kajur tentang keputusan terhadap usulan pembatalan Praproposal mahasiswa.
13. Mahasiswa kembali ke proses Praproposal jika pembatalan disetujui atau melanjutkan ke proses Proposal jika pembatalan tidak disetujui.

## 6.2 Prosedur Operasional Standar Pengajuan Proposal Skripsi

1. Mahasiswa yang telah mendapatkan kesediaan Calon Pembimbing 1 (SA2-04) bisa segera melakukan bimbingan proposal.
2. Mahasiswa memastikan diri telah memenuhi persyaratan pengambilan skripsi sesuai Buku Pedoman Akademik FILKOM.
3. Mahasiswa mengajukan Proposal yang terdiri atas Bab 1, 2 dan 3 sesuai panduan penulisan Proposal dalam rentang waktu yang telah ditentukan.
4. Akademik Jurusan memverifikasi persyaratan pengajuan proposal skripsi sebagaimana tersebut pada poin 2 dan mencantumkan hasil verifikasinya pada Kartu Kendali Proposal (SA2-03).
5. Jika hasil verifikasi tidak memenuhi, maka proposal ditolak. Jika hasil verifikasi memenuhi, maka Akademik Jurusan menerbitkan formulir Pengecekan Kelayakan Skripsi (SA2-02) untuk diisi oleh Calon Pembimbing 1.
6. Calon Pembimbing 1 melakukan verifikasi kelayakan skripsi dengan mengisi formulir Pengecekan Kelayakan Skripsi (SA2-02), dan bisa memberikan catatan.
7. Jika terdapat minimal satu parameter belum terpenuhi, maka mahasiswa harus merevisi proposal dan mengajukan kembali proposal yang telah direvisi. Jika seluruh parameter pada kelayakan skripsi (SA2-02) terpenuhi, maka Calon Pembimbing 1 mengisi Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03) pada bagian Calon Pembimbing 1 (persetujuan proposal, preferensi Pembimbing dan usulan Pembimbing 2 jika ada).
8. Pada preferensi Pembimbing, Calon Pembimbing 1 bisa memilih untuk menjadi Pembimbing tunggal atau memerlukan Pembimbing pendamping. Dosen yang berhak bertindak sebagai Pembimbing tunggal ditetapkan setiap semester oleh Dekan melalui Surat Keputusan Dekan dan didistribusikan kepada Kaprodi maupun Kajur untuk penentuan Pembimbing.

9. Calon Pembimbing 1 menyerahkan Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03) yang telah diisi kepada Kaprodi untuk mendapatkan persetujuan.
10. Kaprodi memberikan persetujuan kelayakan proposal skripsi dan persetujuan Calon Pembimbing pada Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03). Dalam mengambil keputusan, Kaprodi bisa meminta pertimbangan kepada KKJFD, dan jika diminta, KKJFD harus memberikan masukan terkait dengan kelayakan proposal (menyetujui/merevisi/tidak menyetujui) maupun usulan nama Pembimbing dan mengisikannya pada formulir SA2-03
11. Kaprodi berhak menolak/merevisi proposal skripsi yang dinilai tidak/kurang sesuai dengan arah pengembangan keilmuan Prodi. Jika Kaprodi merevisi/menolak proposal, maka mahasiswa merevisi dan melaksanakan bimbingan kembali dengan Calon Pembimbing untuk perbaikan proposal skripsi.
12. Setelah memberikan persetujuan, maka Kaprodi meminta kesediaan kepada Calon Pembimbing 2 melalui formulir Kesediaan Pembimbing Skripsi (SA2-04).
13. Kaprodi menentukan Calon Pembimbing 2 berdasarkan usulan Calon Pembimbing 1, kesesuaian bidang minat, dan upaya pemerataan bimbingan skripsi.  
Calon Pembimbing 2 bisa menolak membimbing dengan alasan kuota bimbingan sudah penuh, tugas belajar, atau alasan kuat lain yang bisa diterima oleh Kaprodi dan/atau Kajur.
14. Jika Calon Pembimbing 2 bersedia, maka Kaprodi mengajukan Calon Pembimbing 1 dan 2, atau Pembimbing tunggal kepada Kajur untuk mendapatkan persetujuan Pembimbing melalui Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03).
15. Jika Calon Pembimbing 2 tidak bersedia, maka Kaprodi mencari alternatif Pembimbing 2 dan mengulang proses hingga terdapat Pembimbing yang bersedia.
16. Kajur menyetujui usulan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 yang diajukan oleh Kaprodi melalui Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03).
17. Kajur mengajukan Surat Tugas Pembimbing (SA2-05) untuk tiap mahasiswa sesuai dengan formulir SA2-03 dan mengajukannya kepada Dekan.
18. Mahasiswa menunggu penerbitan surat tugas, dan tetap bisa melanjutkan bimbingan penggerjaan skripsi dengan Calon Pembimbing 1.
19. Dekan mengesahkan dan menerbitkan surat tugas pembimbingan skripsi untuk tiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan dan kelayakan skripsi sebagaimana telah dicek pada proses-proses sebelumnya (SA2-03)
20. Akademik Jurusan menerbitkan Kartu Kendali Bimbingan Skripsi (SB2-02) untuk mahasiswa yang telah mendapatkan surat tugas.

## 6.3 Instruksi Kerja Pengajuan Praproposal

### 6.3.1 Instruksi Kerja Praproposal untuk Mahasiswa

1. Mahasiswa yang sedang/telah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi, bisa mengajukan Praproposal . Praproposal bisa diajukan sewaktu-waktu sepanjang semester.
2. Bidang penelitian yang diajukan harus sesuai dengan bidang keminatan, sesuai aturan kurikulum, dan harus telah/sedang mengambil minimal 1 mata kuliah pilihan pendukung topik skripsi.
3. Mahasiswa mempersiapkan dokumen Praproposal (SA2-01A), meliputi identitas mahasiswa, keminatan, bidang penelitian, jenis penelitian, asal judul/topik penelitian, judul/topik skripsi, latar belakang, landasan kepustakaan, rumusan masalah, metode yang digunakan untuk penyelesaian masalah dan daftar referensi.
4. Mahasiswa memilih Calon Pembimbing 1, yang bidang penelitiannya (berdasar keanggotaan KJFD mayor maupun minor) sesuai dengan bidang penelitian yang diambil oleh mahasiswa. Akan disediakan daftar keanggotaan KJFD mayor dan minor untuk seluruh dosen. Jika belum bisa menentukan pilihan, mahasiswa dapat menemui dan berkonsultasi dengan Koordinator KJFD sesuai bidang skripsi.
5. Mahasiswa melakukan konsultasi mengenai topik/judul skripsi dengan Calon Pembimbing yang dipilih atau KKJFD dengan membawa dokumen Praproposal .
6. Konsultasi dilakukan untuk mendapatkan arahan mengenai potensi kelayakan dan kecukupan topik/judul skripsi dan menanyakan kesediaan dosen untuk membimbing.
7. Mahasiswa menunggu kesediaan Calon Pembimbing 1.
8. Jika Calon Pembimbing 1 menolak, mahasiswa mencari Calon Pembimbing 1 yang lain dan mengulang instruksi kerja mulai nomor 5.
9. Jika mahasiswa ditolak lebih dari 2 kali maka mahasiswa berkonsultasi dengan KKJFD untuk mendapatkan arahan mengenai alternatif Calon Pembimbing 1 serta potensi kelayakan dan kecukupan skripsi dan mengulang instruksi kerja mulai nomor 5.
10. Jika Calon Pembimbing 1 sudah memberikan kesediaan, maka mahasiswa segera melanjutkan bimbingan untuk persiapan pengajuan proposal.
11. Mahasiswa bisa mengajukan pembatalan Praproposal dengan alasan yang kuat, dilakukan dengan mengajukan pembatalan Praproposal (formulir SA2-01C) ke Kajur.
12. Mahasiswa menunggu keputusan Kajur.
13. Jika pembatalan Praproposal tidak disetujui, mahasiswa tetap melanjutkan ke Proses Proposal sebagaimana instruksi kerja nomor 10.
14. Jika pembatalan Praproposal disetujui, mahasiswa mempersiapkan pengajuan Praproposal (SA2-01A) baru.

### **6.3.2 Instruksi Kerja Praproposal untuk Akademik Jurusan**

Akademik mengecek dokumen Proposal sebelum diserahkan kepada Calon Pembimbing untuk diproses lebih lanjut terhadap:

- apakah mahasiswa telah/sedang mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian,
- kesesuaian bidang skripsi dengan minat studi yang diambil (untuk jurusan Teknik Informatika),
- bahwa mahasiswa benar-benar telah/sedang mengambil mata kuliah pilihan pendukung yang dituliskan pada Praproposal.

### **6.3.3 Instruksi Kerja Praproposal untuk Dosen (Calon Pembimbing)**

1. Calon Pembimbing memberikan bimbingan (memeriksa, menggali, mendiskusikan, mengarahkan dan memberikan masukan) terkait dokumen SA2-01A terhadap mahasiswa yang mengajukannya.
2. Calon Pembimbing mengecek jumlah total bimbingannya apakah sudah mencapai 50 mahasiswa dan/atau apakah bimbingan Praproposal sudah mencapai 40% nya. Jika mencapai batas tersebut maka tidak bisa lagi menerima bimbingan.
3. Calon Pembimbing memberikan keputusan apakah bersedia atau menolak untuk membimbing mahasiswa yang bersangkutan, menyampaikan ke mahasiswa dan memberikan persetujuan secara tertulis (SA2-01A)
4. Jika bimbingan sudah penuh 50 mahasiswa (sesuai kuota), maka Calon Pembimbing bisa mengajukan penambahan kuota ke Sekretaris Jurusan (SA2-01B). Bertambah maksimal 10 bimbingan, dengan total bimbingan Praproposal maksimal 15 mahasiswa. Jika tidak bersedia menambah kuota bimbingan, maka jumlah bimbingannya tetap, dengan kuota bimbingan Praproposal sejumlah 20 mahasiswa (40% dari 50)
5. Jika bersedia membimbing, maka Calon Pembimbing melanjutkan proses bimbingan hingga ke Proposal dan akan ditetapkan sebagai Pembimbing 1 atau Pembimbing tunggal.
6. Jika tidak bersedia membimbing (dengan alasan yang rasional), maka mahasiswa akan mencari Calon Pembimbing yang lain.
7. Jika mahasiswa melakukan pembatalan proposal yang disetujui Kajur, maka Calon Pembimbing menerima pemberitahuan dari Kajur dan bisa menerima calon bimbingan yang lain jika waktu masih tersedia.

### **6.3.4 Instruksi Kerja Praproposal untuk Kaprodi**

1. Kaprodi memberikan arahan mengenai kelayakan skripsi serta rekomendasi Calon Pembimbing bagi mahasiswa yang telah lebih dari 2 kali ditolak Calon Pembimbing.
2. Kaprodi menerima pemberitahuan pembatalan skripsi dari Kajur.

### **6.3.5 Instruksi Kerja Pra Proposal untuk KKJFD**

KKJFD menerima konsultasi mahasiswa Praproposal dan memberikan arahan mengenai potensi kelayakan skripsi dan rekomendasi Pembimbing.

### **6.3.6 Instruksi Kerja Praproposal untuk Sekjur**

1. Sekjur menerima permintaan tambahan kuota bimbingan dari dosen.
2. Sekjur memberikan persetujuan penambahan kuota dan memproses penambahan kuota bimbingan sejumlah 10 kepada dosen yang mengajukan, sehingga dosen yang bersangkutan bisa membimbing maksimal sejumlah 60 mahasiswa.

### **6.3.7 Instruksi Kerja Praproposal untuk Kajur**

1. Kajur memberikan keputusan pembatalan Praproposal (menyetujui /tidak menyetujui) yang diajukan oleh mahasiswa. Jika tidak disetujui maka proses berlanjut sesuai prosedur. Jika disetujui maka mahasiswa mengulang proses Praproposal .
2. Kajur menyampaikan pemberitahuan pembatalan Praproposal mahasiswa kepada Calon Pembimbing dan Kaprodi terkait.

## **6.4 Instruksi Kerja Pengajuan Proposal Skripsi**

### **6.4.1 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Mahasiswa**

1. Mahasiswa yang telah mendapatkan kesediaan Calon Pembimbing pada proses Praproposal , mempersiapkan proposal skripsi yang terdiri atas Bab 1, 2, dan 3 dengan melakukan bimbingan intensif dengan Calon Pembimbingnya masing-masing.
2. Mahasiswa memastikan diri telah memenuhi persyaratan pengambilan skripsi yaitu lulus 120 sks dan memprogram/mengambil skripsi pada KRS di Semester Skripsi.
3. Mahasiswa mengajukan proposal skripsi sesuai panduan penulisan skripsi dengan mengacu pada waktu yang telah ditentukan.
4. Mahasiswa menunggu hasil verifikasi persyaratan skripsi dari Akademik Jurusan dan verifikasi kelayakan skripsi dari Calon Pembimbing 1.
5. Jika diperlukan, mahasiswa melakukan revisi proposal skripsi sesuai hasil verifikasi kelayakan dari Calon Pembimbing 1 dan mengajukan ulang proposal yang telah diperbaiki.
6. Setelah disetujui oleh Calon Pembimbing 1, mahasiswa menunggu persetujuan Kaprodi. Jika terdapat revisi dari Kaprodi, mahasiswa memperbaiki kembali proposalnya.
7. Jika proposal sudah disetujui, mahasiswa menunggu terbitnya surat tugas sambil tetap melanjutkan bimbingan penggeraan skripsi dengan para Pembimbing yang telah ditetapkan Kaprodi.
8. Mahasiswa menerima Surat Tugas Pembimbing Skripsi (SA2-05).
9. Mahasiswa menerima Kartu Kendali Bimbingan Skripsi (SB2-02)

#### **6.4.2 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Akademik Jurusan**

1. Akademik Jurusan melakukan verifikasi persyaratan pengajuan Proposal Skripsi mahasiswa yang terdiri atas:
  - a. Mahasiswa telah lulus 120 sks, dengan seluruh mata kuliah wajib sudah diambil.
  - b. Mahasiswa memprogram/mengambil skripsi pada KRS semester skripsi Jika kelengkapan persyaratan pengajuan skripsi tidak terpenuhi maka proposal skripsi ditolak.
2. Akademik Jurusan menuliskan hasil verifikasi persyaratan pengajuan skripsi pada Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03)
3. Akademik Jurusan menerbitkan formulir Pengecekan Kelayakan Skripsi (SA2-02) jika persyaratan pengajuan skripsi terpenuhi . SA2-03 nantinya diisi oleh Calon Pembimbing 1, diverifikasi oleh KKJFD (jika diperlukan), dan diverifikasi oleh Kaprodi.
4. Akademik Jurusan menerbitkan Kartu kendali Bimbingan (SA2-06) bagi mahasiswa yang telah mendapatkan surat tugas.

#### **6.4.3 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Calon Pembimbing 1/Tunggal**

1. Calon Pembimbing 1 melakukan verifikasi kelayakan skripsi dengan mengisi formulir SA2-02. Jika ada parameter yang belum terpenuhi, maka proposal skripsi dikembalikan kepada mahasiswa untuk direvisi. Calon Pembimbing 1 wajib memberikan catatan terkait revisi yang harus dilakukan mahasiswa.
2. Jika seluruh parameter terpenuhi, maka Calon Pembimbing 1 mengisi Kartu Kendali Proposal (SA2-03) pada bagian Calon Pembimbing 1, terdiri atas persetujuan proposal, preferensi Pembimbing (tunggal/memerlukan Pembimbing pendamping) serta usulan Pembimbing 2 jika ada.
3. Calon Pembimbing 1 bisa memilih preferensi sebagai Pembimbing tunggal jika memenuhi persyaratan sebagaimana ditetapkan dalam Surat Keputusan Dekan.
4. Calon Pembimbing 1 menyerahkan SA2-03 yang telah diisi kepada Kaprodi untuk mendapatkan persetujuan.
5. Jika bukan sebagai Calon Pembimbing 1, dosen bisa diberikan tugas sebagai Calon Pembimbing 2 oleh Kaprodi
6. Dosen menerima surat tugas sebagai pembimbing
7. Dosen melaksanakan tugas sebagai Pembimbing skripsi (Pembimbing tunggal atau Pembimbing 1 atau Pembimbing 2) sesuai dengan aturan yang ditetapkan pada Buku Pedoman Akademik maupun Panduan Skripsi yang berlaku di Fakultas Ilmu Komputer.

#### **6.4.4 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Calon Pembimbing 2**

1. Pembimbing 2 akan menerima formulir Kesediaan Pembimbing Skripsi (SA2-04) dari Kaprodi.
2. Dosen mengisi kesediaan Calon Pembimbing 2 (SA2-04), dan menyerahkannya kepada Kaprodi untuk diproses lebih lanjut

3. Dosen bisa menolak sebagai Pembimbing 2 dengan alasan kuota bimbingan penuh, tugas belajar atau alasa kuat lain yang bisa diterima oleh Kaprodi dan/atau Kajur.
4. Dalam jangka waktu 2x24 jam setelah batas akhir persetujuan Pembimbing 2, maka akan dilakukan *auto-approve*.
5. Pembimbing 2 menerima surat tugas sebagai pembimbing  
Pembimbing melaksanakan tugas sebagai Pembimbing skripsi (Pembimbing tunggal atau Pembimbing 1 atau Pembimbing 2) sesuai dengan aturan yang ditetapkan pada Buku Pedoman Akademik maupun Panduan Skripsi yang berlaku di Fakultas Ilmu Komputer.

#### **6.4.5 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Kaprodi**

1. Kaprodi mendapatkan data dosen yang berhak membimbing tunggal berdasar Surat Keputusan Dekan yang ditetapkan tiap semester.
2. Kaprodi mengecek pengajuan proposal skripsi melalui kartu kendali Skripsi (SA2-03) yang telah diisi Tendik Akademi dan Calon Pembimbing 1.
3. Kaprodi mengisi SA2-03 untuk memberikan persetujuan kelayakan proposal skripsi dan persetujuan Pembimbing 1 atau Pembimbing tunggal.
4. Jika diperlukan Calon Pembimbing 2, Kaprodi mengusulkan Calon Pembimbing 2 berdasar bidang minat dosen dan upaya pemerataan bimbingan skripsi.
5. Kaprodi bisa meminta pertimbangan Koordinator KJFD terkait, dalam penentuan persetujuan kelayakan proposal skripsi dan usulan Pembimbing.
6. Kaprodi berhak menolak/merevisi proposal skripsi yang dinilai tidak/kurang sesuai dengan arah pengembangan keilmuan Prodi.
7. Kaprodi meminta kesediaan Calon Pembimbing 2 (jika ada) melalui formulir Kesediaan Pembimbing Skripsi (SA2-04).
8. Jika Calon Pembimbing 2 menolak dengan alasan yang bisa diterima, maka Kaprodi mencari dosen lain sebagai Calon Pembimbing 2.
9. Kaprodi mengajukan SA2-03 kepada Kajur untuk mendapatkan persetujuan Pembimbing.
10. Kaprodi melakukan proses penentuan ulang Calon Pembimbing jika Kajur tidak menyetujui Calon Pembimbing yang diusulkan dengan pertimbangan yang rasional.

#### **6.4.6 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk KKJFD**

KKJFD memberikan masukan terkait kelayakan skripsi dan usulan Calon Pembimbing jika diminta oleh Kaprodi dan mengisikannya pada Kartu Kendali Proposal Skripsi (SA2-03).

#### **6.4.7 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Kajur**

1. Kajur memberikan persetujuan terhadap usulan Calon Pembimbing yang diberikan oleh Kaprodi dan mengisikannya pada SA2-03.

2. Jika tidak menyetujui, maka Kajur mengembalikan kepada Kaprodi untuk melakukan pengusulan Calon Pembimbing ulang disertai dengan alasan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan.
3. Jika menyetujui, maka Kajur mengajukan Surat Tugas Pembimbing (SA2-05) kepada Dekan.

#### **6.4.8 Instruksi Kerja Proposal Skripsi untuk Dekan**

Dekan menetapkan Surat Tugas Pembimbing pengerajan skripsi kepada Calon Pembimbing yang diusulkan Kaprodi dan disetujui Kajur.

## BAB 7 PENGERJAAN SKRIPSI

Bagian ini menjelaskan prosedur operasional standar penggerjaan skripsi yang diuraikan sebagai berikut.

### 7.1 Prosedur Operasional Standar Penggerjaan Skripsi

1. Setelah dikeluarkannya Surat Tugas Pembimbing skripsi, maka mahasiswa dinyatakan resmi masuk dalam proses penggerjaan skripsi.
2. Dalam rentang waktu yang telah dijadwalkan, mahasiswa harus melakukan presentasi proposal skripsi (P0) kepada seluruh Pembimbing skripsi secara bersamaan. Presentasi ini bertujuan untuk menentukan target capaian saat penilaian pertama (P1) dan penilaian kedua (P2), menyamakan persepsi skripsi antara mahasiswa dengan Pembimbing dan jadwal penggerjaan skripsi. Penentuan waktu, tempat dan teknik pelaksanaan P0 dilakukan berdasarkan koordinasi antara mahasiswa dengan Pembimbing. Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi (SB2-01) diserahkan ke bagian Akademik Jurusan. Dalam berita acara ini terekam jadwal pencapaian target skripsi selanjutnya).
3. Pembagian kewenangan Pembimbing dalam mengarahkan mahasiswa pada aspek materi skripsi (ruang lingkup, metode yang digunakan, dan solusi yang dikembangkan) dan aspek penulisan skripsi (bahasa dan tata tulis):
  - a. Untuk skripsi dengan satu Pembimbing (Pembimbing tunggal), maka Pembimbing bertugas untuk mengarahkan bimbingannya secara penuh terhadap aspek materi skripsi dan aspek penulisan skripsi.
  - b. Untuk skripsi dengan dua Pembimbing, maka:
    - i. **Pembimbing 1** bertugas untuk mengarahkan secara dominan pada aspek materi skripsi, dan membantu Pembimbing 2 dalam mengarahkan aspek penulisan skripsi;
    - ii. **Pembimbing 2** bertugas untuk mengarahkan secara dominan pada aspek penulisan skripsi, dan membantu Pembimbing 1 dalam memberikan saran pada aspek materi skripsi.
4. Bimbingan skripsi dilakukan dengan cara atau teknik yang disepakati antara mahasiswa dengan Pembimbing. Selama proses penggerjaan skripsi, mahasiswa diwajibkan melakukan bimbingan (termasuk di dalamnya pelaksanaan P0, P1, dan P2) minimal sebanyak 8 (delapan) kali ke masing-masing Pembimbing (dengan pembimbingan ganda) atau minimal sebanyak 8 (delapan) kali ke Pembimbing tunggal (dengan pembimbingan tunggal). Setiap melakukan bimbingan skripsi, mahasiswa wajib mengisi Kartu Kendali Bimbingan Skripsi (SB2-02) yang disahkan oleh Pembimbing skripsi.
5. Selama proses bimbingan dilakukan 2 kali penilaian kemajuan penggerjaan skripsi (P1 dan P2) yang dilakukan oleh Pembimbing. Berita acara Penilaian Kemajuan Skripsi (SB2-03) diserahkan ke Akademik Prodi. SB2-03 terdiri dari dua bagian yaitu penilaian kemajuan pertama (P1) dan penilaian kemajuan kedua (P2).

6. Mahasiswa dapat memasuki proses penilaian kemajuan skripsi (P1 dan P2, masing-masing) jika di Kartu Kendali Bimbingan Skripsi (SB2-02) sudah tercatat minimal sejumlah tertentu bimbingan, yaitu:

- a. 3 (tiga) kali (termasuk pertemuan P0) untuk memasuki P1,
- b. 6 (enam) kali (termasuk pertemuan P0 dan P1) untuk memasuki P2.

Jumlah minimum bimbingan ini (3 dan 6) berlaku terhadap masing-masing Pembimbing pada pembimbingan ganda, atau terhadap Pembimbing tunggal pada pembimbingan tunggal.

7. Saat pelaksanaan P1, target capaian untuk P2 bisa diubah. Perubahan ini dilakukan oleh Pembimbing 1 dan diketahui Pembimbing 2.
8. Jika selama proses bimbingan skripsi terjadi ketidaksesuaian hasil yang diinginkan, maka dimungkinkan mahasiswa skripsi melakukan perubahan judul maupun topik skripsi. Mekanisme perubahan topik diatur dalam prosedur operasional standar Perubahan Judul.
9. Mekanisme perubahan judul skripsi yaitu:
  - a. Perubahan judul dapat dilakukan pada tahap P0, P1, P2, saat mendaftar seminar hasil dan ujian skripsi, setelah seminar hasil, dan setelah ujian skripsi.
  - b. Mahasiswa mengajukan perubahan judul dengan mengisi formulir SB2-06, yang disetujui oleh Pembimbing 1 dan Pembimbing 2.
  - c. Mahasiswa menyerahkan formulir perubahan judul ke akademik untuk dicatat di dalam arsip.
  - d. Jika perubahan judul bersifat mayor (dimana tema topik skripsi sangat berbeda dengan judul sebelumnya), maka penggerjaan skripsi digagalkan oleh Pembimbing dan mahasiswa dapat kembali ke tahapan praskripsi.

10. Masa penggerjaan skripsi untuk setiap proposal yang sudah dikeluarkan Surat Tugasnya adalah maksimal selama 2 (dua) semester secara berturut-turut (tidak diselingi dengan terminal/cuti kuliah), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika mahasiswa sudah bisa menuntaskan skripsi pada semester pertama skripsi, maka mahasiswa berhak mengajukan seminar hasil dan ujian skripsi berdasarkan persetujuan Pembimbing.
- b. Jika mahasiswa belum bisa menuntaskan skripsi pada semester pertama skripsi, maka mahasiswa berhak mendapatkan kesempatan perpanjangan skripsi hanya pada 1 (satu) semester berikutnya sesuai dengan hasil evaluasi akhir semester yang dilakukan.
- c. Jika mahasiswa belum juga bisa menuntaskan skripsi pada semester kedua skripsi pada saat dilakukan evaluasi akhir semester, maka mahasiswa dinyatakan gagal dan wajib memulai lagi dari tahapan Praproposal dengan topik yang baru.

11. Mekanisme perpanjangan skripsi yaitu :

- a. Perpanjangan skripsi hanya diberikan pada saat dilakukan evaluasi akhir semester bagi skripsi yang masih berada pada semester pertama skripsi dan sudah melakukan P2 dengan nilai rata-rata minimal 75.
- b. Jika masa penggeraan skripsi tidak memenuhi syarat untuk diperpanjang, maka mahasiswa dinyatakan gagal dan wajib memulai lagi dari tahapan Praproposal dengan topik yang baru.

12. Perubahan Pembimbing skripsi dapat dilakukan dengan beberapa alasan :

- a. Jika selama proses penggeraan skripsi terdapat kondisi dimana Pembimbing berhalangan tetap lebih dari 4 (empat) bulan dengan alasan studi lanjut, keluar kota untuk jangka waktu panjang atau halangan tetap lainnya, maka Pembimbing harus mengajukan surat pengunduran diri sebagai Pembimbing kepada Kaprodi.
- b. Terjadi perubahan topik skripsi yang mayor saat sebelum P2 dilakukan, dan karena permintaan dari mahasiswa yang dikonfirmasi oleh Kaprodi.

13. Mekanisme perubahan Pembimbing yaitu:

- a. Mahasiswa atau Pembimbing mengisi formulir pengajuan pergantian Pembimbing (SB2-07).
- b. Jika usulan datang dari mahasiswa, Kaprodi melakukan verifikasi ke Pembimbing lama dan mengajukan usulan perubahan Pembimbing ke Kajur.
- c. Kaprodi menentukan Pembimbing baru.
- d. Pembimbing baru memberikan konfirmasi kesediaan.
- e. Kajur menyetujui Pembimbing baru.

14. Pemonitoran kemajuan skripsi dilakukan oleh Kaprodi dengan melakukan pengecekan terhadap:

- a. Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi (SB2-01),
- b. Penilaian Kemajuan Skripsi untuk kemajuan 1 (P1) dan kemajuan 2 (P2) (SB2-03).

Apabila target belum terpenuhi sesuai jadwal yang telah disepakati, maka masalah ini akan ditangani oleh Kaprodi.

15. Mekanisme pemeriksaan orisinalitas skripsi yaitu:

- a. Mahasiswa melakukan simulasi plagiasi di komputer yang disediakan
- b. Bagian skripsi yang diperiksa pada software plagiasi adalah Sampul, bab 1 sampai bab Kesimpulan.
- c. Jika plagiasi lebih dari atau sama dengan 25%, maka mahasiswa melakukan perubahan dokumen skripsi , jika kurang dari 25%, maka mahasiswa melakukan tes plagiasi pada perangkat lunak yang ditunjuk Akademik Fakultas.
- d. Hasil tes plagiasi akan dilampirkan pada formulir Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi

## 7.2 Instruksi Kerja Pengerjaan Skripsi

### 7.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa

1. Menghubungi Pembimbing untuk melakukan konfirmasi pelaksanaan konsultasi proposal skripsi.
2. Melaksanakan Konsultasi Proposal skripsi (P0) bersama Pembimbing.
3. Mahasiswa bersama Pembimbing menyepakati waktu pelaksanaan dan target untuk kemajuan 50% (P1) dan kemajuan 80% (P2).
4. Mahasiswa bertanggung jawab untuk memenuhi target yang telah disepakati dengan Pembimbing.
5. Mahasiswa bertanggung jawab untuk melakukan proses bimbingan minimal 8 (delapan) kali untuk masing-masing Pembimbing.
6. Setiap kali selesai melakukan bimbingan, mahasiswa diharuskan mengisi materi bimbingan ke dalam kartu kendali bimbingan skripsi sebagai *log book*.
7. Mahasiswa dan Pembimbing melaksanakan penilaian kemajuan skripsi 50% (P1) dan kemajuan skripsi 80% (P2) bersama Pembimbing dan melengkapi berita acara.
8. Pelaksanaan P1 dan P2 harus dilakukan pada waktu yang telah disepakati pada waktu P0, walaupun belum memenuhi target.
9. Mahasiswa bertanggung jawab untuk melengkapi dan memperbaiki dokumen skripsi untuk dilakukan tes plagiasi.

### 7.2.2 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan

1. Bertanggung jawab untuk menjadwalkan (ruang, tempat dan waktu sesuai kesediaan mahasiswa dan Pembimbing) serta menyiapkan undangan dan berita acara konsultasi proposal skripsi.
2. Bertanggung jawab untuk mengarsip Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi (PO) (SB2-01).
3. Bertanggung jawab untuk mengarsip hasil Penilaian Kemajuan Skripsi untuk kemajuan 50% (P1) (SB2-03).
4. Bertanggung jawab untuk mengarsip hasil Penilaian Kemajuan Skripsi untuk kemajuan 80% (P2) (SB2-03).

### 7.2.3 Instruksi Kerja untuk Kaprodi

1. Melakukan evaluasi terhadap proses pelaksanaan skripsi dengan memonitor dokumen-dokumen maupun berita acara skripsi.
2. Bertanggung jawab untuk melakukan pemilihan Pembimbing.
3. Bertanggung jawab melakukan pergantian Pembimbing jika memang Pembimbing sebelumnya berhalangan.

### 7.2.4 Instruksi Kerja untuk Pembimbing

1. Bertanggung jawab membimbing mahasiswa sesuai dengan SK yang telah ditentukan.
2. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan konsultasi proposal skripsi (P0) dan melengkapi berita acara pelaksanaan konsultasi skripsi.

3. Pembimbing bertanggung jawab terhadap jadwal penyelesaian skripsi mahasiswa dengan mendiskusikan jadwal penyelesaian kemajuan 50% (P1) dan kemajuan 80% (P2) dengan mahasiswa.
4. Pembimbing bertanggung jawab untuk memberikan bimbingan (minimum 6 kali selama proses bimbingan)
5. Mahasiswa dan Pembimbing melaksanakan penilaian kemajuan skripsi 50% (P1) dan melengkapi berita acara.
6. Mahasiswa dan Pembimbing melaksanakan penilaian kemajuan skripsi 80% (P2) dan melengkapi berita acara.
7. Pembimbing bertanggung jawab terhadap skripsi mahasiswa, dan memberikan pernyataan evaluasi akhir semester bahwa skripsi tersebut berhak dilanjutkan, atau tidak dilanjutkan.

### **7.2.5 Instruksi Kerja untuk Kajur**

1. Memberikan persetujuan untuk perubahan pembimbing
2. Menyetujui perubahan Pembimbing dan mengusulkan penerbitan surat tugas Pembimbing baru hasil perubahan

## BAB 8 PENILAIAN AKHIR SKRIPSI

Bab ini menjelaskan mekanisme, prosedur dan instruksi kerja untuk pihak terkait tentang pelaksanaan seminar hasil dan ujian skripsi dimulai dari persiapan sampai dengan menghasilkan nilai akhir skripsi.

### 8.1 Prosedur Operasional Standar Seminar Hasil

1. Mahasiswa yang selesai mengerjakan skripsi, dapat melakukan pendaftaran seminar hasil dan ujian skripsi, dengan persyaratan :
  - a. Memenuhi persyaratan administrasi akademik.
  - b. Memiliki 2 sertifikat keahlian bidang teknologi informasi, komputer, atau keaktifan kegiatan kemahasiswaan.
  - c. Sudah melaksanakan P0, P1 dan P2.
  - d. Naskah skripsi dan naskah publikasi sudah bersifat final.
  - e. Formulir kendali bimbingan sudah terisi minimal 8x ke masing-masing Pembimbing (termasuk P0, P1, dan P2)
  - f. Lolos pemeriksaan orisinalitas dengan rata-rata tiap bab tidak lebih dari 25% (bebas plagiasi) (SB2-08).
  - g. Mendapat persetujuan Pembimbing.
  - h. Memiliki transkrip dengan jumlah sks lulus minimal sebanyak 138 sks dan jumlah sks yang bernilai D/D+ pada transkrip tersebut kurang dari 10%. Jika mahasiswa sedang menempuh mata kuliah untuk memperbaiki nilai yang sudah lulus sebelumnya, maka penjadwalan seminar hasil dan ujian, bisa dilakukan. Tetapi, jika yang diambil/diulang adalah mata kuliah yang belum lulus, maka hanya bisa dijadwalkan untuk seminar hasil (dalam hal ini, persyaratan menyerahkan transkrip bisa ditangguhkan dulu), dan jadwal ujian bisa dilakukan setelah semua nilai lulus (persyaratan menyerahkan transkrip sudah dipenuhi).
2. Mahasiswa melengkapi formulir Persyaratan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi (SC2-01) dan formulir Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi (SC2-02).
3. Akademik Jurusan memverifikasi persyaratan. Apabila persyaratan ini belum lengkap, mahasiswa wajib melengkapinya.
4. Jika seluruh persyaratan sudah lengkap, maka Sekjur dapat melakukan persiapan seminar hasil dan ujian skripsi.
  - a. Sekjur menjadwalkan seminar hasil yaitu menentukan jadwal dan fasilitator seminar hasil. Jadwal seminar hasil dikeluarkan oleh Akademik Fakultas dengan jumlah peserta 3 mahasiswa (untuk 1 sesi seminar). Fasilitator ditetapkan oleh Sekjur berdasarkan daftar dosen yang ditetapkan oleh Wakil Dekan 1 setiap beberapa periode.
  - b. Akademik Jurusan membuat undangan seminar hasil meliputi Daftar Peserta Seminar Hasil (SC2-03) dan Undangan Seminar Hasil (SC2-04).
  - c. Akademik Jurusan memverifikasi syarat untuk mengikuti ujian skripsi. Apabila syarat terpenuhi, mahasiswa dapat dijadwalkan oleh Sekjur untuk mengikuti ujian skripsi setelah selesai melaksanakan seminar hasil.

- Apabila syarat belum terpenuhi, mahasiswa wajib memenuhi persyaratan terlebih dahulu untuk dapat melaksanakan ujian skripsi.
- d. Mahasiswa menerima undangan seminar hasil dan menyerahkan ke fasilitator.
  - 5. Akademik Jurusan menyiapkan berkas seminar hasil.
  - 6. Seminar hasil dihadiri oleh fasilitator. Fungsi fasilitator adalah mengatur jalannya presentasi, menilai kemampuan presentasi mahasiswa, dan memberikan masukan terkait teknik presentasi.
  - 7. Fasilitator mengecek kehadiran mahasiswa. Jika mahasiswa tidak hadir, maka seminar hasil dijadwalkan ulang. Ketidakhadiran tanpa alasan yang kuat berdasarkan sepengetahuan Pembimbing, nilai maksimal seminar hasil berikutnya adalah satu tingkat dibawah nilai maksimal normal. Alasan yang dianggap kuat adalah kondisi2 darurat pada hari ujian sehingga menghalangi mahasiswa untuk bisa hadir sesuai jadwal, yang meliputi: (i) sakit mendadak, (ii) keluarga dekat meninggal, atau (iii) kecelakaan dalam perjalanan menuju tempat ujian
  - 8. Fasilitator membuka seminar hasil.
  - 9. Mahasiswa melakukan presentasi
  - 10. Fasilitator memberikan pertanyaan dan umpan balik terkait dari performa mahasiswa.
  - 11. Fasilitator mengisi nilai seminar hasil (SC2-05) dan berita acara seminar hasil (SC2-06)
  - 12. Fasilitator menutup seminar hasil.
  - 13. Akademik Jurusan mengarsipkan formulir penilaian (SC2-05) dan berita acara (SC2-06).
  - 14. Akademik Jurusan membuat Surat Keputusan Fasilitator (SC2-07).
  - 15. Sekjur menjadwalkan ujian skripsi yang meliputi penentuan waktu dan ruang pelaksanaan ujian skripsi dan Majelis Penguji. Kemudian Sekjur menginformasikan kepada mahasiswa untuk mempersiapkan diri.
  - 16. Akademik Jurusan menyiapkan dokumen yang meliputi Undangan Ujian Skripsi (SC2-06), Presensi Ujian Skripsi (SC2-09), formulir Penilaian Pembimbing (SC2-10), formulir Penilaian Penguji (SC2-11), formulir Penilaian Naskah Publikasi (SC2-12), Saran Perbaikan Naskah Skripsi (SC2-13), Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi (SC2-14), dan berita acara ujian skripsi (SC2-15).
    - a. Penguji menerima dokumen skripsi meliputi: buku skripsi, makalah, undangan ujian skripsi, form penilaian Penguji, dan form penilaian makalah.
    - b. Pembimbing menerima dokumen skripsi meliputi: buku skripsi, makalah, undangan ujian skripsi, dan form penilaian Pembimbing.
    - c. Sekjur menjadwalkan ujian skripsi meliputi: penentuan waktu dan ruang pelaksanaan ujian skripsi dan Majelis Penguji.
  - 17. Mahasiswa menerima dokumen ujian skripsi, kecuali presensi, rekapitulasi, dan berita acara.
  - 18. Mahasiswa mendistribusikan dokumen skripsi ke Majelis Ujian Skripsi.

19. Majelis Ujian Skripsi menerima dokumen skripsi yang sesuai.

## **8.2 Instruksi Kerja Seminar Hasil**

### **8.2.1 Instruksi Kerja untuk Sekjur**

Menjadwalkan seminar hasil dan ujian skripsi.

### **8.2.2 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa**

1. Melengkapi persyaratan seminar hasil termasuk tes plagiasi.
2. Mengisi formulir Persyaratan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi (SC2-01) dan formulir Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi (SC2-02).
3. Menerima undangan seminar hasil.
4. Menyerahkan undangan seminar hasil ke fasilitator.
5. Melakukan presentasi di seminar hasil.
6. Memenuhi syarat ujian skripsi.
7. Mahasiswa menerima dokumen ujian skripsi, kecuali presensi, rekapitulasi, dan berita acara.
8. Mendistribusikan dokumen skripsi ke Majelis Ujian.

### **8.2.3 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan**

1. Memverifikasi persyaratan untuk pendaftaran seminar hasil dan ujian skripsi.
2. Membuat undangan seminar hasil meliputi Daftar Peserta Seminar Hasil (SC2-03) dan Undangan Seminar Hasil (SC2-04).
3. Mengarsipkan formulir penilaian (SC2-05) dan berita acara (SC2-06).
4. Membuat Surat Keputusan Fasilitator (SC2-07).
5. Menyiapkan dokumen meliputi: Undangan Ujian Skripsi (SC2-06), Presensi Ujian Skripsi (SC2-09), formulir Penilaian Pembimbing (SC2-10), formulir Penilaian Penguji (SC2-11), formulir Penilaian Naskah Publikasi (SC2-12), Saran Perbaikan Naskah Skripsi (SC2-13), Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi (SC2-14), dan berita acara ujian skripsi (SC2-15).

### **8.2.4 Instruksi Kerja untuk Fasilitator**

1. Menerima undangan seminar hasil.
2. Mengecek kehadiran mahasiswa pada saat pelaksanaan seminar hasil.
3. Membuka seminar hasil.
4. Memberikan pertanyaan dan masukan kepada mahasiswa.
5. Mengisi nilai dan berita acara.

### **8.2.5 Instruksi Kerja untuk Pembimbing**

Mengecek dokumen akhir skripsi dan makalah mahasiswa.

## **8.3 Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan Ujian Skripsi**

1. Ujian dapat dilaksanakan apabila dihadiri oleh mahasiswa, 2 (dua) orang Penguji dan sekurang-kurangnya satu Pembimbing dibuktikan dengan

presensi (SC2-09). Ketua Majelis Ujian Skripsi diangkat dari salah satu Pengudi berdasarkan surat tugas dari Kajur

- a. Kepastian kehadiran Pembimbing dan/atau Pengudi harus sudah diselesaikan oleh Sekjur paling lambat 10 menit dari jadwal yang telah ditentukan.
  - b. Jika mahasiswa tidak hadir, maka ujian skripsi dijadwalkan ulang. Ketidakhadiran tanpa alasan yang kuat berdasarkan sepenuhnya Pembimbing, nilai maksimal ujian berikutnya adalah satu tingkat dibawah nilai maksimal normal. Alasan yang dianggap kuat adalah kondisi2 darurat pada hari ujian sehingga menghalangi mahasiswa untuk bisa hadir sesuai jadwal, yang meliputi: (i) sakit mendadak, (ii) keluarga dekat meninggal, atau (iii) kecelakaan dalam perjalanan menuju tempat ujian.
  - c. Pengudi yang tidak dapat hadir pada ujian skripsi, harus memberitahukan kepada Sekjur paling lambat 1 hari sebelum pelaksanaan ujian berlangsung untuk segera dicari calon pengganti Pengudi.
  - d. Jika Pengudi yang sudah ditetapkan berhalangan hadir yang mengakibatkan hanya ada satu Pengudi, maka Ketua Majelis memberitahukan kepada Sekjur agar dapat dicari satu Pengudi pengganti. Jika Pengudi tidak didapatkan maka dilakukan penjadwalan ulang ujian skripsi.
  - e. Pembimbing yang tidak dapat hadir pada ujian skripsi, harus memberitahukan kepada Sekjur paling lambat 1 hari sebelum pelaksanaan ujian skripsi dan menyerahkan penilaian proses pelaksanaan skripsi.
  - f. Jika Ketua Majelis tidak hadir, maka Pengudi yang hadir akan bertindak sebagai Ketua Majelis.
  - g. Mahasiswa berpakaian atasan putih dan bawahan hitam serta menggunakan jaket almamater. Untuk mahasiswa putra diwajibkan memakai dasi berwarna hitam.
  - h. Kejadian pada point b sampai dengan e harus dicatat dalam Berita Acara Ujian Skripsi (SC2-15).
2. Mahasiswa, Pembimbing dan tim Pengudi, melaksanakan ujian skripsi paling lama 55 menit dengan tahapan:
    - a. Pembukaan oleh Ketua Majelis.
    - b. Presentasi ujian oleh mahasiswa termasuk demo artefak selama maksimum 15 menit.
    - c. Tanya Jawab oleh seluruh Pengudi selama maksimum 15 menit per Pengudi.
    - d. Sidang hasil ujian skripsi oleh Majelis Ujian Skripsi dipimpin oleh Ketua Majelis selama maksimum 10 menit.
  3. Pembimbing dan Pengudi mengisi formulir penilaian :
    - a. Pembimbing memberikan penilaian mengenai proses penggerjaan skripsi, kualitas penulisan dokumen skripsi, kualitas presentasi, kualitas

- argumentasi jawaban, dan kualitas artefak dengan menggunakan formulir Penilaian Pembimbing (SC2-10).
- b. Penguji memberikan penilaian mengenai kualitas penulisan dokumen skripsi, kualitas presentasi, kualitas argumentasi jawaban, dan kualitas artefak dengan menggunakan formulir Penilaian Penguji (SC2-11).
  - c. Penguji memberikan penilaian mengenai kualitas naskah publikasi (SC2-12).
  - d. Pembimbing yang tidak hadir hanya berhak memberikan penilaian terhadap proses pelaksanaan ujian skripsi dan kualitas penulisan dokumen skripsi pada formulir Penilaian Pembimbing (SC2-10). Formulir ini harus diserahkan ke Akademik Jurusan sebelum pelaksanaan ujian skripsi. Jika nilai tersebut tidak diberikan sebelum ujian dimulai, maka nilai *default 5* (dari nilai maksimum 7) akan diberikan.
- 4. Pembimbing dan Penguji yang hadir melakukan rekapitulasi nilai skripsi yang meliputi nilai akhir skripsi dan nilai peringkat awal buku skripsi (SC2-14). Nilai akhir skripsi diperoleh dari seluruh komponen nilai skripsi sedangkan nilai peringkat awal skripsi diambil dari point kualitas penulisan dokumen skripsi.
  - 5. Ketua Majelis mengisi formulir Berita Acara Ujian Skripsi (SC2-15).
  - 6. Nilai akhir ujian skripsi diputuskan dalam sidang hasil ujian skripsi, dengan ketentuan berikut:
- a. Apabila Ketua Majelis belum dapat memutuskan hasil ujian skripsi dikarenakan salah satu Pembimbing belum mengisi nilai, maka diberikan waktu maksimal 7x24 jam untuk menyelesaiannya, terhitung sejak jadwal pelaksanaan ujian skripsi. Jika sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan belum dapat diputuskan, maka nilai dari Pembimbing yang tidak hadir akan disamakan dengan Pembimbing yang hadir.
  - b. Apabila Ketua Majelis tidak dapat memutuskan hasil ujian skripsi dikarenakan perbedaan selisih nilai yang tidak bisa diselesaikan oleh Majelis, maka permasalahan tersebut bisa dinaikkan ke tingkat jurusan untuk mendapatkan solusi oleh Ketua Jurusan dengan mempertimbangkan berbagai masukan dari Majelis Ujian Skripsi. Waktu maksimal 7x24 jam bagi Ketua Majelis untuk menyelesaiannya, terhitung sejak jadwal pelaksanaan ujian skripsi.
- 7. Status hasil akhir ujian dapat dinyatakan dengan :
    - a. **Lulus**  
Lulus tanpa perbaikan skripsi.
    - b. **Lulus dengan perbaikan**  
Perbaikan skripsi harus selesai dalam waktu 30 (tiga puluh) hari setelah ujian.
    - c. **Tidak Lulus**  
Mengulangi ujian skripsi dapat dilakukan maksimal dilakukan 2 kali, paling cepat 14 (empat belas) hari setelah ujian ini.
    - d. **Tidak Lulus (kembali ke Praproposal)**  
Opsi ini hanya bisa dipilih jika ujian sudah dilaksanakan sebanyak 3 kali.

## **8.4 Instruksi Kerja Pelaksanaan Ujian Skripsi**

### **8.4.1 Instruksi Kerja untuk Dekan**

Membuat surat tugas Pengaji skripsi dan menunjuk salah satu Pengaji sebagai Ketua Majelis Ujian Skripsi (formulir SC2-09).

### **8.4.2 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa**

1. Hadir dalam ujian skripsi 15 menit sebelum jadwal yang telah ditentukan dan mengisi presensi (formulir SC2-09).
2. Memasuki ruang ujian dan mempersiapkan presentasi 5 menit sebelum jadwal.
3. Mempresentasikan hasil skripsi kepada Pembimbing dan Pengaji maksimum 10 menit.
4. Menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh Pengaji.
5. Mencatat masukan dari Pengaji dan Pembimbing.
6. Menerima hasil ujian skripsi.
7. Mengulang ujian skripsi jika hasilnya adalah harus mengulang.
8. Mengulang proses skripsi jika hasil ujian skripsi adalah tidak lulus.
9. Melakukan revisi skripsi jika dinyatakan lulus dengan perbaikan.

### **8.4.3 Instruksi Kerja untuk Sekjur**

1. Menjadwalkan ulang ujian skripsi.
2. Menentukan Pengaji pengganti, jika Pengaji yang telah dijadwalkan tidak dapat menghadiri ujian skripsi.
3. Memastikan lagi kehadiran Pembimbing dan Pengaji 10 menit sebelum ujian dimulai.

### **8.4.4 Instruksi Kerja untuk Pembimbing**

1. Hadir dalam ujian skripsi sesuai jadwal yang telah ditentukan, dibuktikan dengan mengisi Presensi Ujian Skripsi (formulir SC2-09).
2. Jika tidak bisa hadir dalam ujian skripsi maka sebelum ujian skripsi dilaksanakan harus konfirmasi ke Sekjur dan menyerahkan nilai hanya untuk komponen proses pengerjaan skripsi dan kualitas penulisan dokumen skripsi (formulir SC2-10).
3. Mendengarkan presentasi yang disampaikan mahasiswa.
4. Memberikan penilaian mengenai proses pengerjaan skripsi, kualitas penulisan dokumen skripsi, kualitas presentasi, kualitas argumentasi, dan kualitas artefak jawaban dalam formulir penilaian SC2-10.
5. Bersama dengan Pengaji melakukan rekapitulasi nilai kelulusan ujian skripsi dan peringkat awal kualitas buku skripsi (form SC2-14).

### **8.4.5 Instruksi Kerja untuk Pengaji**

1. Sebelum pelaksanaan ujian skripsi, harus memberitahukan ke Sekjur jika tidak dapat hadir sesuai jadwal.
2. Hadir dalam ujian skripsi sesuai jadwal yang telah ditentukan.

3. Mendengarkan presentasi yang disampaikan mahasiswa.
4. Melakukan tanya jawab terhadap mahasiswa dalam rangka ujian skripsi maksimum 1x15 menit.
5. Memberikan penilaian mengenai kualitas penulisan dokumen skripsi, kualitas presentasi, dan kualitas argumentasi jawaban dalam formulir Penilaian Penguji (SC2-11).
6. Mengisi formulir Saran Perbaikan Naskah jika ada saran untuk revisi skripsi (SC2-13).
7. Memberikan penilaian mengenai kualitas naskah publikasi (SC2-12).
8. Bersama dengan Pembimbing menetapkan nilai kelulusan ujian skripsi dan penentuan peringkat awal buku skripsi (formulir SC2-14).

#### **8.4.6 Instruksi Kerja untuk Ketua Majelis Ujian**

1. Membuka ujian skripsi.
2. Mengisi dan menandatangani formulir Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi (formulir SC2-14).
3. Mengisi dan menandatangani Berita Acara Ujian Skripsi (SC2-15).
4. Menyerahkan semua dokumen kepada Akademik Jurusan.

#### **8.4.7 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan**

1. Menyiapkan dokumen Presensi Ujian Skripsi (SC2-09), Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi (SC2-14), dan Berita Acara Ujian Skripsi(SC2-15) di ruang ujian skripsi sebelum ujian skripsi dimulai.
2. Melampirkan salinan berita acara ujian skripsi yang dilakukan sebelumnya (jika ada).
3. Menerima formulir Penilaian Pembimbing (formulir SC2-10) yang sudah terisi oleh salah satu Pembimbing yang tidak dapat hadir pada ujian skripsi (khusus untuk Pembimbing yang jumlahnya lebih dari 1 (satu)) dan menyerahkannya kepada Ketua Majelis untuk diproses.
4. Membuat Surat Keputusan Pengangkatan Majelis Ujian Skripsi (SC2-19) setelah ujian skripsi selesai dilaksanakan.
5. Menerima semua dokumen ujian skripsi.

## BAB 9 PROSES AKHIR SKRIPSI

Bab ini menjelaskan mekanisme, prosedur, dan instruksi kerja untuk pihak terkait tentang bagaimana proses revisi, pengesahan skripsi, sampai mahasiswa dinyatakan lulus. Ditambahkan pula prosedur operasional standar tentang pemeringkatan buku skripsi.

### 9.1 Revisi Skripsi dan Makalah

#### 9.1.1 Prosedur Operasional Standar Revisi Skripsi dan Penyusunan Makalah

1. Jika lulus, mahasiswa melakukan revisi berdasarkan saran Pengaji dengan pengawasan dan tanggung jawab oleh Pembimbing dengan batasan waktu 30 (tiga puluh) hari sejak tanggal ujian berlangsung.
2. Mahasiswa memperbaiki makalah dengan menggunakan *template* dan aturan yang sudah ditetapkan pada Jurnal JPTIIK (<http://j-ptiik.ub.ac.id>). Makalah bukan merupakan alih format buku skripsi.
3. Jika revisi skripsi tidak diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan, maka mahasiswa tersebut harus mengulangi proses ujian skripsi.
4. Pembimbing memeriksa laporan skripsi yang sudah direvisi.
5. Pembimbing juga memeriksa makalah yang disusun dan memastikan sesuai *template*.
6. Jika revisi laporan skripsi sudah disetujui, Pembimbing juga menetapkan bahwa buku skripsi telah diselesaikan dan memutuskan apakah layak dievaluasi oleh *reviewer* untuk diberikan peringkat sebagai skripsi yang direkomendasikan untuk dipajang di Ruang Baca Fakultas, dengan melengkapi formulir Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul (SC2-16).
7. Jika revisi makalah sudah disetujui, Pembimbing memberikan persetujuan unggah makalah skripsi dengan melengkapi formulir Persetujuan Unggah Makalah Skripsi (SC2-17).
8. Jika revisi sudah disetujui, mahasiswa mencetak buku skripsi sesuai format yang ditentukan minimal sejumlah 4 eksemplar sesuai yang diperlukan pada formulir Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda (SC2-18).
9. Mahasiswa mengunggah makalah beserta formulir Persetujuan Unggah Makalah Skripsi (SC2-17) yang telah dilengkapi oleh Pembimbing.
10. JPTIIK memverifikasi kesesuaian format dan formulir Persetujuan Unggah Makalah Skripsi (SC2-12). Jika format tidak sesuai, mahasiswa melakukan revisi jurnal. Apabila format telah sesuai, JPTIIK menerima makalah skripsi dan mengirimkan email pemberitahuan kepada mahasiswa.

#### 9.1.2 Instruksi Kerja Revisi Skripsi dan Penyusunan Makalah

##### 9.1.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa

1. Melakukan revisi buku skripsi berdasarkan saran Pengaji sesuai batas waktu yang telah ditentukan.

2. Melakukan perbaikan makalah sesuai dengan revisi serta menggunakan *template* dan aturan yang sudah ditetapkan.
3. Mengulang ujian skripsi jika revisi tidak diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan.
4. Mencetak buku skripsi yang telah disetujui oleh Pembimbing sejumlah 4 (empat) eksemplar.
5. Menggandakan sampul dalam sampai dengan abstrak buku skripsi sesuai jumlah Pembimbing ditambah Pengaji.
6. Mahasiswa mengunggah makalah dan formulir SC2-17 yang sudah dilengkapi ke Jurnal JPTIIK.

#### **9.1.2.2 Instruksi Kerja untuk Pembimbing**

1. Melakukan pengawasan dan bertanggung jawab pada revisi skripsi mahasiswa.
2. Memeriksa buku skripsi yang sudah direvisi mahasiswa.
3. Memeriksa makalah untuk jurnal yang sudah disusun dan memastikan makalah tersebut sesuai *template*.
4. Memastikan bahwa proses revisi dilakukan dalam waktu kurang dari ~~1 bulan~~ 30 (tiga puluh) hari dihitung dari waktu ujian skripsi.
5. Menyetujui hasil revisi buku skripsi serta menetapkan bahwa buku skripsi tersebut layak atau tidak untuk *di-reviewed* sebagai skripsi yang direkomendasikan untuk dipajang di Ruang Baca (SC2-16).
6. Menyetujui hasil revisi makalah serta menetapkan bahwa makalah tersebut layak diunggah ke Jurnal JPTIIK (SC2-17).

## **9.2 Pengesahan dan Penyerahan Buku Skripsi**

#### **9.2.1 Prosedur Operasional Standar Penyerahan Buku Skripsi**

1. Pembimbing memberikan pengesahan terhadap buku skripsi yang sudah dicetak.
2. Mahasiswa mengunggah makalah ke Jurnal JPTIIK.
3. Akademik Jurusan menerima Buku Skripsi yang sudah ditandatangani oleh Pembimbing dan memeriksa kesesuaian format cover dan halaman depan. Jika format belum sesuai maka buku tersebut langsung dikembalikan kepada mahasiswa.
4. Jika sudah sesuai, Akademik Jurusan menyerahkan Buku Skripsi kepada Kajur untuk diberikan pengesahan.
5. Akademik Jurusan mengambil buku skripsi dari Kajur dan memberikan stempel basah untuk seluruh dokumen yang ditandangani Kajur.
6. Akademik Jurusan mengambil satu buku skripsi yang akan diserahkan ke Ruang Baca fakultas disertai dengan salinan formulir Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul (SC2-07) yang berisi rekomendasi *review* skripsi.
7. Mahasiswa mengambil buku skripsi yang sudah disahkan di Akademik Jurusan.

8. Akademik Jurusan mendistribusikan salinan sampul depan yang sudah disahkan kepada para Pengaji dan Pembimbing.

### **9.2.2 Instruksi Kerja Pengesahan dan Penyerahan Skripsi**

#### ***9.2.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa***

1. Mengunggah makalah ke Jurnal JPTIIK.
2. Menyerahkan minimal 4 buku skripsi dan salinan sampul skripsi ke Akademik Jurusan yang sudah terlebih dahulu ditandatangani Pembimbing.
3. Mengambil buku skripsi yang sudah disahkan di Akademik Jurusan

#### ***9.2.2.2 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan***

1. Menerima 4 buku skripsi yang sudah ditandatangani oleh Pembimbing dari mahasiswa.
2. Memeriksa kesesuaian format buku skripsi dan mengembalikan ke mahasiswa jika format tidak sesuai.
3. Menyerahkan buku skripsi kepada Kajur untuk ditandatangani.
4. Mengambil buku skripsi dari Kajur dan memberikan stempel basah untuk seluruh dokumen yang ditandangani Kajur.
5. Menyerahkan satu buku skripsi yang sudah disahkan dan salinan formulir persetujuan revisi ke petugas Ruang Baca (sebagai petunjuk bahwa buku tersebut harus di-reviewed).
6. Menyerahkan sisa buku skripsi yang telah disahkan kepada mahasiswa.
7. Mendistribusikan salinan sampul depan yang sudah disahkan kepada para Pengaji dan Pembimbing.

#### ***9.2.2.3 Instruksi Kerja untuk Pengaji***

Menerima salinan sampul depan skripsi yang sudah disahkan dari Akademik Jurusan.

#### ***9.2.2.4 Instruksi Kerja untuk Kajur***

Memberikan pengesahan buku skripsi yang diperoleh dari Akademik Jurusan.

#### ***9.2.2.5 Instruksi kerja untuk JPTIIK***

1. Melakukan verifikasi kesesuaian format dan formulir SC2-12 yang diunggah.
2. Jika format tidak sesuai maka memberikan pemberitahuan kepada mahasiswa untuk memperbaiki makalah.
3. Jika format telah sesuai, JPTIIK mengunggah jurnal mahasiswa dan memberikan pemberitahuan kepada mahasiswa.

## **9.3 Ujian Ulang Skripsi**

### **9.3.1 Prosedur Operasional Standar untuk Ujian Ulang Skripsi**

Jika harus dilakukan pengulangan ujian skripsi, maka :

1. Mengulang ujian skripsi dibatasi sebanyak 2x.

2. Ujian ulang dapat dilaksanakan paling cepat 14 (empat belas) hari setelah ujian sebelumnya dan pengulangan tidak boleh lebih dari 60 (enam puluh) hari dari ujian pertama.
3. Jika ujian ulang skripsi tidak dilaksanakan sampai 60 (enam puluh) hari, maka status skripsinya adalah tidak lulus (kembali ke Praproposal).
4. Mahasiswa melakukan revisi berdasarkan saran Pengaji dengan pengawasan dan tanggung jawab oleh Pembimbing.
5. Mahasiswa memperbaiki makalah skripsi dengan menggunakan *template* dan aturan yang sudah ditetapkan.
6. Pembimbing memeriksa laporan skripsi dan paper yang sudah direvisi
7. Jika revisi telah disetujui Pembimbing, mahasiswa menggandakan sampul dalam sampai dengan abstrak buku skripsi sesuai jumlah Pembimbing ditambah Pengaji.
8. Pendaftaran ujian ulang dilaksanakan oleh mahasiswa.
9. Mahasiswa menyerahkan dokumen kelengkapan ke Akademik Jurusan (dokumen skripsi dan naskah makalah).
10. Bagian akademik program studi melakukan verifikasi dokumen untuk ujian ulang.
11. Sekjur menentukan Pengaji dan jadwal ujian ulang skripsi.

### **9.3.2 Instruksi Kerja Ujian Ulang Skripsi**

#### **9.3.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa**

1. Melakukan revisi laporan skripsi dan makalah sesuai dengan masukan Pengaji.
2. Mendaftar ujian ulang.
3. Menyerahkan dokumen kelengkapan ke Akademik Jurusan (laporan skripsi dan makalah sebanyak 4 rangkap).

#### **9.3.2.2 Instruksi Kerja untuk Pembimbing**

1. Memeriksa laporan skripsi dan makalah mahasiswa.
2. Memberikan persetujuan kepada mahasiswa untuk ujian ulang.

#### **9.3.2.3 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan**

1. Memeriksa kelengkapan dokumen yang diserahkan mahasiswa.
2. Menyiapkan pelaksanaan ujian ulang.

#### **9.3.2.4 Instruksi Kerja untuk Sekjur**

Melakukan penjadwalan ujian ulang.

## **9.4 Yudisium**

### **9.4.1 Prosedur Operasional Standar Yudisium**

1. Mahasiswa melengkapi semua persyaratan yudisium dan mengisi formulir Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda (SC2-18).

2. Akademik Fakultas memeriksa apakah syarat yudisium sudah dipenuhi. Selanjutnya penetapan kelulusan diusulkan kepada Dekan.
3. Jika sudah memenuhi maka mahasiswa mengisi kuisioner proses skripsi.
4. Dekan menetapkan yudisium mahasiswa.
5. Kajur mengumumkan yudisium.

#### **9.4.2 Instruksi Kerja Yudisium**

##### **9.4.2.1 Instruksi Kerja untuk Mahasiswa**

1. Melengkapi semua persyaratan yudisium dan formulir Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda (SC2-18).
2. Memberikan formulir Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda (SC2-18) beserta dokumen pendukung kepada Akademik Fakultas.
3. Mengisi kuisioner proses skripsi.

##### **9.4.2.2 Instruksi Kerja untuk Akademik Fakultas**

1. Menerima formulir yudisium beserta dokumen pendukung dari Mahasiswa dan memeriksa apakah semua syarat terpenuhi.
2. Mengusulkan penetapan kelulusan kepada Dekan (draft penetapan kelulusan).

##### **9.4.2.3 Instruksi Kerja untuk Kajur**

Mengumumkan yudisium mahasiswa.

#### **9.5 Penilaian Peringkat Buku Skripsi**

##### **9.5.1 Prosedur Operasional Standar Penilaian Peringkat Buku Skripsi**

1. Akademik Jurusan menyerahkan satu jilid Buku Skripsi dan salinan Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul (SC2-16) ke Petugas Ruang Baca.
2. Buku Skripsi yang dinyatakan layak dievaluasi diserahkan ke *reviewer*. *Reviewer* ditunjuk oleh Dekan dengan Surat Tugas *Reviewer* untuk Pemeringkatan Skripsi (SC2-20).
3. *Reviewer* memberikan peringkat sebagai penanda apakah buku skripsi tersebut merupakan buku yang direkomendasikan untuk dibaca melalui formulir Penilaian Peringkat Skripsi oleh *Reviewer* (SC2-21).
4. Petugas Ruang Baca meletakkan Buku Skripsi sesuai peringkatnya.

##### **9.5.2 Instruksi Kerja Penilaian Peringkat Buku Skripsi**

###### **9.5.2.1 Instruksi Kerja untuk Akademik Jurusan**

1. Menyerahkan satu jilid buku skripsi dan salinan Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul (SC2-16) ke Petugas Ruang Baca.
2. Membuat rancangan surat tugas *reviewer* skripsi jika pada formulir SC2-16 dinyatakan bahwa buku skripsi yang sudah disetujui revisinya melalui formulir tersebut layak untuk di-*reviewed*.

#### **9.5.2.2 Instruksi Kerja untuk Petugas Ruang Baca**

1. Menerima satu jilid Buku Skripsi dari Akademik Jurusan.
2. Memberikan daftar buku yang harus di-review berdasarkan formulir SC2-16, untuk dibuatkan surat tugas Dekan.
3. Memberikan Buku Skripsi yang akan di-reviewed ke reviewer.
4. Menerima Buku Skripsi yang sudah di-reviewed.
5. Meletakkan Buku Skripsi di Ruang Baca sesuai peringkatnya.

#### **9.5.2.3 Instruksi Kerja untuk Dekan**

Mengesahkan Surat Tugas Reviewer untuk Pemeringkatan Skripsi (SC2-20).

#### **9.5.2.4 Instruksi Kerja untuk Reviewer**

1. Menerima buku yang akan di-reviewed dari Petugas Ruang Baca.
2. Me-review dan memberikan peringkat sebagai penanda apakah buku skripsi tersebut merupakan buku yang direkomendasikan untuk dibaca melalui formulir Penilaian Peringkat Skripsi oleh Reviewer (SC2-21).
3. Menyerahkan kembali buku tersebut ke Ruang Baca.

## LAMPIRAN A KRITERIA DAN INDIKATOR KECUKUPAN BIDANG SKRIPSI DI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

### A.1 Bidang Skripsi Komputasi Cerdas (KC) - Prodi Teknik Informatika

| No | Kriteria                                  | Indikator  |
|----|---|--|
| 1  | Keunikan penelitian                       | Analisis karakteristik permasalahan, penyelesaian masalah/kasus disesuaikan dengan metode kecerdasan buatan yang dipergunakan.   |
| 2  | Kejelasan Objek Penelitian                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Penentuan masalah nyata yang akan diselesaikan harus dilakukan dengan tahapan survei, wawancara atau pengamatan langsung di lapangan.</li> <li>Data sekunder dapat pula digunakan asalkan dapat dipertanggung jawabkan proses akuisisi data tersebut seperti data standar yang diakui seperti UCI atau data dari pemangku kepentingan yang sudah valid.</li> <li>Objek penelitian satu dengan yang lain tidak boleh sama. Ukuran ketidaksamaan lebih dititik beratkan pada karakteristik perlakuan data dari objek penelitian.</li> <li>Jenis kasus disesuaikan dengan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Brawijaya.</li> </ol> |
| 3  | Metode/Teknik Penyelesaian Permasalahan   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode atau algoritme yang telah dipelajari selama studi atau hasil pengayaan dari jurnal/ konferensi nasional maupun internasional yang bereputasi.</li> <li>Metode yang dipergunakan sesuai dengan karakter data dan permasalahan</li> </ol>  |
| 4  | Penyajian hasil yang sistematis dan logis | <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya patokan yang digunakan sebagai acuan pengujian.</li> <li>Hasil dari solusi pengujian harus bisa diukur. Adapun ukuran yang bisa digunakan diantaranya: tingkat kualitas, akurasi, <i>error rate</i>, MSE, PSNR, <i>precision</i>, <i>recall</i>, <i>f-measure</i>, ROC, <i>lift-ratio</i>, dan sebagainya.</li> </ol>  |

#### A.1.1 Bidang Skripsi KC: Nonimplementatif

| No | Kriteria Penelitian Simulasi/Eksperimen | Indikator  |
|----|---|--|
| 1  | Hipotesis                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya konstruksi kasus atau persoalan yang didasarkan pada fakta.</li> <li>Proses konstruksi mampu menghasilkan karakteristik persoalan dalam perspektif pembelajaran komputer (<i>machine learning</i>).</li> </ol> |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 2 | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>Observasi, wawancara, survei, sampling, data sekunder.</li> <li>Keterbaruan data perlu ditinjau dari aspek perlakuan tidak hanya dari jumlah parameter dan sumber data.</li> </ol>   |
| 3 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengujian dilakukan pada seluruh parameter standar metode ditambah dengan analisis kinerja komputasi (misalnya kompleksitas waktu, lamanya waktu eksekusi, penggunaan memori, dsb.).</li> <li>Terdapat lebih dari dua macam metode evaluasi yang digunakan.</li> </ol> |
| 4 | Metode Eksperimentasi   | Membandingkan minimal 2 buah algoritme yang akan dianalisis.  |
| 5 | Produk/artefak Utama    | Hasil investigasi atau hasil analisis   |

## A.2 Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) - Prodi Teknik Informatika

### A.2.1 Bidang Skripsi RPL: Implementatif

#### A.2.1.1 Bidang Skripsi RPL: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan (tidak termasuk teknologi basis data).</li> <li>Penggunaan algoritme/prosedur yang berbeda.</li> <li>Penerapan kebutuhan (<i>requirement</i>) yang berbeda, dilakukan analisis lebih dalam pada kebutuhan (<i>requirement</i>) tambahan.</li> <li>Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek (<i>object-oriented</i>) atau terstruktur (<i>structured</i>).</li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan disertai dengan metode pemodelan kebutuhan pada tahap analisis (OO: <i>use case diagram &amp; use case scenario</i>; terstruktur: diagram konteks dan DFD level).</li> <li>Terdapat model perancangan, jika menggunakan pendekatan <i>object-oriented</i> maka terdapat diagram <i>sequence</i> (3 diagram) &amp; diagram <i>class</i>, jika menggunakan pendekatan terstruktur maka terdapat Arsitektur Modul.</li> <li>Terdapat gambaran perancangan 3 komponen (termasuk algoritme).</li> <li>Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | <p>5. Pengujian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Blackbox</i>: sesuai dengan kebutuhan fungsi yang didefinisikan.</li> <li>b. <i>Whitebox</i>: minimal 3 sampel uji</li> </ul> <p>6. Kesesuaian antara perancangan dengan hasil analisis kebutuhan.</p> <p>7. Kesesuaian antara implementasi dengan perancangan.</p> <p>8. Kesesuaian antara hasil pengujian dengan hasil analisis kebutuhan dan perancangan.</p> <p>9. Proses pengembangan sesuai dengan SDLC yang digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus).</p>                                 |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <p>1. Memiliki <i>main capability</i> dengan tingkat kompleksitas tertentu. <i>Main capability</i> adalah kemampuan utama sistem berkaitan dengan problem domain. <i>Main capability</i> mengandung proses transformasi data. Jumlah minimal <i>main capability</i> yang memenuhi kualifikasi tersebut adalah 3.</p> <p>2. Jika sistem yang dikembangkan adalah implementasi keseluruhan dari paper/jurnal maka pengukuran <i>main capability</i> diabaikan, dengan syarat paper merupakan jurnal/<i>proceeding</i> internasional 10 tahun terakhir (jurnal berkualitas).</p> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Perangkat lunak   |

#### A.2.1.2 Bidang Skripsi RPL: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>1. Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan (tidak termasuk teknologi basis data)</p> <p>2. Penggunaan algoritme/prosedur yang berbeda</p> <p>3. Penerapan kebutuhan (<i>requirement</i>) yang berbeda, dilakukan analisis lebih dalam pada kebutuhan (<i>requirement</i>) tambahan</p> <p>4. Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek (<i>object-oriented</i>) / terstruktur (<i>structured</i>)</p> |
| 2  | Penerapan Metode | <p>1. Pada analisis harus terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan disertai dengan metode pemodelan kebutuhan (OO: <i>use case diagram &amp; use case scenario</i>; terstruktur: diagram konteks dan DFD level).</p> <p>2. Terdapat model perancangan. Untuk OO: diagram <i>sequence</i> (30% dari <i>use cases</i>) &amp; diagram <i>class</i>; untuk terstruktur: arsitektur modul.</p> <p>3. Perancangan komponen (lengkap).</p>  |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Terdapat proses transformasi dari model data konseptual ke model data fisik secara lengkap (termasuk normalisasi) → untuk sistem yang berbasis data.</li> <li>5. Pengujian dilakukan pada semua minimal :           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Cohesion</i></li> <li>b. <i>Coupling</i></li> <li>c. Pengujian algoritme</li> </ol> </li> <li>6. Terdapat penjelasan proses elisitasi kebutuhan dan dilengkapi dengan bukti dukung.</li> <li>7. Kesesuaian antara perancangan dengan hasil analisis kebutuhan.</li> <li>8. Terdapat <i>traceability matrix</i>.</li> <li>9. Terdapat proses verifikasi dan validasi kebutuhan.</li> <li>10. Proses pengembangan sesuai dengan SDLC yang digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus, sampai tahap desain).</li> </ol> |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki <i>main capability</i> dengan tingkat kompleksitas tertentu. <i>Main capability</i> adalah kemampuan utama sistem berkaitan dengan <i>problem domain</i>.</li> <li>2. <i>Main capability</i> mengandung proses transformasi data.</li> <li>3. Jumlah minimal <i>main capability</i> yang memenuhi kualifikasi tersebut adalah 3.</li> </ol>  |
| 5 | Produk/artefak Utama | Rancangan perangkat lunak atau prototipe  |

#### A.2.1.3 Bidang Skripsi RPL: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | Keunikan mengikuti atau melanjutkan dari skripsi perancangan.   |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> <li>2. Pengujian:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Blackbox</i>: sesuai dengan kebutuhan fungsi yang didefinisikan</li> <li>b. <i>Whitebox</i>: minimal 3 sampel uji</li> </ol> </li> <li>3. Kompatibilitas dan integrasi.</li> <li>4. Desain yang di implementasikan berdasarkan skripsi yang telah selesai dikerjakan oleh mahasiswa Filkom UB. Apabila desain berasal dari luar Filkom UB, desain tersebut harus memenuhi syarat kecukupan desain.</li> <li>5. Kesesuaian antara perancangan dengan hasil analisis kebutuhan.</li> <li>6. Kesesuaian antara implementasi dengan perancangan.</li> <li>7. Kesesuaian antara hasil pengujian dengan hasil</li> </ol> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|   |                      | analisis kebutuhan dan perancangan.  |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | Mengikuti rancangan yang telah dibuat pada skripsi bertipe perancangan perangkat lunak sebelumnya. |
| 4 | Produk/artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### A.2.1.4 Bidang Skripsi RPL: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan (tidak termasuk teknologi basis data).</li> <li>Penggunaan algoritme yang berbeda.</li> <li>Penerapan kebutuhan (<i>requirement</i>) yang berbeda, dilakukan analisis lebih dalam pada kebutuhan (<i>requirement</i>) tambahan.</li> <li>Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek atau terstruktur.</li> </ol>  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan disertai dengan metode pemodelan kebutuhan pada tahap analisis (OO: <i>use case diagram &amp; use case scenario</i>; terstruktur: diagram konteks dan DFD level).</li> <li>Terdapat model perancangan; jika menggunakan pendekatan <i>object-oriented</i> terdapat diagram <i>sequence</i> (3 diagram) &amp; diagram <i>class</i>; jika menggunakan pendekatan terstruktur, terdapat arsitektur modul.</li> <li>Perancangan 3 komponen (termasuk algoritme).</li> <li>Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> <li>Pengujian: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Blackbox</i>: sesuai dengan kebutuhan fungsi yang definiskan.</li> <li>b. <i>Whitebox</i>: minimal 3 sampel uji.</li> </ul> </li> <li>Kompatibilitas dan integrasi</li> <li>Perlu menjelaskan analisis masalah dan memahami desain arsitektur sistem sebelumnya/saat ini (<i>existing</i>) secara lebih mendalam terkait dengan <i>problem domain</i> yang akan dikerjakan.</li> <li>Kesesuaian antara perancangan dengan hasil analisis kebutuhan.</li> <li>Kesesuaian antara implementasi dengan perancangan.</li> <li>Kesesuaian antara hasil pengujian dengan hasil analisis kebutuhan dan perancangan.</li> <li>Proses pengembangan sesuai dengan SDLC yang</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus).  |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki <i>main capability</i> dengan tingkat kompleksitas tertentu. <i>Main capability</i> adalah kemampuan utama sistem berkaitan dengan problem domain.</li> <li>2. <i>Main capability</i> mengandung proses transformasi data.</li> <li>3. Jumlah minimal <i>main capability</i> yang memenuhi kualifikasi tersebut adalah 2.</li> <li>4. Jika sistem yang dikembangkan adalah implementasi keseluruhan dari makalah maka pengukuran <i>main capability</i> diabaikan, dengan syarat makalah merupakan jurnal/<i>proceeding</i> internasional 10 tahun terakhir (jurnal berkualitas).</li> </ol> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Perangkat lunak.  |

## A.2.2 Bidang Skripsi RPL: Nonimplementatif

### A.2.2.1 Bidang Skripsi RPL: Nonimplementatif-Deskriptif

| No | Kriteria                | Indikator  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Hipotesis               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotesis tidak harus terdefinisi.</li> <li>2. Topik pembahasan yang berbeda merupakan kontribusi yang menunjukkan keunikan.</li> </ol>  |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah sampel data yang diambil merepresentasikan populasi yang layak sesuai dengan topik yang diambil.</li> <li>2. Pustaka yang digunakan adalah jurnal atau hasil penelitian yang sudah dipublikasikan dalam jurnal yang bereputasi.</li> <li>3. Jumlah pustaka yang digunakan adalah 10 (deskriptif, studi pustaka).</li> </ol> |
| 3  | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat kerangka kerja atau metode baku yang akan diterapkan dalam penelitian.</li> <li>2. Metode analisis menggunakan pendekatan statistik.</li> <li>3. Pendekatan statistik dapat menjadi kontribusi yang menunjukkan keunikan penelitian.</li> </ol>   |
| 4  | Produk/artefak Utama    | Hasil investigasi.   |

### A.2.2.2 Bidang Skripsi RPL: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria  | Indikator  |
|----|-----------|--|
| 1  | Hipotesis | Terdapat hipotesis yang terdefinisi di awal penelitian yang terkait dengan sebuah topik yang unik (berbeda dengan skripsi yang sudah pernah dikerjakan). |

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 2 | Penerapan Metode        | Terdapat kerangka kerja atau metode baku yang akan diterapkan dalam penelitian   |
| 3 | Metode Pengumpulan Data | Jumlah sampel data yang diambil merepresentasikan populasi yang layak sesuai dengan topik yang diambil.  |
| 4 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat kerangka kerja atau metode baku yang akan diterapkan dalam penelitian.</li> <li>2. Metode analisis menggunakan pendekatan statistik.</li> <li>3. Pendekatan statistik dapat menjadi kontribusi yang menunjukkan keunikan penelitian.</li> </ol> |
| 5 | Produk/artefak Utama    | Hasil analisis.  |

### A.3 Bidang Skripsi Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ) - Prodi Teknik Informatika

#### A.3.1 Bidang Skripsi KBJ: Implementatif

##### A.3.1.1 Bidang Skripsi KBJ: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan urgensi penelitian dan belum pernah dilakukan penelitian yang sama oleh peneliti lainnya.</li> <li>2. Topik skripsi berkaitan dengan TCP/IP <i>protocol architecture</i>, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layer 7: Protokol komunikasi,</li> <li>• Layer 4: Transport protocol,</li> <li>• Layer 3: Network layer,</li> <li>• Layer 2: Data link layer.</li> </ul> </li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode | <p>Menerapkan <i>network development life cycle</i> yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis detail kebutuhan.</li> <li>2. Menjelaskan pelaksanaan analisis kebutuhan.</li> <li>3. Menganalisis aliran data dalam sistem yang akan dibangun.</li> <li>4. Memodelkan aliran data.</li> <li>5. Merancang arsitektur jaringan pada sistem yang akan dibangun.</li> <li>6. Implementasi sistem melalui <i>testbed</i> atau simulasi.</li> <li>7. Melakukan pengujian kinerja arsitektur yang dibangun berdasarkan parameter kinerja.</li> <li>8. Terdapat pembahasan hasil pengujian.</li> <li>9. Untuk topik keamanan, dari poin sebelumnya ditambahkan analisis ancaman, prosedur, batasan, dan mekanisme untuk mengamankan jaringan komputer.</li> </ol> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melibatkan minimal komunikasi antar entitas dalam satu jaringan (misalnya, <i>client</i> dan <i>server</i>).</li> <li>Jika infrastruktur jaringan tidak memungkinkan diimplementasikan (contohnya: sumber daya tidak tersedia), dapat digunakan simulator.</li> </ol> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Jaringan komputer atau perangkat lunak berbasis jaringan komputer.   |

#### A.3.1.2 Bidang Skripsi KBJ: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria             | Indikator   |
|----|----------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan urgensi penelitian dan belum pernah dilakukan penelitian yang sama oleh peneliti lainnya.</li> <li>Topik skripsi berkaitan dengan TCP/IP <i>protocol architecture</i>, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Layer 7: Protokol komunikasi,</i></li> <li>• <i>Layer 4: Transport protocol,</i></li> <li>• <i>Layer 3: Network layer,</i></li> <li>• <i>Layer 2: Data link layer.</i></li> </ul> </li> </ol>                      |
| 2  | Penerapan Metode     | Menerapkan <i>network development life cycle</i> yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis detail kebutuhan.</li> <li>Menggunakan salah satu model arsitektural.</li> <li>Merancang konsep dasar yang meliputi pemilihan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan.</li> <li>Mewujudkan rancangan dalam simulasi.</li> <li>Terdapat rancangan <i>traceability</i>.</li> <li>Terdapat metrik yang menunjukkan hasil rancangan sudah sesuai dengan analisis kebutuhan.</li> </ol> |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melibatkan minimal komunikasi antar entitas dalam satu jaringan (misalnya, <i>client</i> dan <i>server</i>).</li> <li>Jika infrastruktur jaringan tidak memungkinkan diimplementasikan (contohnya: sumber daya tidak tersedia), dapat digunakan simulator.</li> </ol>  |
| 4  | Produk/artefak Utama | Arsitektur jaringan komputer atau prototipe jaringan komputer.  |

#### A.3.1.3 Bidang Skripsi KBJ: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan urgensi penelitian dan belum pernah dilakukan penelitian yang sama oleh peneliti lainnya.</li> <li>Topik skripsi berkaitan dengan TCP/IP <i>protocol architecture</i>, yaitu:</li> </ol> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Layer 7: Protokol komunikasi,</i></li> <li>• <i>Layer 4: Transport protocol,</i></li> <li>• <i>Layer 3: Network layer,</i></li> <li>• <i>Layer 2: Data link layer.</i></li> </ul>  |
| 2 | Penerapan Metode     | <p>Indikator pada jenis ini hampir sama dengan penelitian Implementatif-Pengembangan, akan tetapi terdapat penambahan indikator yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat penambahan atau perbaikan fungsi atau metode atau arsitektur dari penelitian atau sistem terdahulu yang terlebih dahulu perlu ditunjukkan urgensi adanya penambahan.</li> <li>2. Terdapat pembahasan yang menunjukkan ada perbaikan dari pengembangan sebelumnya.</li> </ol> |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melibatkan minimal komunikasi antar entitas dalam satu jaringan (misalnya, <i>client</i> dan <i>server</i>).</li> <li>2. Jika infrastruktur jaringan tidak memungkinkan diimplementasikan (contohnya: sumber daya tidak tersedia), dapat digunakan simulator.</li> </ol>   |
| 4 | Produk/artefak Utama | Jaringan komputer atau perangkat lunak berbasis jaringan komputer.   |

### A.3.2 Bidang Skripsi KBJ: Nonimplementatif

#### A.3.2.1 Bidang Skripsi KBJ: Nonimplementatif-Deskriptif

| No | Kriteria                | Indikator  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Hipotesis               | Hipotesis tidak harus terdefinisi.   |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika data belum tersedia, perlu dibangun lingkungan simulasi untuk menggali dan menghasilkan data penelitian.</li> <li>2. Data yang digunakan berkaitan dengan aktivitas komunikasi pada <i>Internet layer</i>.</li> <li>3. Terdapat mekanisme validasi data.</li> </ol> |
| 3  | Metode Analisis         | Menunjukkan, memaparkan, mengolah, dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan pendekatan statistik.   |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil investigasi.   |

#### A.3.2.2 Bidang Skripsi KBJ: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria  | Indikator                    |
|----|-----------|------------------------------|
| 1  | Hipotesis | Hipotesis harus terdefinisi. |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 2 | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun lingkungan simulasi jika sistem belum tersedia.</li> <li>2. Data yang digunakan berkaitan dengan aktivitas komunikasi pada <i>Internet layer</i>.</li> <li>3. Terdapat mekanisme validasi data.</li> </ol>                  |
| 3 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui dan menganalisis keterkaitan antar variabel data yang dikumpulkan.</li> <li>2. Mampu menjelaskan fenomena keterkaitan dari data yang dikumpulkan.</li> <li>3. Mengusulkan sebuah solusi dari fenomena yang ada.</li> </ol> |
| 4 | Produk / Artefak Utama  | Hasil analisis.   |

## A.4 Bidang Skripsi Multimedia, Game, dan Mobile (MGM) - Prodi Teknik Informatika

### A.4.1 Bidang Skripsi MGM: Implementatif

#### A.4.1.1 Bidang Skripsi MGM: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria               | Indikator  |
|----|------------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi       | Permasalahan atau metode yang berbeda dari skripsi lainnya.  |
| 2  | Penerapan Metode       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mobile</i>: Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik perangkat bergerak (contoh: MASAM, Mobile D, atau metode spesifik lainnya) untuk aplikasi <i>native</i>, <i>hybrid</i>, maupun berbasis web.</li> <li>• <i>Game</i>: Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik Game (contoh: MDA framework atau metode spesifik lainnya).</li> </ul> |
| 3  | Kompleksitas Sistem    | Hasil artefak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.  |
| 4  | Produk / Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### A.4.1.2 Bidang Skripsi MGM: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | Permasalahan atau metode yang berbeda dari skripsi lainnya.   |
| 2  | Penerapan Metode | Pembahasan secara bertahap dan rinci mencakup proses pembuatan rancangan dalam bentuk prototipe, <i>mockup</i> , <i>screenflow</i> yang dilakukan dengan melibatkan calon pengguna aplikasi menggunakan metode perancangan spesifik aplikasi perangkat bergerak atau <i>game</i> , antara lain MASAM, Mobile D, MDA framework, atau metode spesifik lainnya sampai pada validasi atau pengujian hasil |

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|   |                        | rancangan dengan menggunakan metode-metode pengujian rancangan yang ada.  |
| 3 | Kompleksitas Sistem    | Hasil artefak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan. |
| 4 | Produk / Artefak Utama | Rancangan perangkat lunak.  |

#### A.4.1.3 Bidang Skripsi MGM: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria               | Indikator  |
|----|------------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi       | Permasalahan atau metode yang berbeda dari skripsi lainnya.  |
| 2  | Penerapan Metode       | Pembahasan mencakup proses realisasi suatu rancangan yang bersifat umum/abstrak menjadi rancangan yang bersifat lebih spesifik hingga produk yang konkret ( <i>executables</i> ), kemudian melakukan pengujian atau validasi terhadap perangkat lunak yang dihasilkan. |
| 3  | Kompleksitas Sistem    | Hasil artefak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.  |
| 4  | Produk / Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### A.4.1.4 Bidang Skripsi MGM: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria               | Indikator  |
|----|------------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi       | Permasalahan atau metode yang berbeda dari skripsi lainnya.  |
| 2  | Penerapan Metode       | Pembahasan mencakup gambaran tentang sistem yang telah ada (fungsionalitas beserta kekurangan atau permasalahan yang ada) serta sistem baru yang diusulkan sebagai bentuk pengembangan lanjut (fungsionalitas beserta kelebihan atau solusi yang ditawarkan). Usulan yang dihasilkan harus divalidasi menggunakan metode- metode validasi yang sesuai. |
| 3  | Kompleksitas Sistem    | Hasil artefak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.  |
| 4  | Produk / Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### A.4.2 Bidang Skripsi MGM: Nonimplementatif

##### A.4.2.1 Bidang Skripsi MGM: Nonimplementatif-Deskriptif

| No | Kriteria  | Indikator   |
|----|-----------|---|
| 1  | Hipotesis | Dapat disertai hipotesis maupun tanpa disertai hipotesis. Bila ada, hipotesis penelitian dinyatakan berdasarkan rumusan masalah dan berlandaskan teori-teori yang |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|   |                         | relevan.  |
| 2 | Metode Pengumpulan Data | Menggunakan metode pengumpulan data yang sesuai, misalnya <i>probability sampling</i> , <i>non probability sampling</i> , atau metode lainnya. Instrumen yang digunakan dapat berupa wawancara, kuesioner, <i>user journey</i> , dokumentasi/manual prosedur, atau instrumen lainnya. |
| 3 | Metode Analisis         | Metode dilakukan dengan studi kasus, survei, observasi, studi korelasi, penelitian sebab akibat, eksperimental, quasi eksperimental, atau metode lainnya yang sesuai.   |
| 4 | Produk / Artefak Utama  | Hasil investigasi.  |

#### A.4.2.2 Bidang Skripsi MGM: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | Menyebutkan hipotesis penelitian berdasarkan rumusan masalah dan berlandaskan teori-teori yang relevan.   |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | Menggunakan metode pengumpulan data yang sesuai, misalnya <i>probability sampling</i> , <i>non probability sampling</i> , atau metode lainnya. Instrumen yang digunakan dapat berupa wawancara, kuesioner, <i>user journey</i> , dokumentasi/manual prosedur, atau instrumen lainnya. |
| 3  | Metode Analisis         | Metode dilakukan dengan studi kasus, survei, observasi, studi korelasi, penelitian sebab akibat, eksperimental, quasi eksperimental, atau metode lainnya yang sesuai.   |
| 4  | Produk / Artefak Utama  | Hasil analisis.   |

### A.5 Bidang Skripsi Rekayasa Perangkat Cerdas (RPC) - Prodi Teknik Komputer

#### A.5.1 Bidang Skripsi RPC: Implementatif

##### A.5.1.1 Bidang Skripsi RPC: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> </ul> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 2 | Penerapan Metode     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Implementasi algoritme/metode/konsep ke dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.</li> <li>Fitur kebutuhan fungsional minimal sejumlah 4 dan fitur kebutuhan nonfungsional minimal sejumlah 1.</li> <li>Kebutuhan fungsional dan nonfungsional harus dijabarkan dan dianalisis di bagian analisis kebutuhan, dan selanjutnya diuji secara sistematis di bagian pengujian.</li> </ol>  |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya.</li> <li>Melakukan perancangan per subsystem yang dibuat sejumlah fitur kebutuhan yang didefinisikan.</li> <li>Terdapat pemodelan sistem yang meliputi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Perangkat keras (penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan diagram blok atau diagram skematis).</li> <li>Perangkat lunak (penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan <i>flowchart</i> ataupun <i>sequence diagram</i>).</li> </ol> </li> <li>Terdapat skenario pengujian secara fungsional sesuai fitur kebutuhan fungsional dan nonfungsional.</li> <li>Khusus untuk pengujian berupa survei, minimal dilakukan untuk 30 orang responden dengan kriteria sesuai penelitian yang diangkat (kecuali responden dengan kebutuhan khusus, minimal 10 orang).</li> </ol> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Perangkat keras atau perangkat lunak.  |

#### A.5.1.2 Bidang Skripsi RPC: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> </ol>  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan perancangan dan mengimplementasikan sebuah sistem dalam bentuk simulasi maupun <i>prototype</i>.</li> <li>Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya.</li> <li>Melakukan perancangan per sub-sistem yang dibuat sejumlah fitur kebutuhan yang didefinisikan.</li> <li>Terdapat pemodelan sistem yang meliputi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Perangkat keras (terdapat penjelasan serta</li> </ol> </li> </ol> |

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
|   |                        | <p>justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan diagram blok atau diagram skematik).</p> <p>b. Perangkat lunak (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan <i>flowchart</i> ataupun <i>sequence diagram</i>).</p> <p>5. Terdapat skenario pengujian secara fungsional sesuai fitur kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari luaran berupa hasil simulasi maupun <i>prototype</i>.</p> |
| 3 | Kompleksitas Sistem    | <p>1. Perancangan penerapan algoritme/metode/konsep ke dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.</p> <p>2. Fitur kebutuhan fungsional minimal sejumlah 5 dan kebutuhan nonfungsional minimal sejumlah 1, beserta kebutuhan perangkat simulasi.</p>   |
| 4 | Produk / Artefak Utama | Rancangan perangkat lunak.   |

#### A.5.1.3 Bidang Skripsi RPC: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <p>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</p> <p>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</p> <p>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</p>   |
| 2  | Penerapan Metode | <p>1. Mengimplementasikan hasil desain dan rancangan yang sudah dilakukan/sudah ada secara nyata berupa produk.</p> <p>2. Mendefinisikan rancangan/desain yang telah ada sebelumnya beserta kebutuhan fungsional maupun nonfungsionalnya.</p> <p>3. Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya.</p> <p>4. Melakukan perancangan per subsistem yang dibuat sejumlah fitur kebutuhan yang didefinisikan.</p> <p>5. Dilakukan menggunakan pola pemodelan dengan karakteristik sistem yang ada.</p> <p>6. Melakukan implementasi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat baik perangkat keras maupun perangkat lunak, serta menunjukkan gambar hasil implementasi untuk masing-masing subsistem.</p> <p>7. Pengujian dilakukan dengan data riil dengan mengimplementasikan sistemnya pada kondisi nyata.</p> <p>8. Khusus untuk pengujian berupa survei, minimal dilakukan untuk 30 orang responden dengan kriteria</p> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|   |                      | sesuai penelitian yang diangkat (kecuali responden dengan kebutuhan khusus, minimal 10 orang).   |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat analisis mendetail mengenai rekayasa kebutuhan sistem berdasarkan penelitian bertipe perancangan yang sebelumnya dilakukan. Khusus pada bagian analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, harus terdapat justifikasi pemilihan komponen tersebut.</li> <li>2. Harus terdapat penjelasan keterkaitan dari sistem pada penelitian perancangan dengan sistem yang akan dikonstruksi, dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak.</li> <li>3. Pada bagian pengujian terdapat proses pengujian produk hasil konstruksi dari segi fungsional dan nonfungsional sesuai yang dirancang pada penelitian perancangan acuan.</li> </ol> |
| 4 | Artefak/Produk Utama | Perangkat keras.   |

#### A.5.1.4 Bidang Skripsi RPC: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa salah satu dari berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merupakan lanjutan dari kriteria penelitian implementatif pengembangan, namun ada penambahan fitur baik fungsional maupun non-fungsional dari skripsi /penelitian sebelumnya.</li> <li>2. Menjelaskan perbandingan dengan sistem yang telah dikembangkan.</li> <li>3. Menjelaskan arah pengembangan: penambahan fungsional, perbaikan <i>error</i>, perbaikan kinerja atau inovasi lainnya.</li> <li>4. Menawarkan solusi atau metode baru sebagai alternatif perbaikan.</li> <li>5. Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya.</li> <li>6. Melakukan perancangan per subsystem yang dibuat sejumlah fitur kebutuhan yang didefinisikan.</li> <li>7. Dilakukan menggunakan pola pemodelan dengan karakteristik sistem yang ada.</li> <li>8. Melakukan implementasi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat baik perangkat keras maupun perangkat lunak, serta menunjukkan gambar hasil implementasi untuk masing-masing subsystem.</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | 9. Melakukan pengujian sesuai dengan skenario secara fungsional sesuai fitur kebutuhan fungsional dan nonfungsional.  |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fitur kebutuhan fungsional minimal sejumlah 4; fitur kebutuhan nonfungsional minimal sejumlah 1.</li> <li>2. Mampu mendefinisikan penambahan fitur atau peningkatan performa dari skripsi/penelitian sebelumnya, dibuktikan dengan berapa fitur utama yang memperkaya fitur sebelumnya.</li> <li>3. Fitur sebelumnya sudah berjalan dengan baik di sistem yang akan dikembangkan lanjut.</li> <li>4. Menambahkan minimal 2 fitur baik fungsional atau nonfungsional untuk memperkaya atau mengoptimasi sistem.</li> </ol> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Prototipe.  |

### A.5.2 Bidang Skripsi RPC: Nonimplementatif

#### A.5.2.1 Bidang Skripsi RPC: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria                | Indikator  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Hipotesis               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendefinisikan variabel yang akan diuji, minimal sejumlah 3 variabel.</li> <li>2. Merumuskan metode pengambilan data.</li> <li>3. Menjelaskan metode pengamatan/observasi (sesuai dengan teori/tinjauan pustaka yang digunakan).</li> <li>4. Menjelaskan kebutuhan <i>tool</i> (<i>hardware</i> ataupun <i>software</i>) pengukuran yang digunakan.</li> <li>5. Menjelaskan metode menganalisis data.</li> </ol> |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengambilan sampel atau kondisi kebutuhan sistem.</li> <li>2. Melakukan simulasi pada perangkat simulasi.</li> <li>3. Melakukan pengujian dengan berbagai skenario sejumlah minimal 2 skenario.</li> </ol>   |
| 3  | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan simulasi terhadap 3 variabel.</li> <li>2. Hasil berupa analisis yang menjelaskan sejauh mana hubungan antar variabel dan pengaruhnya terhadap sistem berupa analisis matematik maupun statistik.</li> </ol>  |
| 4  | Produk/artefak Utama    | Hasil analisis.  |

## A.6 Bidang Skripsi Rekayasa Sistem Komputer (RSK) - Prodi Teknik Komputer

### A.6.1 Bidang Skripsi RSK: Implementatif

#### A.6.1.1 Bidang Skripsi RSK: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li><li>Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li><li>Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li></ol>  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"><li>Mengimplementasikan hasil desain dan pengembangan yang sudah dilakukan secara nyata berupa produk.</li><li>Mampu menjelaskan implementasi dan perancangan yang sudah ada. Menjelaskan keutamaan produk yang akan dibuat. Menjelaskan metode rancangan konstruksi yang dipilih untuk mendukung keutamaan sistem yang dibuat.</li><li>Perancangan dilakukan menggunakan pemodelan dengan karakteristik sistem yang ada baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya.</li><li>Terdapat pemodelan sistem yang meliputi:<ol style="list-style-type: none"><li>Perangkat keras (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan diagram blok atau diagram skematis).</li><li>Perangkat lunak (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan <i>flowchart</i> ataupun <i>sequence diagram</i>).</li></ol></li><li>Mengimplementasikan keseluruhan sistem sesuai dengan perancangan. Dilakukan pengujian dengan data riil dengan mengimplementasikan sistemnya pada kondisi riil.</li><li>Terdapat skenario pengujian secara fungsional sesuai fitur kebutuhan fungsional dan nonfungsional.</li></ol> |

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 3 | Kompleksitas Sistem    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementasi protokol, topologi, desain arsitektur dsb. dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.</li> <li>2. Fitur kebutuhan fungsional minimal 4 baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan nonfungsional yang baru. Baik kebutuhan fungsional maupun nonfungsional harus dijabarkan dan dianalisis di bagian analisis kebutuhan.</li> <li>3. Perancangan sistem harus melibatkan pemodelan sesuai dengan prinsip rekayasa sistem komputer.</li> <li>4. Pengujian ditinjau dari segi <i>availability, performance</i> atau <i>reliability</i>.</li> </ol> |
| 4 | Produk / Artefak Utama | Perangkat keras atau perangkat lunak.   |

#### A.6.1.2 Bidang Skripsi RSK: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan perancangan dan mengimplementasikan sebuah sistem dalam bentuk simulasi.</li> <li>2. Memberikan 5 kebutuhan nonfungsional dan 1 kebutuhan fungsional, beserta kebutuhan perangkat simulasi beserta dasar teori yang kuat tentang simulasi yang akan dibuat.</li> <li>3. Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya, melakukan perancangan sesuai dengan subsistem yang dibuat sesuai fitur kebutuhan, dilakukan menggunakan pola pemodelan dengan karakteristik sistem yang ada baik perangkat keras dan perangkat lunak (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada).</li> <li>4. Melakukan perancangan dan mengimplementasikan sebuah sistem dalam bentuk simulasi maupun prototype</li> <li>5. Terdapat pemodelan sistem yang meliputi:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Perangkat keras (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan diagram blok atau diagram skematis).</li> <li>b. Perangkat lunak (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada, misalnya penggunaan <i>flowchart</i>)</li> </ol> </li> </ol> |

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
|   |                        | <p>ataupun <i>sequence diagram</i>).</p> <p>6. Terdapat skenario pengujian secara fungsional sesuai fitur kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari luaran berupa hasil simulasi maupun prototipe</p>  |
| 3 | Kompleksitas Sistem    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perancangan protokol, topologi, desain arsitektur dsb. dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.</li> <li>2. Fitur kebutuhan fungsional minimal sejumlah 5 dan kebutuhan nonfungsional minimal sejumlah 1, beserta kebutuhan perangkat simulasi. Baik kebutuhan fungsional maupun nonfungsional harus dijabarkan dan dianalisis di bagian analisis kebutuhan.</li> <li>3. Perancangan sistem sampai dengan sub-sistem harus melibatkan pemodelan sesuai dengan prinsip rekayasa sistem komputer</li> <li>4. Pengujian ditinjau dari segi <i>availability</i>, <i>performance</i> atau <i>reliability</i>.</li> </ol> |
| 4 | Produk / Artefak Utama | Rancangan perangkat keras atau rancangan perangkat lunak atau kerangka kerja atau modell.  |

#### A.6.1.3 Bidang Skripsi RSK: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | <p>Keunikan skripsi dapat berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> <li>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.</li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengimplementasikan hasil desain dan pengembangan yang sudah dilakukan secara nyata berupa produk.</li> <li>2. Mampu menjelaskan implementasi dan perancangan yang sudah ada.</li> <li>3. Menjelaskan keutamaan produk yang akan dibuat.</li> <li>4. Menjelaskan metode rancangan konstruksi yang dipilih untuk mendukung keutamaan sistem yang dibuat.</li> <li>5. Menjelaskan perancangan sistem yang sudah ada dan melakukan perancangan untuk konstruksi (misalkan peraturan yang ada, kebutuhan user dan lain sebagainya.)</li> <li>6. Fitur pada perancangan sistem dijelaskan pada kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang kombinasi keduanya minimal 4 kebutuhan</li> <li>7. Mengimplementasikan keseluruhan sistem sesuai</li> </ol> |

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
|   |                        | dengan perancangan.<br>8. Dilakukan pengujian dengan data riil dengan mengimplementasikan sistemnya pada kondisi riil.<br>9. Pengujian dilakukan dengan data riil dengan mengimplementasikan sistemnya pada kondisi riil.  |
| 3 | Kompleksitas Sistem    | 1. Implementasi protokol, topologi, desain arsitektur dsb. dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.<br>2. Fitur kebutuhan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang kombinasi keduanya minimal 4 kebutuhan.<br>3. Baik kebutuhan fungsional maupun nonfungsional harus dijabarkan dan dianalisis di bagian analisis kebutuhan.<br>4. Perancangan sistem sampai dengan subsistem harus melibatkan pemodelan sesuai dengan prinsip rekayasa sistem komputer<br>5. Pengujian ditinjau dari segi <i>availability, performance</i> atau <i>reliability</i> . |
| 4 | Produk / Artefak Utama | Perangkat keras atau perangkat lunak.  |

#### A.6.1.4 Bidang Skripsi RSK: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | Keunikan skripsi dapat berupa:<br>a. Penggunaan arsitektur sistem yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.<br>b. Metode penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.<br>c. Data penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya.  |
| 2  | Penerapan Metode | 1. Satu siklus penuh pada rekayasa sistem, namun ada penambahan fitur dari skripsi/penelitian sebelumnya.<br>2. Mampu mendefinisikan penambahan fitur atau peningkatan performa dari skripsi/penelitian sebelumnya, dibuktikan dengan berapa fitur utama yang memperkaya fitur sebelumnya.<br>3. Fitur sebelumnya sudah berjalan dengan baik.<br>4. Menambahkan minimal 2 fitur baik fungsional atau nonfungsional untuk memperkaya atau meningkatkan kinerja sistem.<br>5. Menjelaskan arah pengembangan: penambahan fungsional, perbaikan <i>error</i> , perbaikan kinerja atau inovasi lainnya<br>6. Mendefinisikan sistem beserta subsistemnya, melakukan perancangan sesuai dengan subsistem yang dibuat sesuai fitur kebutuhan, dilakukan menggunakan pola pemodelan dengan karakteristik |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|   |                      | <p>sistem yang ada baik perangkat keras dan perangkat lunak (terdapat penjelasan serta justifikasi perancangan yang dilakukan dengan teori yang ada).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Fitur pada skripsi/penelitian sebelumnya dapat diimplementasikan secara penuh.</li> <li>8. Melakukan implementasi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat baik perangkat keras maupun perangkat lunak</li> <li>9. Menunjukkan hasil implementasi untuk masing-masing subsistem.</li> </ol>   |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan protokol, topologi, desain arsitektur dsb. dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah lebih dari satu.</li> <li>2. Fitur kebutuhan fungsional minimal sejumlah 4, fitur kebutuhan nonfungsional minimal sejumlah 1.</li> <li>3. Mampu mendefinisikan penambahan fitur atau peningkatan performa dari skripsi/penelitian sebelumnya, dibuktikan dengan berapa fitur utama yang memperkaya fitur sebelumnya.</li> <li>4. Fitur sebelumnya sudah berjalan dengan baik di sistem yang akan dikembangkan lanjut.</li> <li>5. Menambahkan minimal 2 fitur baik fungsional atau non-fungsional untuk memperkaya atau mengoptimasi sistem</li> <li>6. Pengujian ditinjau dari segi <i>availability, performance</i> atau <i>reliability</i>.</li> </ol> |
| 4 | Produk/artefak Utama | Perangkat keras atau perangkat lunak atau prototipe.   |

## A.6.2 Bidang Skripsi RSK: Nonimplementatif

### A.6.2.1 Bidang Skripsi RSK: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria  | Indikator  |
|----|-----------|--|
| 1  | Hipotesis | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu siklus penuh pada rekayasa sistem, namun dilakukan analisis yang mendetail tentang urgensi tentang sistem dan analisis.</li> <li>2. Jika melakukan pembandingan dengan sistem yang sudah ada, maka dilakukan pembahasan mendetail tentang dasar teori dari teknologi pada dua atau lebih sistem yang ada untuk dikomparasikan.</li> <li>3. Mendefinisikan variabel yang akan diuji, minimal 3 variabel. Variabel tersebut adalah variabel yang saling mempengaruhi sistem ataupun variabel yang menentukan performa dari suatu sistem.</li> <li>4. Mengimplementasikan minimal dua sistem yang telah dibuat sebelumnya untuk diujikan pada berbagai objek dan kondisi.</li> <li>5. Melakukan pengujian dengan berbagai skenario,</li> </ol> |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|   |                         | <p>minimal 2 skenario pengujian.</p> <p>6. Analisis dilakukan dari variabel serta objek terhadap skenario pengujian.</p>  |
| 2 | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tinjauan/kajian pustaka.</li> <li>2. Pengambilan sampel atau kondisi kebutuhan sistem.</li> <li>3. Melakukan simulasi pada perangkat simulasi. Jika melakukan pembandingan dengan sistem yang telah ada, maka sistem yang sebelumnya juga disimulasikan.</li> <li>4. Melakukan pengujian dengan berbagai skenario sejumlah minimal 2 skenario.</li> </ol> |
| 3 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simulasi protokol, topologi, desain arsitektur dsb. dalam <i>embedded system</i> dengan variabel yang mempengaruhi objek berjumlah 3 variabel.</li> <li>2. Hasil berupa analisis yang menjelaskan sejauh mana hubungan antar variabel dan pengaruhnya terhadap sistem berupa analisis matematik maupun statistik.</li> </ol>                              |
| 4 | Produk / Artefak Utama  | Hasil analisis.   |

## LAMPIRAN B KRITERIA DAN INDIKATOR KECUKUPAN BIDANG SKRIPSI DI JURUSAN SISTEM INFORMASI

### B.1 Bidang Skripsi Pengembangan Sistem Informasi (PSI) - Prodi Sistem Informasi

#### B.1.1 Bidang Skripsi PSI: Implementatif

##### B.1.1.1 Bidang Skripsi PSI: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria            | Indikator  |
|----|---------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya masalah dalam proses bisnis atau yang dapat ditunjukkan melalui model proses bisnis, yang dapat diselesaikan dengan sistem informasi berbasis perangkat lunak (<i>software</i>).</li> <li>Adanya masalah spesifik yang dapat diselesaikan dengan pemanfaatan teknologi tertentu.</li> <li>Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan.</li> <li>Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek (<i>object-oriented</i>) atau terstruktur (<i>structured</i>).</li> </ol>   |
| 2  | Penerapan Metode    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Adanya model proses bisnis yang menggambarkan proses bisnis saat ini (<i>existing</i>).</li> <li>Adanya proses analisis permasalahan dalam proses bisnis saat ini (<i>existing</i>).</li> <li>Terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan disertai dengan metode pemodelan kebutuhan pada tahap analisis kebutuhan.</li> <li>Terdapat model perancangan sesuai dengan pendekatan yang digunakan: data dan proses/perilaku internal sistem.</li> <li>Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> <li>Pengujian <i>blackbox</i>: sesuai dengan kebutuhan fungsi yang didefinisikan.</li> <li>Hasil rancangan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan hasil implementasi harus sesuai dengan hasil rancangan perancangan.</li> <li>Hasil pengujian sistem harus sesuai dengan kebutuhan sistem yang terkait dengan proses bisnis.</li> <li>Proses pengembangan sesuai dengan metode SDLC yang digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus).</li> </ol> |
| 3  | Kompleksitas Sistem | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan setidaknya 2 kebutuhan fungsional utama sistem.</li> <li>Menerapkan seluruh siklus dalam <i>software development life cycle</i> (SDLC).</li> </ol>  |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Adanya pembahasan yang terfokus pada analisis proses bisnis dalam organisasi dalam kaitan solusinya dengan implementasi pada sistem informasi.</li> <li>4. Proses pengembangan secara teknis boleh memanfaatkan <i>library/tools/engine</i>, namun harus dijelaskan dan diuraikan secara detail bagaimana memanfaatkan <i>library/tools/engine</i> tersebut dalam permasalahan yang diangkat beserta referensinya.</li> </ul> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.  |

#### B.1.1.2 Bidang Skripsi PSI: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya masalah dalam proses bisnis atau yang dapat ditunjukkan melalui model proses bisnis, yang dapat diselesaikan dengan sistem informasi berbasis perangkat lunak.</li> <li>2. Adanya masalah spesifik yang dapat diselesaikan dengan pemanfaatan teknologi tertentu.</li> <li>3. Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan.</li> <li>4. Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek (<i>object-oriented</i>) atau terstruktur (<i>structured</i>).</li> </ul>  |
| 2  | Penerapan Metode | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya model proses bisnis yang menggambarkan proses bisnis saat ini (<i>existing</i>).</li> <li>2. Adanya proses analisis permasalahan dalam proses bisnis saat ini (<i>existing</i>).</li> <li>3. Adanya analisis dan atau evaluasi proses bisnis as-is dan to-be dalam organisasi dan merelasikan solusinya dengan perancangan sistem informasi.</li> <li>4. Terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan fungsional dan nonfungsional (termasuk misalnya <i>usability</i>) yang disertai dengan metode pemodelan kebutuhan pada tahap analisis kebutuhan.</li> <li>5. Terdapat model perancangan sesuai dengan pendekatan yang digunakan: data, proses/perilaku internal sistem, arsitektural, dan antarmuka pengguna.</li> <li>6. Terdapat pembahasan terkait implementasi dalam wujud prototipe yang dihasilkan yang memperlihatkan pemenuhan kebutuhan fungsional sistem dalam proses bisnis.</li> <li>7. Implementasi prototipe harus sesuai dengan model perancangan yang dihasilkan.</li> <li>8. Model perancangan yang dihasilkan harus sesuai dengan kebutuhan yang telah dispesifikasi.</li> <li>9. Proses perancangan sesuai dengan metode SDLC yang digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus).</li> </ul> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan usulan rancangan sistem setidaknya 3 kebutuhan fungsional utama sistem.</li> <li>2. Menerapkan siklus rekayasa kebutuhan secara lengkap.</li> <li>3. Memberikan usulan rancangan sistem yang siap untuk diimplementasikan dalam kode program.</li> <li>4. Adanya pembahasan hasil uji model desain desain berupa contoh implementasi untuk 4 aspek sistem yang dirancang: antarmuka pengguna (UI/UX), data, perilaku (mis. state), dan arsitektur.</li> <li>5. Diperbolehkan untuk memanfaatkan <i>library/tools/engine</i> yang telah ada sebelumnya, namun harus dijelaskan dan diuraikan secara detail bagaimana antarmuka dalam memanfaatkan <i>library/tools/engine</i> tersebut dalam permasalahan yang diangkat beserta referensinya.</li> </ol> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Rancangan perangkat lunak atau model atau prototipe.   |

#### B.1.1.3 Bidang Skripsi PSI: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | N/A  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya terhadap 4 aspek sistem: data, perilaku, antarmuka pengguna, dan arsitektur sistem.</li> <li>2. Pengujian dilakukan secara <i>blackbox</i> sesuai dengan jumlah kebutuhan fungsional yang dispesifikasi.</li> <li>3. Pengujian dilakukan juga secara <i>whitebox</i> untuk bagian program yang memproses data menjadi informasi, dengan minimal 3 sampel uji.</li> <li>4. Konstruksi/implementasi dapat dilakukan berdasarkan skripsi dengan topik perancangan yang telah selesai dikerjakan oleh mahasiswa Filkom UB. Apabila desain berasal dari luar Filkom UB, maka desain tersebut harus memenuhi syarat kecukupan desain pada topik perancangan sistem.</li> <li>5. Hasil implementasi harus sesuai dengan 4 aspek perancangan.</li> <li>6. Skenario dan hasil pengujian harus sesuai dengan kebutuhan pengguna terkait proses bisnis.</li> <li>7. Terdapat kesesuaian antara hasil pengujian dengan hasil analisis kebutuhan dan perancangan.</li> <li>8. Adanya analisis hasil implementasi terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah dispesifikasi terkait dengan permasalahan yang diangkat dalam proses bisnis.</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan konstruksi (implementasi) dari model-model yang hasil perancangan yang sudah ada untuk setidaknya 3 kebutuhan fungsional utama.</li> <li>2. Menerapkan tahapan implementasi, pengujian, dan <i>deployment</i> (opsional) sistem sesuai dengan hasil rancangan yang ada.</li> <li>3. Menghasilkan kode program/hasil implementasi dari 4 aspek sistem yang dirancang: antarmuka (UI/UX), data, perilaku (mis. <i>state</i>), dan arsitektur.</li> <li>4. Adanya hasil uji sistem software secara <i>whitebox</i> dan <i>blackbox</i>.</li> <li>5. Proses konstruksi secara teknis boleh memanfaatkan library/tools/engine, namun harus dijelaskan dan diuraikan secara detail bagaimana memanfaatkan library/tools/engine tersebut dalam permasalahan yang diangkat beserta referensinya.</li> </ol> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.  |

#### B.1.1.4 Bidang Skripsi PSI: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya masalah dalam proses bisnis yang telah menggunakan sistem informasi berbasis perangkat lunak yang dapat diperbaiki/ditingkatkan kualitasnya.</li> <li>2. Adanya masalah spesifik yang dapat diselesaikan dengan pemanfaatan teknologi tertentu.</li> <li>3. Pemilihan teknologi (<i>platform: desktop, mobile, web, embedded</i>) dalam menyelesaikan permasalahan.</li> <li>4. Pemilihan metode pengembangan: berorientasi objek (<i>object-oriented</i>) atau terstruktur (<i>structured</i>).</li> </ol>  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya model proses bisnis yang menggambarkan proses bisnis saat ini (<i>existing</i>) yang telah menerapkan sistem informasi.</li> <li>2. Adanya proses analisis permasalahan dalam proses bisnis saat ini (<i>existing</i>) terkait sistem informasi.</li> <li>3. Terdapat pernyataan dan pemodelan kebutuhan disertai dengan metode pemodelan kebutuhan pada tahap analisis kebutuhan.</li> <li>4. Terdapat model perancangan sesuai dengan pendekatan yang digunakan: data dan proses/perilaku internal sistem.</li> <li>5. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> <li>6. Pengujian <i>blackbox</i>: sesuai dengan kebutuhan fungsi yang di definisikan.</li> <li>7. Hasil rancangan sesuai dengan hasil hasil analisis kebutuhan dan hasil implementasi harus sesuai dengan hasil rancangan perancangan.</li> </ol> |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Hasil pengujian sistem dan uji terima harus sesuai dengan kebutuhan sistem yang terkait dengan proses bisnis.</li> <li>9. Adanya analisis perbandingan dari hasil pengembangan lanjut dari sistem informasi terkait dengan proses bisnis dan/atau sistem informasi saat ini (<i>existing</i>).</li> <li>10. Proses pengembangan sesuai dengan metode SDLC yang digunakan (jumlah iterasi disesuaikan dengan kasus).</li> </ul>   |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya analisis permasalahan dalam proses bisnis saat ini (<i>existing</i>) yang telah menerapkan sistem informasi. Jumlah permasalahan yang diangkat setidaknya 2 masalah utama.</li> <li>2. Menerapkan seluruh siklus dalam <i>software development life cycle</i> (SDLC).</li> <li>3. Proses pengembangan secara teknis boleh memanfaatkan <i>library/tools/engine</i>, namun harus dijelaskan dan diuraikan secara detail bagaimana memanfaatkan <i>library/tools/engine</i> tersebut dalam permasalahan yang diangkat besert referensinya.</li> </ul> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

### B.1.2 Bidang Skripsi PSI: Nonimplementatif

#### B.1.2.1 Bidang Skripsi PSI: Nonimplementatif-Deskriptif

| No | Kriteria                | Indikator  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Hipotesis               | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotesis tidak harus terdefinisi.</li> <li>2. Topik pembahasan yang berbeda merupakan kontribusi yang menunjukkan keunikan.</li> </ul>  |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah sampel data yang diambil merepresentasikan populasi yang layak sesuai dengan topik yang diambil.</li> <li>2. Pustaka yang digunakan adalah jurnal atau hasil penelitian yang sudah dipublikasi dalam jurnal yang bereputasi. Jumlah pustaka yang digunakan adalah 10 (deskriptif studi pustaka).</li> </ul>                                   |
| 3  | Metode Analisis         | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat kerangka kerja atau metode baku yang akan diterapkan dalam penelitian.</li> <li>2. Metode analisis menggunakan pendekatan statistik.</li> <li>3. Pendekatan secara statistik dapat menjadi kontribusi yang menunjukkan keunikan penelitian.</li> <li>4. Metode analisis yang digunakan dapat berupa kuantitatif atau kualitatif.</li> </ul> |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil investigasi.   |

### B.1.2.2 Bidang Skripsi PSI: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat hipotesis yang terdefinisi di awal penelitian yang terkait dengan sebuah topik yang unik (berbeda dengan skripsi yang sudah pernah dikerjakan).</li> <li>Setidaknya terdapat 3 variabel/parameter yang dianalisis.</li> <li>Terdapat fenomena dan dugaan permasalahan data, antarmuka, proses bisnis atau program software terkait Sistem Informasi.</li> </ol>   |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>Jumlah sampel data yang diambil merepresentasikan populasi yang layak sesuai dengan topik yang diambil.</li> <li>Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, survei, dan kuesioner.</li> <li>Metode pengumpulan data boleh menggunakan instrumen tes maupun non tes.</li> <li>Instrumen yang digunakan harus melalui uji validitas dan uji reliabilitas.</li> </ol>  |
| 3  | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat kerangka kerja atau metode baku yang akan diterapkan dalam penelitian.</li> <li>Metode analisis menggunakan pendekatan statistik.</li> <li>Pendekatan statistik dapat menjadi kontribusi yang menunjukkan keunikan penelitian.</li> <li>Sampel yang digunakan dalam pengujian dan analisis harus sesuai dengan topik/masalah yang diangkat</li> <li>Metode analisis yang digunakan dapat berupa kuantitatif atau kualitatif.</li> <li>Menerapkan metode kajian berdasarkan tingkat eksplanasi: evaluatif, deskriptif, asosiatif/ korelatif, atau komparatif.</li> </ol> |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil analisis.   |

## B.2 Bidang Skripsi Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi (TKMSI) - Prodi Sistem Informasi

### B.2.1 Bidang skripsi TKMSI: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria            | Indikator  |
|----|---------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi    | Penggunaan metode baku yang sesuai untuk memecahkan permasalahan tata kelola dan manajemen sistem informasi. |
| 2  | Penerapan Metode    | Menggunakan metode baku dan relevan sesuai dengan referensi ilmiah.  |
| 3  | Kompleksitas Sistem | Perangkat lunak (software)/framework/model yang dihasilkan telah mematuhi metodologi yang relevan            |

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|   |                        | dengan permasalahan.  |
| 4 | Produk / Artefak Utama | <u>Perangkat lunak</u> (contoh topik: pengembangan aplikasi SCM pada perusahaan ABC) atau <u>kerangka kerja</u> atau <u>model</u> (contoh topik: pengembangan model proses bisnis <i>to-be</i> pada perusahaan ABC; pengembangan arsitektur enterprise pada perusahaan ABC dengan menggunakan <i>Zachman framework</i> ). |

### B.2.2 Bidang skripsi TKMSI: Nonimplementatif Deskriptif

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | Mengidentifikasi atau menjelaskan karakteristik permasalahan tata kelola dan manajemen sistem informasi pada organisasi.  |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | Wawancara, observasi, survei, studi dokumen.  |
| 3  | Metode Analisis         | Analisis kualitatif, analisis kuantitatif.  |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil investigasi (contoh topik: evaluasi proses bisnis pada perusahaan ABC dengan menggunakan metode xyz; evaluasi kualitas website pema ABC menggunakan metode <i>webqual</i> 4.0; evaluasi maturitas layanan sistem informasi XYZ pada perusahaan ABC menggunakan COBIT 5; analisis penerimaan dan kesuksesan implementasi e-learning institusi ABC pada aspek <i>user satisfaction</i> , <i>intention to use</i> , dan <i>net benefit</i> ; analisis penerimaan e-toll dengan menggunakan UTAUT2 ). |

## B.3 Bidang Skripsi Manajemen Data dan Informasi (MDI) - Prodi Sistem Informasi

### B.3.1 Bidang Skripsi MDI: Implementatif

#### B.3.1.1 Bidang Skripsi MDI: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | Memberikan solusi pengelolaan dan penyajian data pada suatu organisasi menggunakan prinsip-prinsip pengembangan <i>datawarehouse</i> , kecerdasan bisnis, basis data terdistribusi, dan <i>data mining</i> .  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>Terdapat metode penyelesaian masalah yang spesifik untuk digunakan berdasarkan referensi utama berupa jurnal min 5 tahun terakhir.</li> <li>Terdapat metode pengujian yang spesifik untuk digunakan berdasarkan referensi jurnal min 5 tahun terakhir sebanyak 3.</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan tahapan baku pengembangan <i>datawarehouse</i>, kecerdasan bisnis, basis data terdistribusi, dan <i>data mining</i>.</li> <li>2. Untuk <i>datawarehouse</i>:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Min. 3 <i>Information Packages</i>.</li> <li>b. Sumber data merepresentasikan data organisasi, baik secara jumlah, ragam, maupun kecepatan transaksi.</li> </ol> </li> <li>3. Untuk kecerdasan bisnis:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tersedianya dasbor yang merepresentasikan kinerja organisasi.</li> <li>b. Tersedianya tata kelola dasbor sesuai hak akses dan wewenang pengguna.</li> </ol> </li> <li>4. Untuk basis data terdistribusi:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Min. data terdistribusi pada 3 lokasi.</li> <li>b. Basisdata yang merepresentasikan data organisasi, baik secara jumlah, ragam, maupun distribusinya.</li> </ol> </li> <li>5. Untuk <i>data mining</i>:<br/>Basisdata yang merepresentasikan data organisasi, baik secara jumlah, ragam, maupun kebutuhan analisa data.</li> </ol> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk <i>datawarehouse</i>:<br/>Sistem atau rancangan data <i>warehouse</i> (basis data dan ETL).</li> <li>2. Untuk kecerdasan bisnis:<br/>Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak kecerdasan bisnis (dasbor dan visualisasi data).</li> <li>3. Untuk basis data terdistribusi:<br/>Sistem atau rancangan basisdata terdistribusi (basis data dan algoritma distribusi).</li> <li>4. Untuk <i>data mining</i>:<br/>Perangkat lunak atau rancangan perangkat lunak <i>data mining</i> (analisa dan rekomendasi).</li> </ol>   |

### B.3.2 Bidang Skripsi MDI: Nonimplementatif

#### B.3.2.1 Bidang Skripsi MDI: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria  | Indikator  |
|----|-----------|--|
| 1  | Hipotesis | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotesis mencakup dampak penerapan <i>data warehouse</i>, <i>business intelligence</i>, basis data terdistribusi, dan <i>data mining</i> pada tujuan bisnis organisasi.</li> <li>2. Penentuan variabel penelitian berdasarkan studi pustaka pada topik yang sama dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.</li> </ol> |

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 2 | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan metode kuisioner, observasi, dan wawancara.</li> <li>Penentuan jenis sampel dan ukuran sampel menyesuaikan dengan populasi yang terdampak dari penerapan topik MDI, dan melakukan validasi terhadap data penelitian yang dikumpulkan.</li> <li>Menetapkan sumber informasi dari beragam kelompok pengguna (tingkat eksekutif hingga operasional), waktu penggalian informasi, detil dampak topik MDI pada pengguna, dengan media/formulir penggalian data yang jelas dan mudah bagi responden.</li> </ol> |
| 3 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan praproses pada informasi yang telah dikumpulkan, dan menerapkan pendekatan statistik yang merujuk pada hipotesa awal.</li> <li>Menerapkan metode analisis (regresi, korelasi, variansi, multivariat, atau faktor) untuk menjelaskan keterkaitan pada faktor-faktor dampak topik MDI yang diteliti.</li> <li>Melakukan pengujian pada kenormalan data.</li> </ol>  |
| 4 | Produk/Artefak Utama    | Hasil analisis.  |

## B.4 Bidang Skripsi Geoinformatics (GI) - Prodi Sistem Informasi

### B.4.1 Bidang Skripsi GI: Implementatif

#### B.4.1.1 Bidang Skripsi Geoinformatics: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria             | Indikator  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi     | Menunjukkan kekhasan penelitian bidang geoinformatika dengan mengacu pada tren terbaru pengembangan teknologi geospasial.      |
| 2  | Penerapan Metode     | Memperhatikan kaidah-kaidah analisis spasial yang benar dan logis sesuai kondisi keruangan yang dijadikan objek penelitian.    |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | Hasil produk dapat melakukan proses analisis spasial yang relevan dan logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan geospasial. |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### B.4.1.2 Bidang Skripsi Geoinformatics: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | Menunjukkan inovasi rancangan yang merupakan tren terbaru teknologi geospasial   |
| 2  | Penerapan Metode | Memperhatikan kaidah-kaidah analisis spasial yang benar dan logis sesuai kondisi keruangan yang dijadikan objek penelitian |

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 3 | Kompleksitas Sistem  | Rancangan produk ( <i>software/hardware</i> ) mencakup kemampuan proses analisis spasial yang relevan dan logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan geospasial. |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Rancangan perangkat lunak atau kerangka kerja.   |

#### B.4.1.3 Bidang Skripsi Geoinformatics: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria             | Indikator  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi     | Hasil produk merupakan penyempurnaan dari produk penelitian pengembangan sebelumnya  |
| 2  | Penerapan Metode     | Memperhatikan kaidah-kaidah analisis spasial yang benar dan logis sesuai kondisi keruangan yang dijadikan objek penelitian     |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | Hasil produk dapat melakukan proses analisis spasial yang relevan dan logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan geospasial. |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### B.4.1.4 Bidang Skripsi Geoinformatics: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria             | Indikator  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi     | Pengembangan lanjut ditekankan pada pengembangan inovasi nilai guna suatu teknologi geospasial.                                |
| 2  | Penerapan Metode     | Memperhatikan kaidah-kaidah analisis spasial yang benar dan logis sesuai kondisi keruangan yang dijadikan objek penelitian.    |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | Hasil produk dapat melakukan proses analisis spasial yang relevan dan logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan geospasial. |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

### B.4.2 Bidang Skripsi GI: Nonimplementatif

#### B.4.2.1 Bidang Skripsi GI: Nonimplementatif Deskriptif

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | N/A   |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | Penggalian data dilakukan dengan memperhatikan variasi secara spasial dan temporal.   |
| 3  | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Penyajian data spasial dilakukan dalam bentuk sebuah peta.</li> <li>Isi peta harus dijelaskan secara ilmiah (alat analisis) dan bukan hanya sebagai diseminasi hasil di dalam laporan penelitian.</li> </ol> |
| 4  | Produk / Artefak Utama  | Hasil investigasi.  |

#### B.4.2.2 Bidang Skripsi GI: Nonimplementatif Analitik

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotesis harus realitis dan dapat diuji dengan statistik dan analisis spasial.</li> <li>2. Hipotesis yang dirumuskan dapat dikaitkan dengan hubungan dan variasi kondisi objek penelitian, baik secara spasial maupun temporal.</li> </ol>   |
| 2  | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode pengumpulan data dapat dirumuskan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.</li> <li>2. Teknik sampling mengacu pada kondisi keruangan objek penelitian.</li> </ol>  |
| 3  | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis yang dilakukan adalah analisis spasial.</li> <li>2. Pengujian dilakukan dengan mempertimbangkan ilmu <i>geoscience</i> sebagai tolok ukur untuk mendapatkan sisi logis dari sebuah penelitian.</li> <li>3. Eksperimentasi dilakukan dengan memperhatikan kemampuan hasil analisis menyelesaikan permasalahan geospasial secara tuntas sesuai tujuan dan fokus penelitian.</li> <li>4. Uji validitas dilakukan dengan mempertimbangkan logika sesuai ilmu <i>geoscience</i>.</li> </ol> |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil analisis.   |

#### B.5 Bidang Skripsi Integrasi Teknologi Informasi (ITI) - Prodi Teknologi Informasi

##### B.5.1 Bidang Skripsi ITI: Implementatif

###### B.5.1.1 Bidang Skripsi ITI: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria            | Indikator  |
|----|---------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi    | Pengembangan sistem perangkat lunak yang menerapkan <u>metode integrasi</u> pada <u>multiplatform</u> (perangkat keras atau perangkat lunak yang berbeda) pada sebuah jaringan komputer.   |
| 2  | Penerapan Metode    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat spesifikasi kebutuhan.</li> <li>2. Terdapat model perancangan.</li> <li>3. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> <li>4. Terdapat pengujian sistem.</li> </ol> |
| 3  | Kompleksitas Sistem | Minimal dihasilkan sistem (perangkat lunak) yang terintegrasi dengan perangkat keras terprogram untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Contohnya sistem aplikasi web dengan <i>smartphone</i> atau sebuah <i>embedded system</i> ( <i>Raspberry/Arduino</i> ). |

|   |                      |                                       |
|---|----------------------|---------------------------------------|
| 4 | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak atau perangkat keras. |
|---|----------------------|---------------------------------------|

#### B.5.1.2 Bidang Skripsi ITI: Implementatif-Perancangan

| No | Kriteria             | Indikator  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi     | Perancangan desain standar komunikasi pada layer presentasi (WSDL/SOAP) untuk integrasi sistem pada platform yang berbeda.   |
| 2  | Penerapan Metode     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat spesifikasi kebutuhan/persyaratan sistem.</li> <li>2. Terdapat model perancangan.</li> <li>3. Terdapat evaluasi terhadap persyaratan sistem/perancangan.</li> </ol> |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | Minimal dihasilkan rancangan standar struktur komunikasi 2 arah dan mengandung unsur read dan write antara 2 platform sistem yang berbeda (bisa software-hardware atau software-software).                             |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Rancangan perangkat lunak.   |

#### B.5.1.3 Bidang Skripsi ITI: Implementatif-Konstruksi

| No | Kriteria             | Indikator  |
|----|----------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi     | Pemanfaatan layanan sistem yang sudah tersedia melalui mekanisme <i>webservice</i> atau API untuk diintegrasikan pada platform atau sistem lain.   |
| 2  | Penerapan Metode     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya</li> <li>2. Terdapat pengujian sistem.</li> </ol>                                   |
| 3  | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimal menghasilkan sistem yang memanfaatkan API yang sudah tersedia di internet dan sudah jelas dokumentasinya.</li> <li>2. Minimal mengintegrasikan 2 platform yang berbeda.</li> </ol> |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.   |

#### B.5.1.4 Bidang Skripsi ITI: Implementatif-Pengembangan Lanjut

| No | Kriteria         | Indikator   |
|----|------------------|---|
| 1  | Keunikan Skripsi | Pengembangan sistem informasi yang berjalan pada sebuah organisasi memanfaatkan teknologi integrasi.  |
| 2  | Penerapan Metode | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat spesifikasi kebutuhan/persyaratan sistem.</li> <li>2. Terdapat penjelasan tentang tambahan kemampuan sistem yang dikembangkan lanjut dibandingkan dengan yang terdapat pada sistem sebelumnya.</li> <li>3. Terdapat model perancangan.</li> <li>4. Terdapat proses implementasi secara jelas sesuai dengan perancangan yang dibuat.</li> </ol> |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | 5. Terdapat pengujian sistem.   |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | 1. Diawali dengan asesmen sistem informasi yang berjalan.<br>2. Pembangunan sistem harus mengikuti kaidah rekayasa perangkat lunak. |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Perangkat lunak.  |

## B.5.2 Bidang Skripsi ITI: Nonimplementatif

### B.5.2.1 Bidang Skripsi ITI: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria                | Indikator   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Hipotesis               | Analisis <u>model integrasi sistem informasi</u> yang tepat untuk suatu <u>organisasi</u> . |
| 2  | Metode pengumpulan data | Kuesioner, wawancara, data gathering /capturing.  |
| 3  | Metode analisis         | Minimal memanfaatkan sebuah <i>framework</i> analisis sistem informasi misalnya COBIT.      |
| 4  | Produk/Artefak Utama    | Hasil analisis.   |

## B.6 Bidang Skripsi Ilmu Kependidikan (IK) - Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

### B.6.1 Bidang Skripsi IK: Implementatif

#### B.6.1.1 Bidang Skripsi IK: Implementatif-Pengembangan

| No | Kriteria         | Indikator  |
|----|------------------|--|
| 1  | Keunikan Skripsi | Menghasilkan <i>software</i> atau <i>framework</i> atau produk instruksional yang menyelesaikan permasalahan pembelajaran (perencanaan, pelaksanaan, atau evaluasi) atau permasalahan manajemen pendidikan yang membutuhkan dukungan TI. |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| 2 | Penerapan Metode     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harus ada metode baku pengembangan yang telah disesuaikan dengan <i>instructional design</i>.</li> <li>2. Contoh metode <i>instructional design</i> yang dapat digunakan adalah ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>).</li> <li>3. Tahap <i>development</i> pada ADDIE dapat disesuaikan dengan jenis artefak, yaitu berupa <i>software</i> atau <i>framework</i>.</li> <li>4. <i>Development</i> pada jenis artefak <i>software</i> dapat diintegrasikan dengan SDLC</li> <li>5. <i>Development</i> pada jenis artefak <i>framework</i> dapat diintegrasikan dengan karakteristik kurikulum, sumber belajar, metode, strategi, dan evaluasi pembelajaran.</li> </ol>  |
| 3 | Kompleksitas Sistem  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artefak yang dihasilkan melalui proses analisis, perencanaan, implementasi, dan/atau evaluasi (menerapkan aspek-aspek keteknikan) yang disesuaikan dengan konsep <i>instructional design</i>.</li> <li>2. Diutamakan kedalaman kajian pada tahap analisis dan evaluasi.</li> <li>3. Pada tahap analisis dapat menggunakan teknik elitisasi kebutuhan berupa: survei, kuisioner, wawancara, observasi, analisis dokumen, JAD (<i>Joint Application Development</i>), <i>ethnography</i>, <i>shadowing</i>.</li> <li>4. Pada tahap evaluasi wajib melakukan pengukuran pada penerimaan klien/pemangku kepentingan/ pengguna terhadap spesifikasi kebutuhan produk yang dihasilkan. Pengukuran pada aspek lain tentang kualitas produk dapat ditambahkan sesuai dengan keperluan.</li> <li>5. Instrumen penelitian untuk melakukan proses analisis dan evaluasi harus memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi dengan bukti validasi secara kualitatif oleh pakar (<i>expert</i>) dan validasi secara kuantitatif dengan teknik yang disediakan oleh statistika.</li> </ol> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | <p><u>Perangkat lunak</u> (contoh: media pembelajaran interaktif berbasis TI, aplikasi manajemen sumber belajar mandiri berbasis TI untuk guru dan siswa) atau <u>kerangka kerja</u> (contoh: pendekatan, desain, metode, strategi, teknik, atau taktik pembelajaran interaktif berbantuan media pembelajaran berbasis TI untuk meningkatkan prestasi belajar atau motivasi belajar siswa) atau <u>produk instruksional</u> (instrumen penilaian unjuk kerja perakitan komputer, modul praktikum pemrograman berbasis web, atau buku ajar untuk mata pelajaran dalam rumpun keilmuan Komputer).</p>   |

## B.6.2 Bidang Skripsi IK: Nonimplementatif

### B.6.2.1 Bidang Skripsi IK: Nonimplementatif-Deskriptif

| No | Kriteria             | Indikator   |
|----|----------------------|---|
| 1  | Hipotesis            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak harus ada hipotesis. Bila terdapat hipotesis, maka jenis hipotesis yang digunakan adalah hipotesis deskriptif.</li> <li>2. Metode pengumpulan data disesuaikan dengan jenis pendekatan penelitian yang digunakan.</li> <li>3. Pendekatan penelitian yang dapat digunakan adalah jenis non-eksperimen. Jenis non eksperimen terdiri dari pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan campuran (kuantitatif).</li> <li>4. Jenis metode pengumpulan data yang dapat digunakan adalah tes dan nontes. Jenis nontes bisa meliputi wawancara, kuesioner, studi pustaka/ dokumen, dan dokumentasi.</li> <li>5. Setiap pemilihan metode pengumpulan data harus dilengkapi dengan instrumen pengumpulan data yang tervalidasi secara kualitatif atau kuantitatif.</li> </ol> |
| 3  | Metode Analisis      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode analisis pada pendekatan kuantitatif ditekankan pada penggunaan statistik deskriptif dan pemaknaannya. Statistik deskriptif harus mampu mendeskripsikan pemusatan dan penyebaran data penelitian.</li> <li>2. Metode analisis pada pendekatan kualitatif dapat menggunakan beberapa metode analisis data, yaitu <i>coding</i>, <i>memoing</i>, <i>content analysis</i>, atau <i>discourse analysis</i>.</li> <li>3. Metode analisis pada pendekatan campuran disesuaikan dengan kebutuhan pada pendekatan kuantitatif maupun kualitatif.</li> </ol>  |
| 4  | Produk/Artefak Utama | Hasil investigasi.  |

### B.6.2.2 Bidang Skripsi IK: Nonimplementatif-Analitik

| No | Kriteria  | Indikator  |
|----|-----------|--|
| 1  | Hipotesis | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dibagi menjadi dua, yaitu jenis noneksperimen dan eksperimen.</li> <li>2. Pada penelitian noneksperimen maupun eksperimen, wajib merumuskan hipotesis hubungan, perbedaan, atau perbandingan antara beberapa variabel.</li> <li>3. Hipotesis jenis deskriptif bersifat opsional.</li> </ol> |

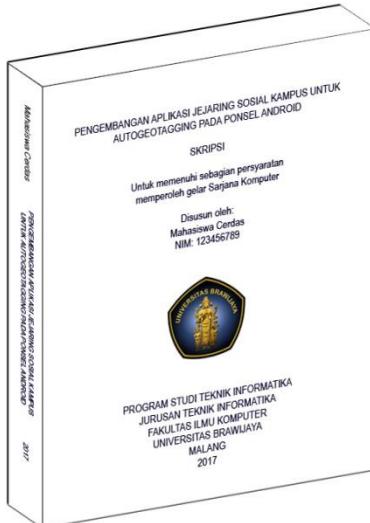
|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 2 | Metode Pengumpulan Data | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada penelitian noneksperimen, dapat menggunakan pendekatan kuantitatif, kualitatif, maupun campuran.</li> <li>2. Pada penelitian eksperimen, harus merumuskan desain eksperimen yang digunakan, yaitu <i>pre-experimental</i>, <i>true-experimental</i>, <i>factorial experimental</i>, atau <i>quasi experimental</i>.</li> <li>3. Jenis metode pengumpulan data yang dapat digunakan adalah tes dan nontes.</li> <li>4. Jenis nontes bisa meliputi wawancara, kuesioner, studi pustaka/dokumen, dan dokumentasi.</li> <li>5. Setiap pemilihan metode pengumpulan data harus dilengkapi dengan instrumen pengumpulan data yang tervalidasi secara kualitatif atau kuantitatif.</li> <li>6. Pada penelitian noneksperimen jenis kuantitatif menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan inferensial.</li> <li>7. Statistik deskriptif harus mampu mendeskripsikan pemusatan dan penyebaran data.</li> <li>8. Statistik inferensial harus mampu membuktikan penerimaan atau penolakan hipotesis yang dirumuskan.</li> <li>9. Pada penelitian noneksperimen jenis kualitatif dapat menggunakan beberapa metode analisis data, yaitu <i>coding</i>, <i>memoing</i>, <i>content analysis</i>, atau <i>discourse analysis</i>. Metode pengumpulan data tersebut dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang dirumuskan.</li> </ol> |
| 3 | Metode Analisis         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada penelitian noneksperimen jenis kuantitatif menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan inferensial.</li> <li>2. Statistik deskriptif harus mampu mendeskripsikan pemusatan dan penyebaran data.</li> <li>3. Statistik inferensial harus mampu membuktikan penerimaan atau penolakan hipotesis yang dirumuskan.</li> <li>4. Pada penelitian non-eksperimen jenis kualitatif dapat menggunakan beberapa metode analisis data, yaitu <i>coding</i>, <i>memoing</i>, <i>content analysis</i>, atau <i>discourse analysis</i>. Metode pengumpulan data tersebut dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang dirumuskan.</li> <li>5. Metode analisis pada pendekatan campuran disesuaikan dengan kebutuhan pada pendekatan kuantitatif maupun kualitatif.</li> <li>6. Metode analisis data pada jenis penelitian eksperimen tergantung jenis data yang diperoleh.</li> <li>7. Jenis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif maupun inferensial</li> <li>8. Jenis data kualitatif menggunakan analisis secara</li> </ol>   |

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|   |                      | kualitatif, yaitu <i>coding, memoing, content analysis,</i> atau <i>discourse analysis.</i> |
| 4 | Produk/Artefak Utama | Hasil analisis.   |

## LAMPIRAN C CONTOH SAMPUL

### C.1 Contoh Sampul Luar Pandangan Isometrik

Gambar A.1 berikut menunjukkan contoh sampul muka skripsi dalam pandangan isometrik.



**Gambar A.1 Contoh sampul luar isometrik**

Catatan:

Warna sampul luar memiliki spesifikasi kode warna **G42**. Ini adalah kode yang umum digunakan di layanan fotokopi/pencetakan di Malang.

## C.2 Contoh Sampul Luar Tampak Depan

# PENGEMBANGAN APLIKASI JEJARING SOSIAL KAMPUS UNTUK AUTOGEOTAGGING PADA PONSEL ANDROID

## SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:  
Nama Mahasiswa  
NIM: 123456789



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2017

## LAMPIRAN D CONTOH HALAMAN PENGESAHAN

### PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI JEJARING SOSIAL KAMPUS UNTUK  
AUTOGEOTAGGING PADA PONSEL ANDROID

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:  
Nama Mahasiswa  
NIM: 123456789

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada  
1 Juli 2017  
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nama Pembimbing Satu, S.T., M.T.

Nama Pembimbing Dua, S.Si., M.Sc.

NIK: 1234 45679

NIK: -

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Nama Ketua Jurusan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

NIP: 123456789

## LAMPIRAN E CONTOH HALAMAN PERSETUJUAN

### PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN APLIKASI JEJARING SOSIAL KAMPUS UNTUK  
AUTOGEOTAGGING PADA PONSEL ANDROID

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:  
Nama Mahasiswa  
NIM: 123456789

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nama Pembimbing Satu, S.T., M.T.

NIK: 1234 45679

Nama Pembimbing Dua, S.Si., M.Sc.

NIK: -

## LAMPIRAN F CONTOH PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 1 Juli 2017



Nama Mahasiswa

NIM: 123456789

## LAMPIRAN G CONTOH PRAKATA

### PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Jejaring Sosial Kampus Berbasis GPS Pada Smartphone Android” ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nama Pembimbing Satu, S.T., M.T. dan Ibu Nama Pembimbing Dua, S.Si., M.Sc. selaku Pembimbing skripsi yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini,
4. Bapak Drs. Nama Ketua Program Studi, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika,
5. Bapak Nama Ketua Jurusan, S.Kom., M.Kom., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika,
6. Bapak Nama Penasihat Akademik, S.T., M.Kom. selaku dosen Penasihat Akademik yang selalu memberikan nasehat kepada penulis selama menempuh masa studi,
7. Ayahanda dan Ibunda dan seluruh keluarga besar atas segala nasihat, kasih sayang, perhatian dan kesabarannya di dalam membekali dan mendidik penulis, serta yang senantiasa tiada henti-hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini,
8. Seluruh civitas academica Informatika Universitas Brawijaya yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan selama penulis menempuh studi di Informatika Universitas Brawijaya dan selama penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, 1 Juli 2016

Penulis

Email: namamahasiswa@ub.ac.id

## LAMPIRAN H CONTOH ABSTRAK

### ABSTRAK

**Nama Mahasiswa, Pengembangan Aplikasi Jejaring Sosial Kampus Untuk Autogeotagging Pada Ponsel Android**

**Pembimbing: Dr. Pembimbing Satu, S.T., M.T. dan Pembimbing Dua, S.Si., M.Sc.**

Kampus merupakan salah satu tempat yang di dalamnya dapat diterapkan aplikasi jejaring sosial. Aplikasi ini dapat membuat interaksi antar pelaku dalam komunitas akademik di kampus menjadi lebih mudah. Namun, kendalanya saat ini adalah aplikasi jejaring sosial yang tersedia belum menyediakan layanan untuk melakukan *geotagging* secara otomatis, atau sering disebut dengan *autogeotagging*. *Autogeotagging* dapat menyediakan layanan untuk menemukan lokasi keberadaan dosen atau mahasiswa secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, dalam proyek skripsi ini, dibangun sebuah aplikasi jejaring sosial internal kampus untuk ponsel (telepon seluler) berbasis Android yang memiliki fitur utama untuk memperbarui secara otomatis infomasi posisi ponsel seorang pengguna dan mengirimkan informasi tersebut ke *server penyimpanan* data.

Aplikasi ini dirancang menggunakan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman Java dengan Android SDK (*Software Development Kit*). Hasil pengujian fungsional menggunakan pendekatan kotak putih (*white-box*) dan kotak hitam (*black-box*) menunjukkan bahwa fungsi aplikasi ini telah sesuai dengan persyaratan fungsional utama sistem yang telah dispesifikasikan, yaitu perbaruan informasi posisi ponsel pengguna. Hasil pengujian performa *web server* menunjukkan bahwa dengan semakin tinggi laju transfer data, semakin tinggi pula laju permintaan yang dapat dilayani. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa laju permintaan yang dapat dilayani melalui intranet lebih tinggi daripada yang dapat dilayani melalui Internet. Hasil ini menggambarkan karakteristik dari sistem yang dibangun.

Kata kunci: aplikasi jejaring sosial, aplikasi perangkat bergerak, *autogeotagging*, Android, OOAD, pengujian fungsional, pengujian performa server

## LAMPIRAN I CONTOH DAFTAR-DAFTAR

### I.1 Contoh Daftar Isi

#### DAFTAR ISI

|   |            |
|---|------------|
| <b>PENGESAHAN .....</b>                                   | <b>ii</b>  |
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                      | <b>iii</b> |
| <b>PRAKATA.....</b>                                       | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                      | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                     | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                    | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                  | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                              | <b>xiv</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                            | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                   | 1          |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                  | 2          |
| 1.3 Tujuan .....  | 2          |
| 1.4 Batasan Masalah.....                                  | 3          |
| 1.5 Manfaat.....  | 3          |
| 1.6 Sistematika Pembahasan.....                           | 4          |
| <b>BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN .....</b>                  | <b>5</b>   |
| 2.1 Jejaring Sosial.....                                  | 5          |
| 2.2 Autogeotagging.....                                   | 7          |
| 2.3 Perangkat Bergerak dan Android.....                   | 9          |
| 2.4 Proses Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak ..... | 12         |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                | <b>16</b>  |
| 3.1 Tipe Penelitian .....                                 | 16         |
| 3.2 Proses dan Langkah-langkah Penelitian .....           | 18         |
| 3.3 Rekayasa Persyaratan .....                            | 21         |
| 3.2 Perancangan Aplikasi .....                            | 23         |
| 3.3 Implementasi Aplikasi.....                            | 25         |
| 3.4 Pengujian Aplikasi dan Analisis Hasil Pengujian ..... | 27         |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BAB IV REKAYASA PERSYARATAN .....</b>                 | <b>30</b> |
| 4.1 Identifikasi Pemangku Kepentingan dan Pengguna ..... | 30        |
| 4.2 Daftar Spesifikasi Persyaratan .....                 | 35        |
| 4.2 Pemodelan Use Cases .....                            | 40        |
| <b>BAB V PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>          | <b>45</b> |
| 5.1 Arsitektur Sistem.....                               | 45        |
| 5.2 Perancangan Kelas dan Interaksi Objek.....           | 47        |
| 5.3 Perancangan Algoritme .....                          | 50        |
| 5.4 Perancangan Basis Data.....                          | 53        |
| 5.5 Perancangan Antarmuka Pengguna .....                 | 56        |
| 5.6 Spesifikasi Piranti Pendukung .....                  | 60        |
| 5.7 Implementasi Fungsi-fungsi Utama .....               | 61        |
| <b>BAB VI PENGUJIAN .....</b>                            | <b>66</b> |
| 6.1 Pengujian Fungsional .....                           | 66        |
| 6.2 Pengujian Nonfungsional.....                         | 70        |
| <b>BAB VII PENUTUP .....</b>                             | <b>75</b> |
| 7.1 Kesimpulan.....                                      | 75        |
| 7.2 Saran .....  | 76        |
| <b>DAFTAR REFERENSI.....</b>                             | <b>77</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                    | <b>80</b> |

## I.2 Contoh Daftar Tabel

### DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Tipe jejaring sosial .....                    | 6  |
| Tabel 2.2 Tipe geotagging .....                         | 8  |
| Tabel 2.3 Penjelasan dari format kode RMC.....          | 10 |
| Tabel 4.1 Deskripsi pemangku kepentingan .....          | 32 |
| Tabel 4.2 Deskripsi aktor.....                          | 33 |
| Tabel 4.3 Daftar persyaratan fungsional .....           | 36 |
| Tabel 4.4 Daftar persyaratan non-fungsional sistem..... | 37 |
| Tabel 4.5 Use case Registrasi .....                     | 41 |
| Tabel 4.6 Use case Login .....                          | 42 |
| Tabel 4.7 Use case Membuat Pesan .....                  | 43 |
| (dst.)  |    |

### I.3 Daftar Gambar

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Alur informasi jejaring sosial .....          | 7  |
| Gambar 2.2 Mekanisme generik geotagging .....            | 9  |
| Gambar 2.2 Mekanisme generik autogeotagging.....         | 9  |
| Gambar 2.1 Hubungan antara android dengan hardware ..... | 7  |
| Gambar 2.2 Arsitektur sistem Android .....               | 9  |
| Gambar 2.3 Sintaks JSON encode .....                     | 13 |
| Gambar 2.4 Hasil JSON encode.....                        | 14 |
| Gambar 2.5 Sintaks JSON decode .....                     | 14 |
| Gambar 2.6 Hasil JSON decode.....                        | 14 |
| Gambar 2.7 Contoh format data standar NMEA dari GPS..... | 15 |
| (dst.)   |    |

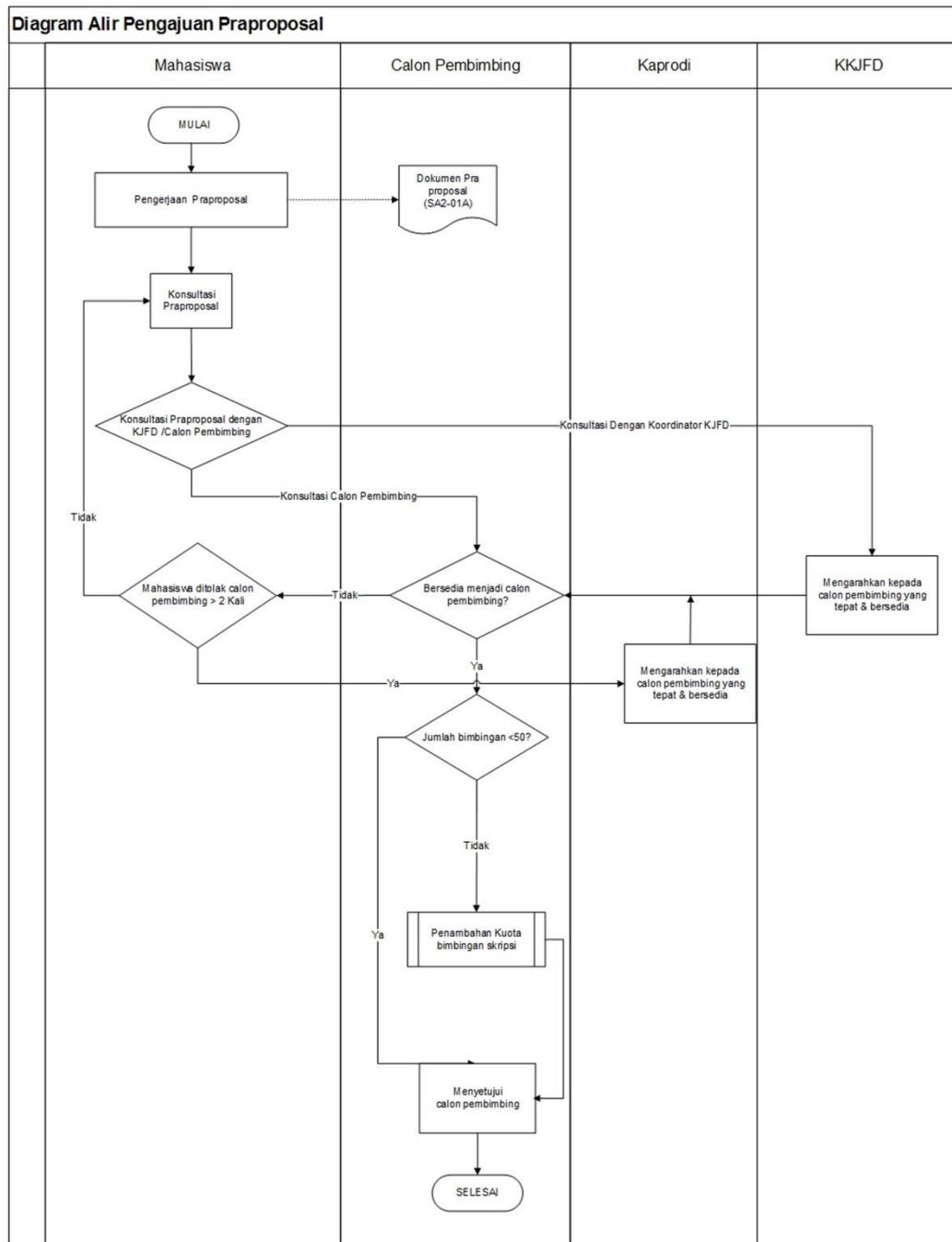
## I.4 Contoh Daftar Lampiran

### DAFTAR LAMPIRAN

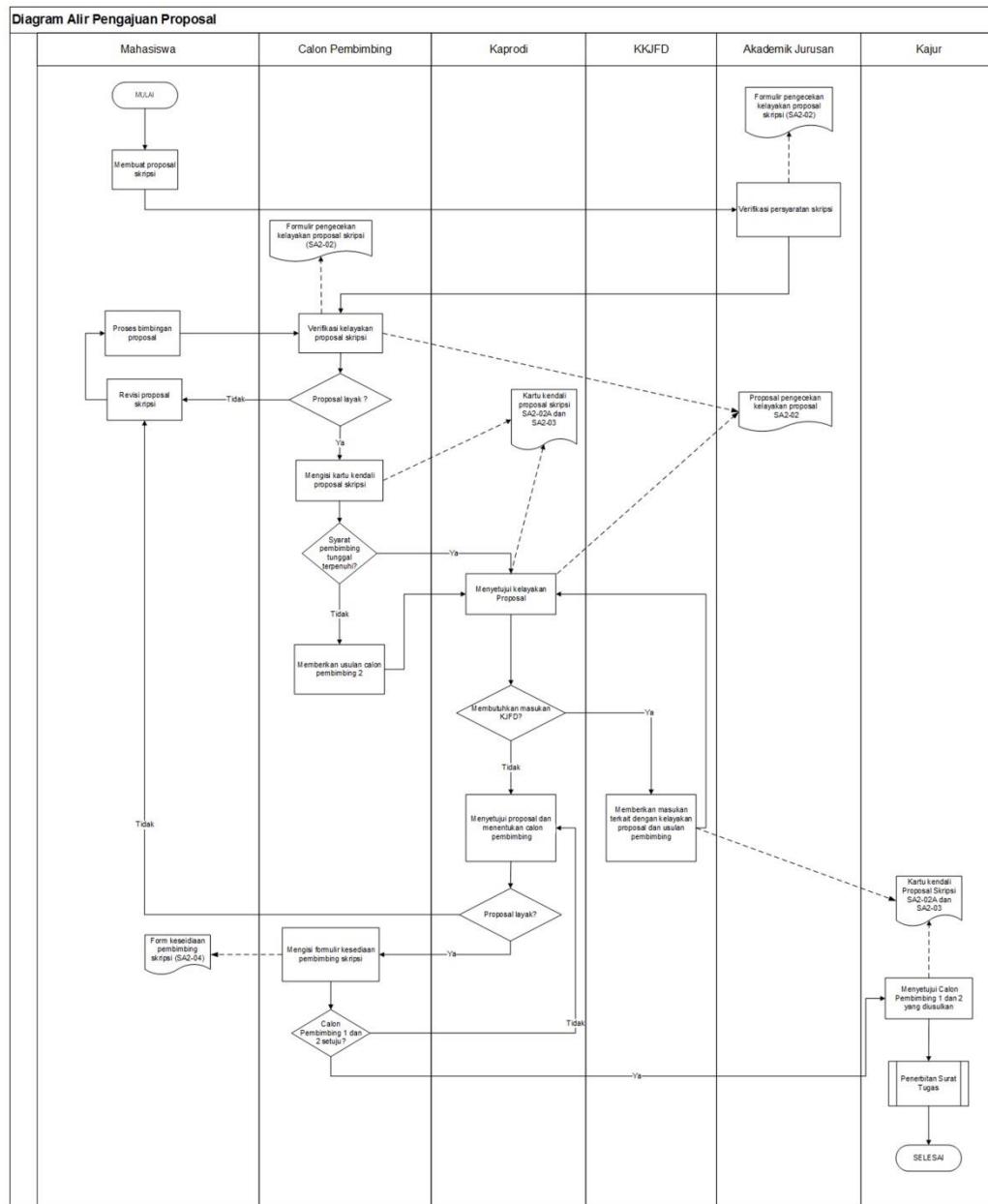
|  |    |
|--|----|
| Lampiran A Sampel Data Dosen .....     | 80 |
| Lampiran B Sampel Data Mahasiswa ..... | 81 |
| Lampiran C Daftar Perubahan .....      | 82 |

## LAMPIRAN J DIAGRAM ALIR PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR SKRIPSI

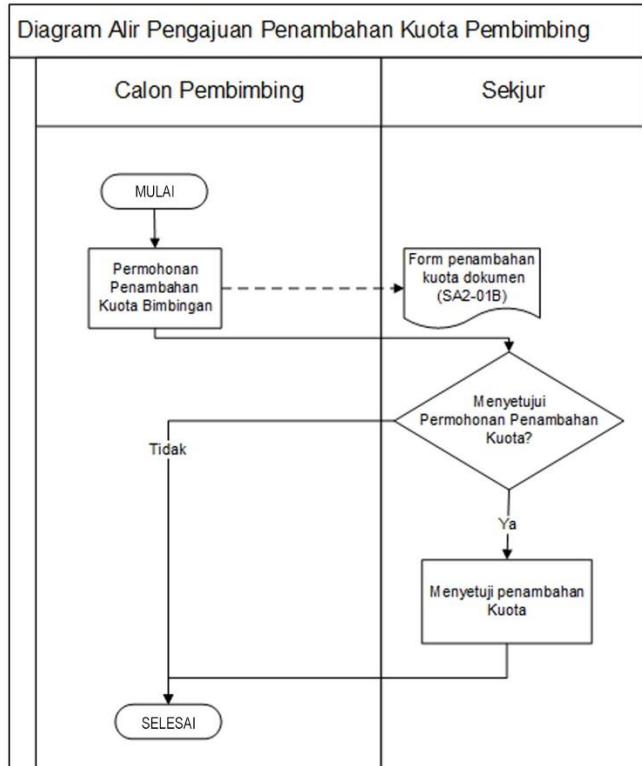
### J.1 Diagram Alir Pengajuan Praproposal



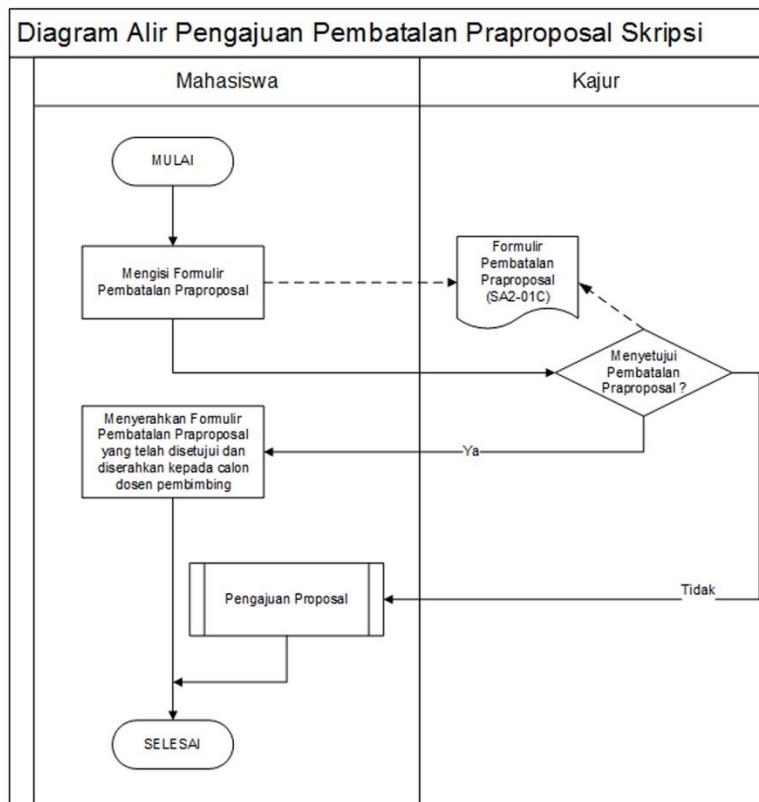
## J.2 Diagram Alir Pengajuan Proposal



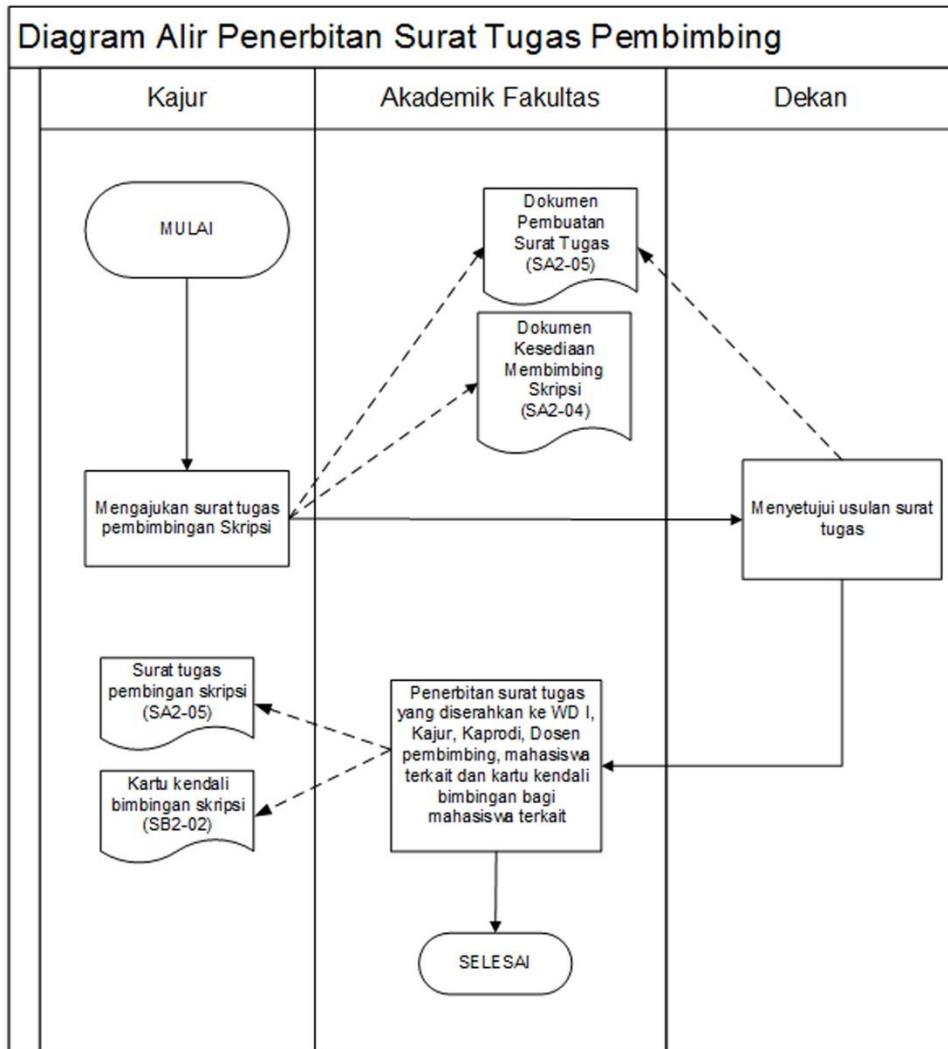
### J.3 Diagram Alir Pengajuan Penambahan Kuota Bimbingan Pembimbing



### J.4 Diagram Alir Pembatalan Praproposal Skripsi



## J.5 Diagram Alir Penerbitan Surat Tugas Pembimbing



## J.6 Diagram Alir Penggerjaan Skripsi

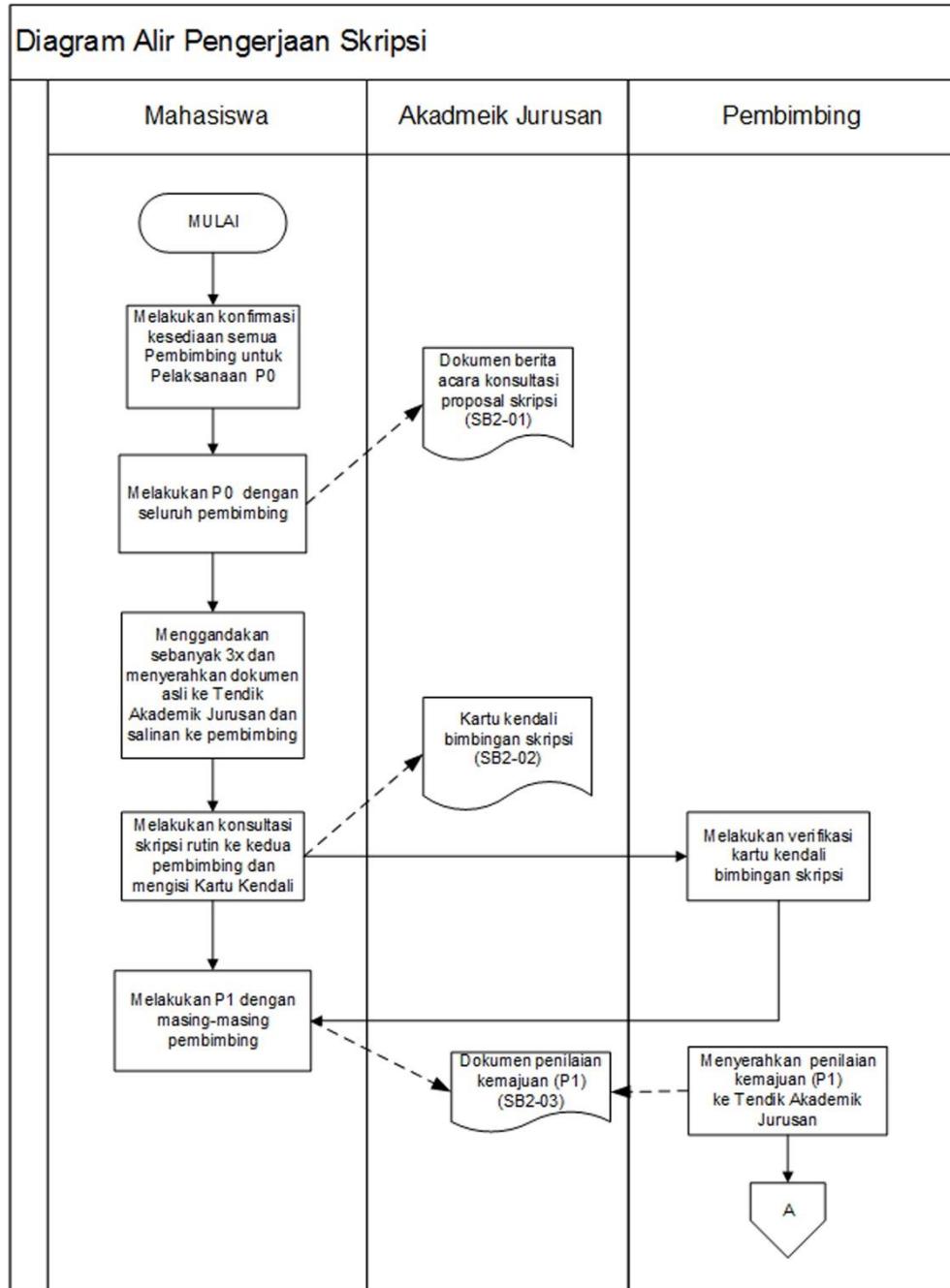
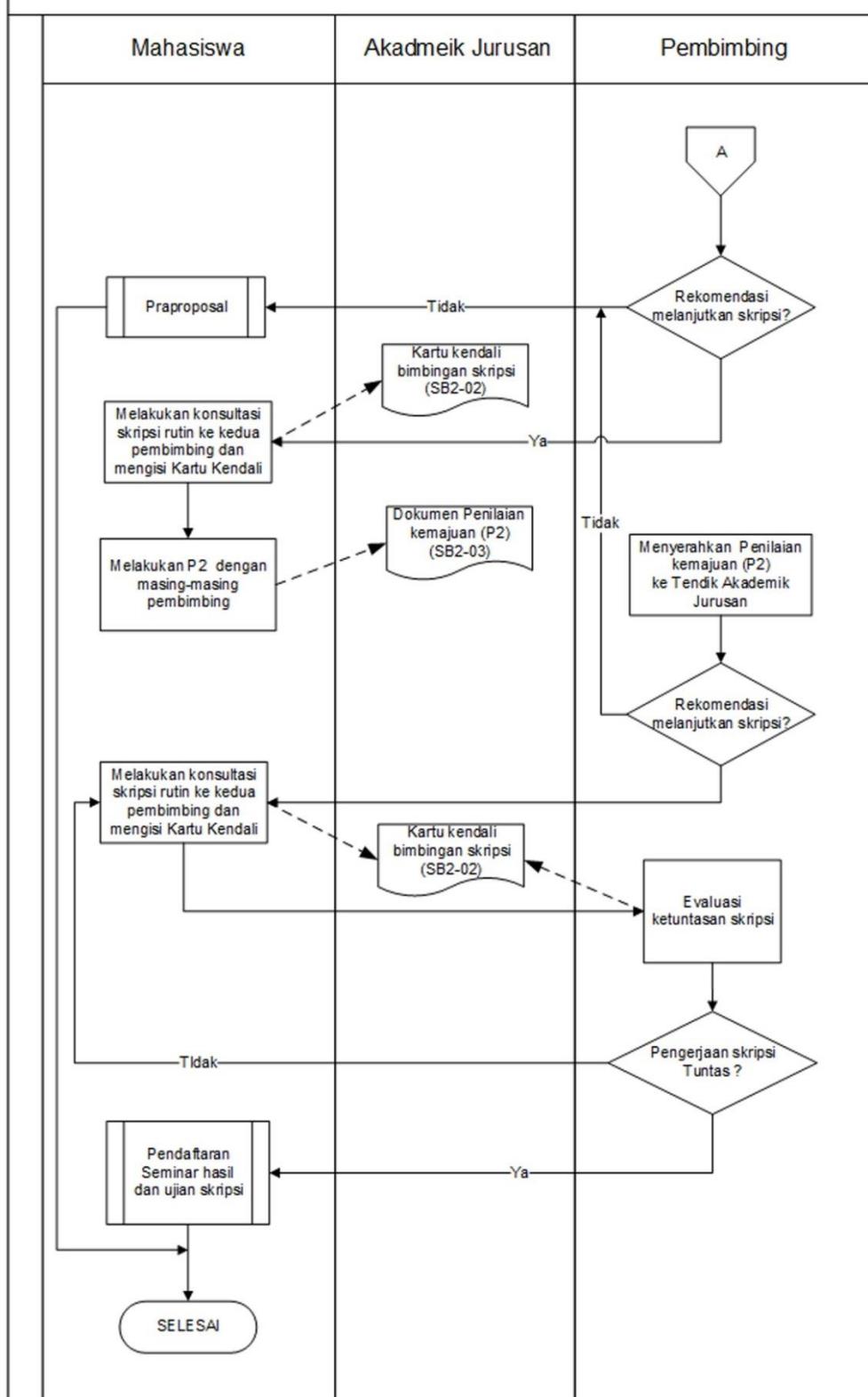
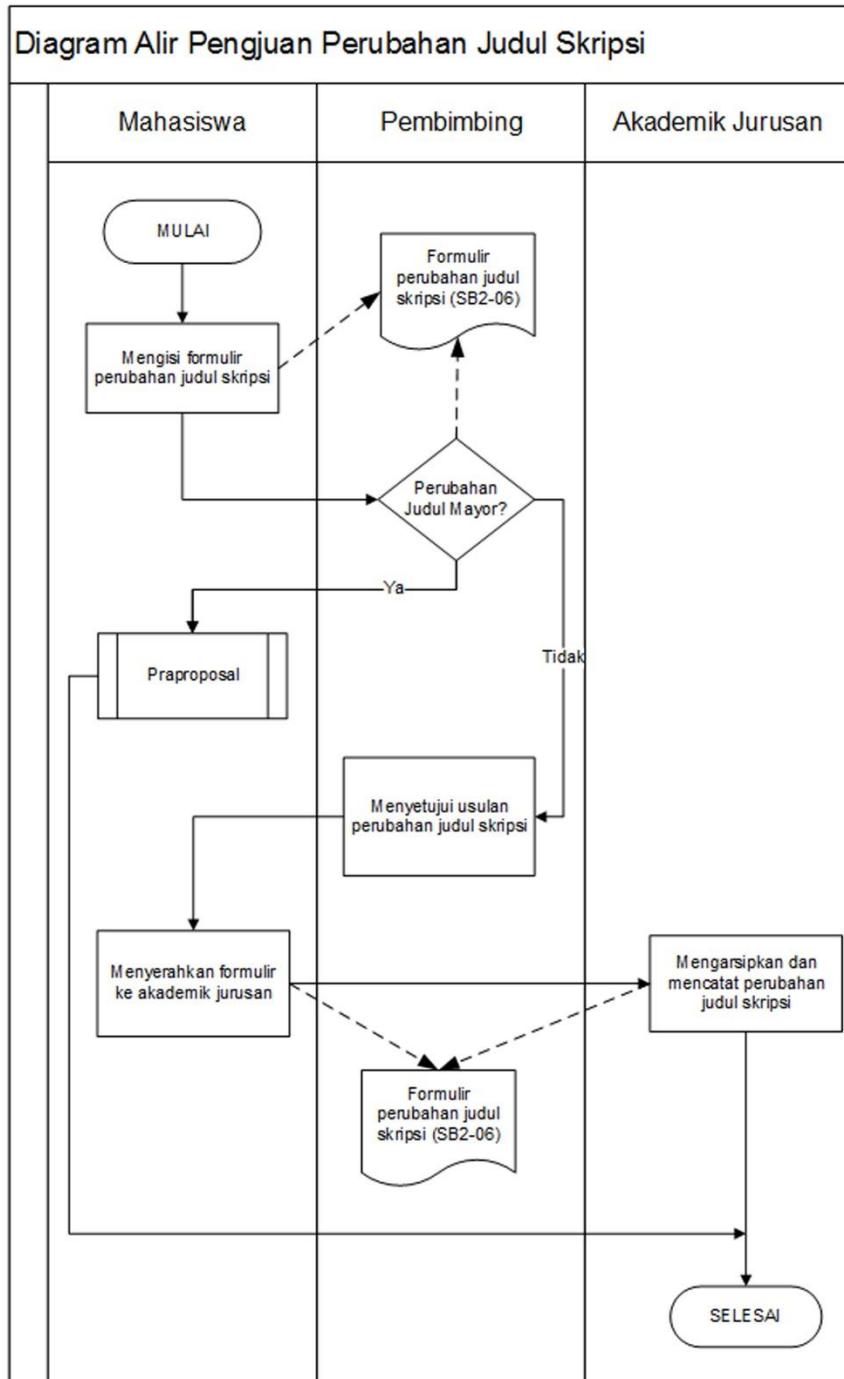


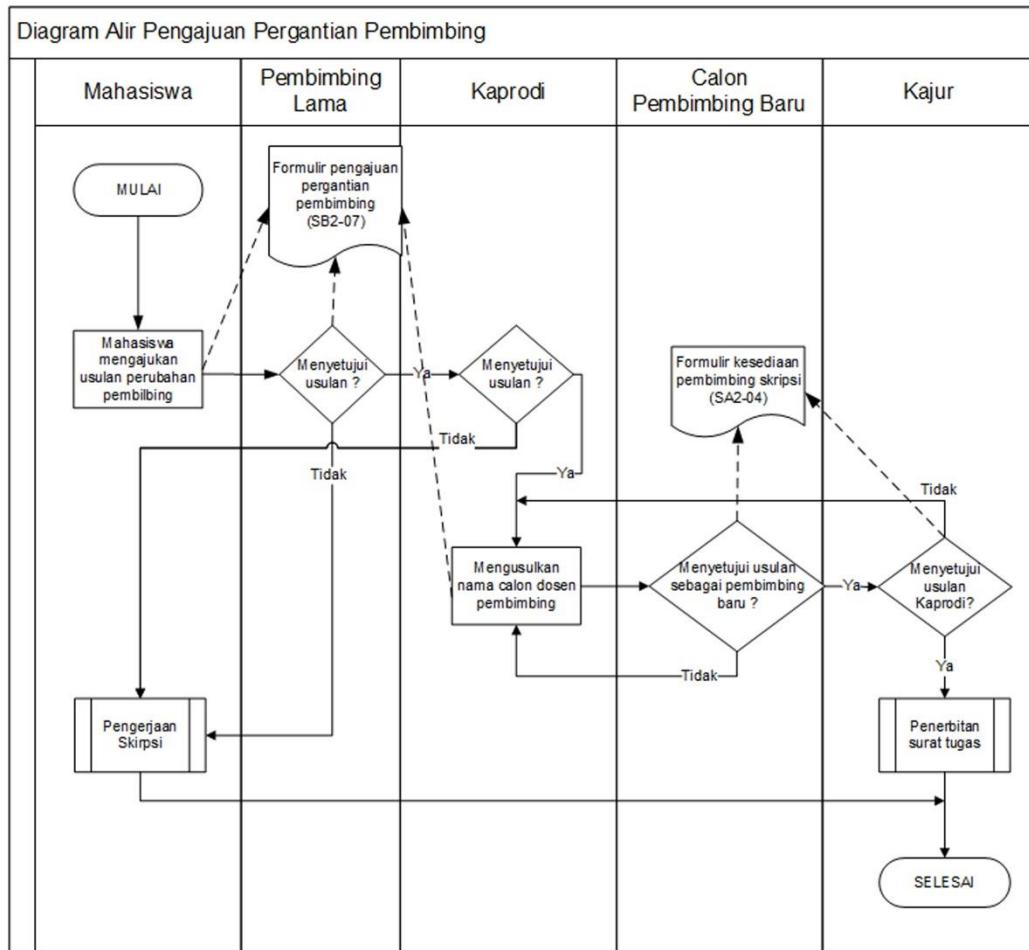
Diagram Alir Penggerjaan Skripsi



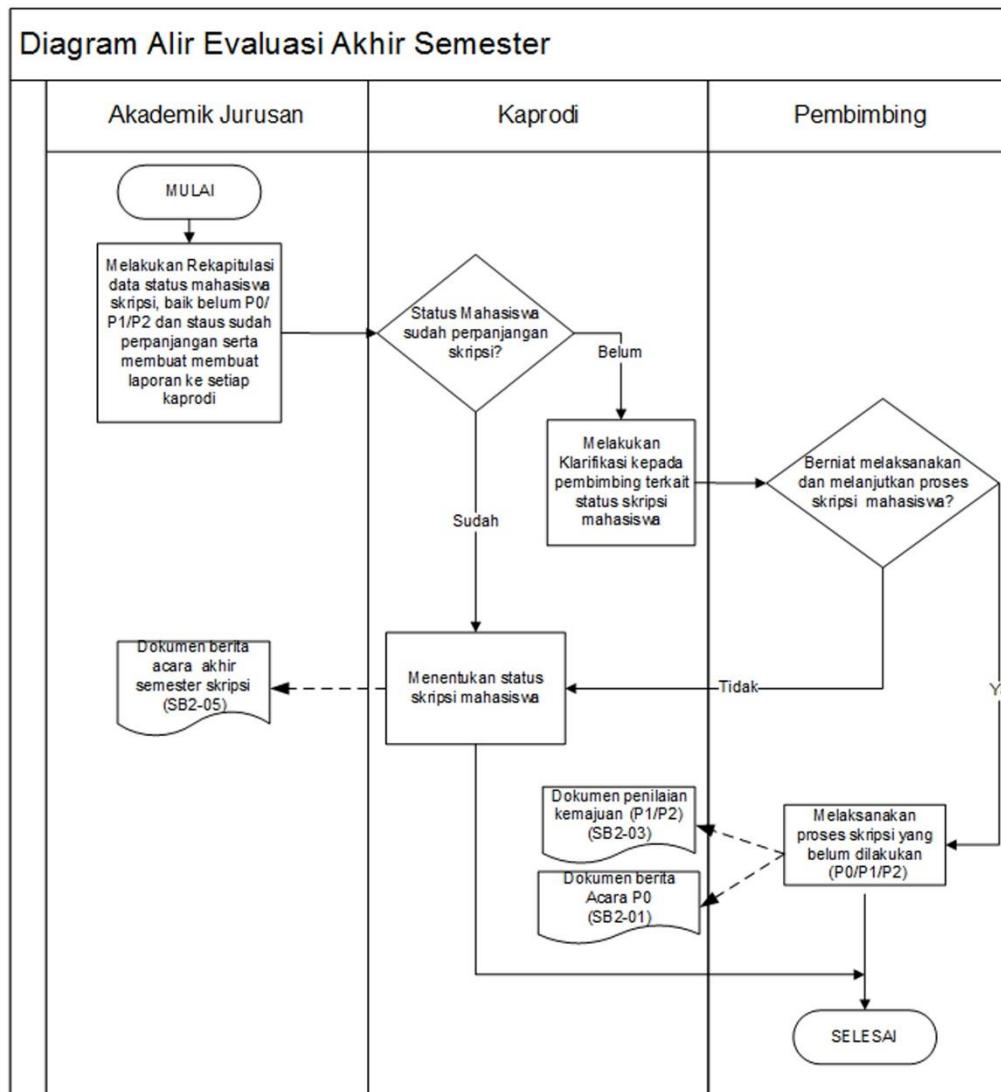
## J.7 Diagram Alir Pengajuan Perubahan Judul



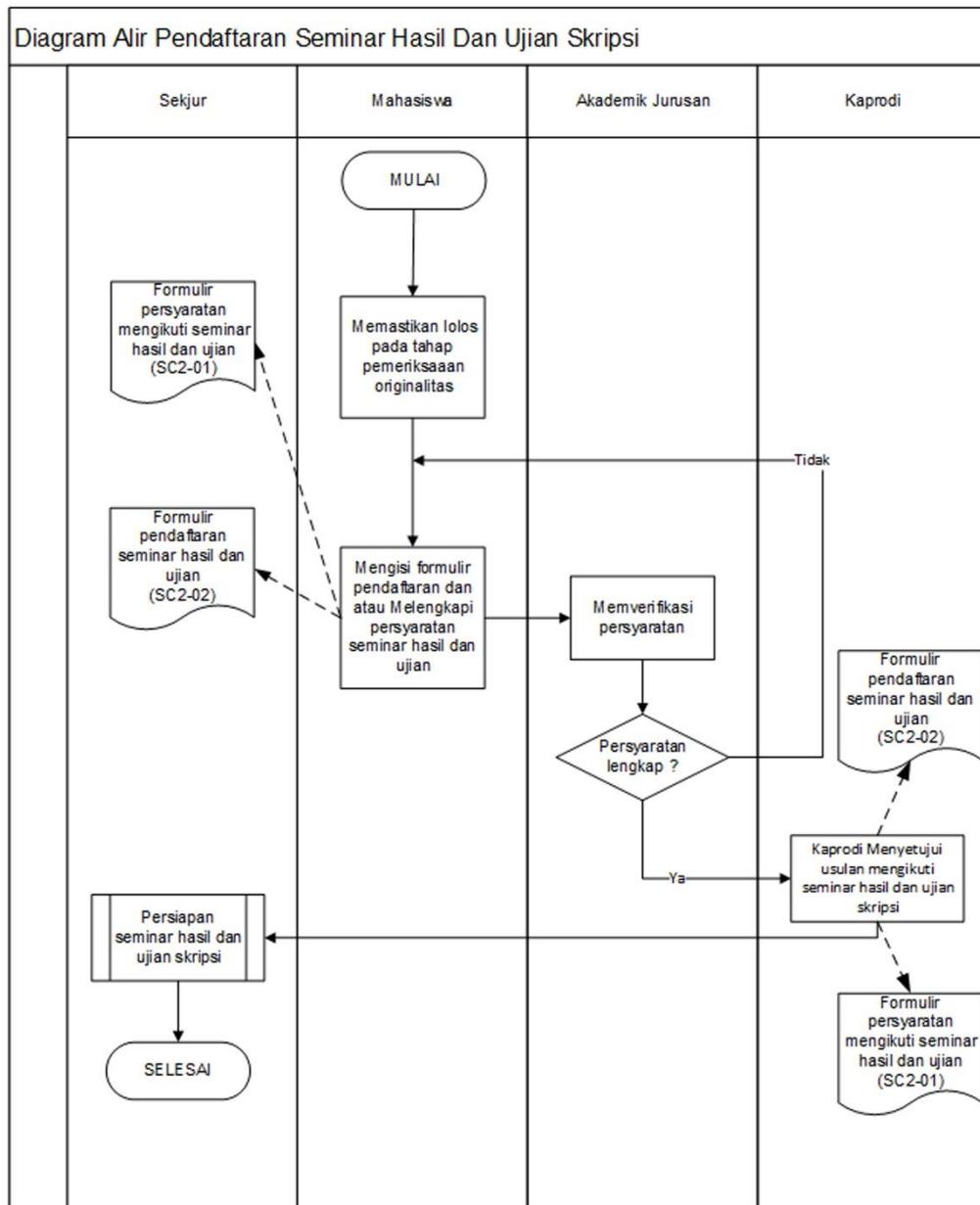
## J.8 Diagram Alir Pergantian Pembimbing



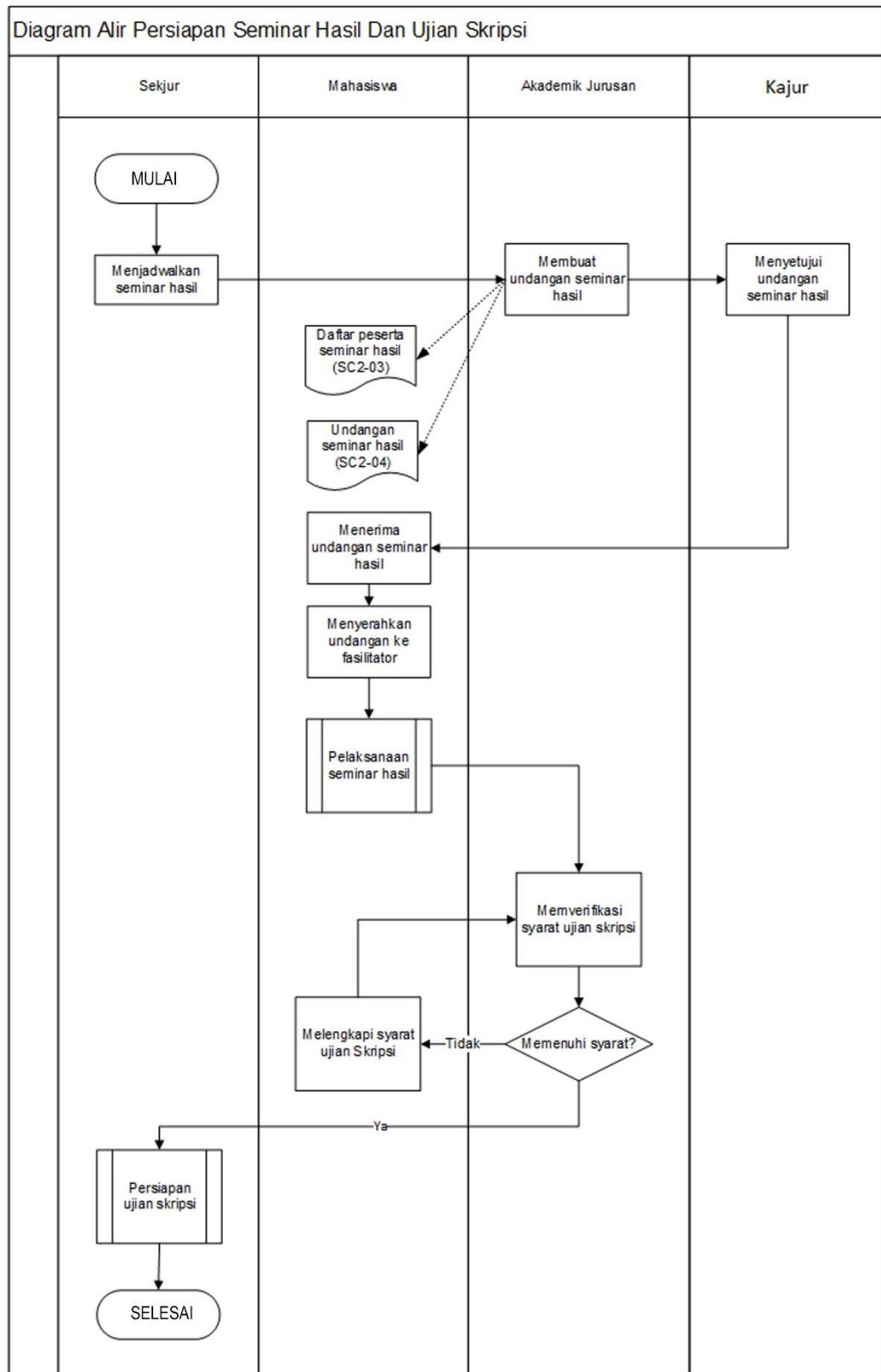
## J.9 Diagram Alir Evaluasi Akhir Semester



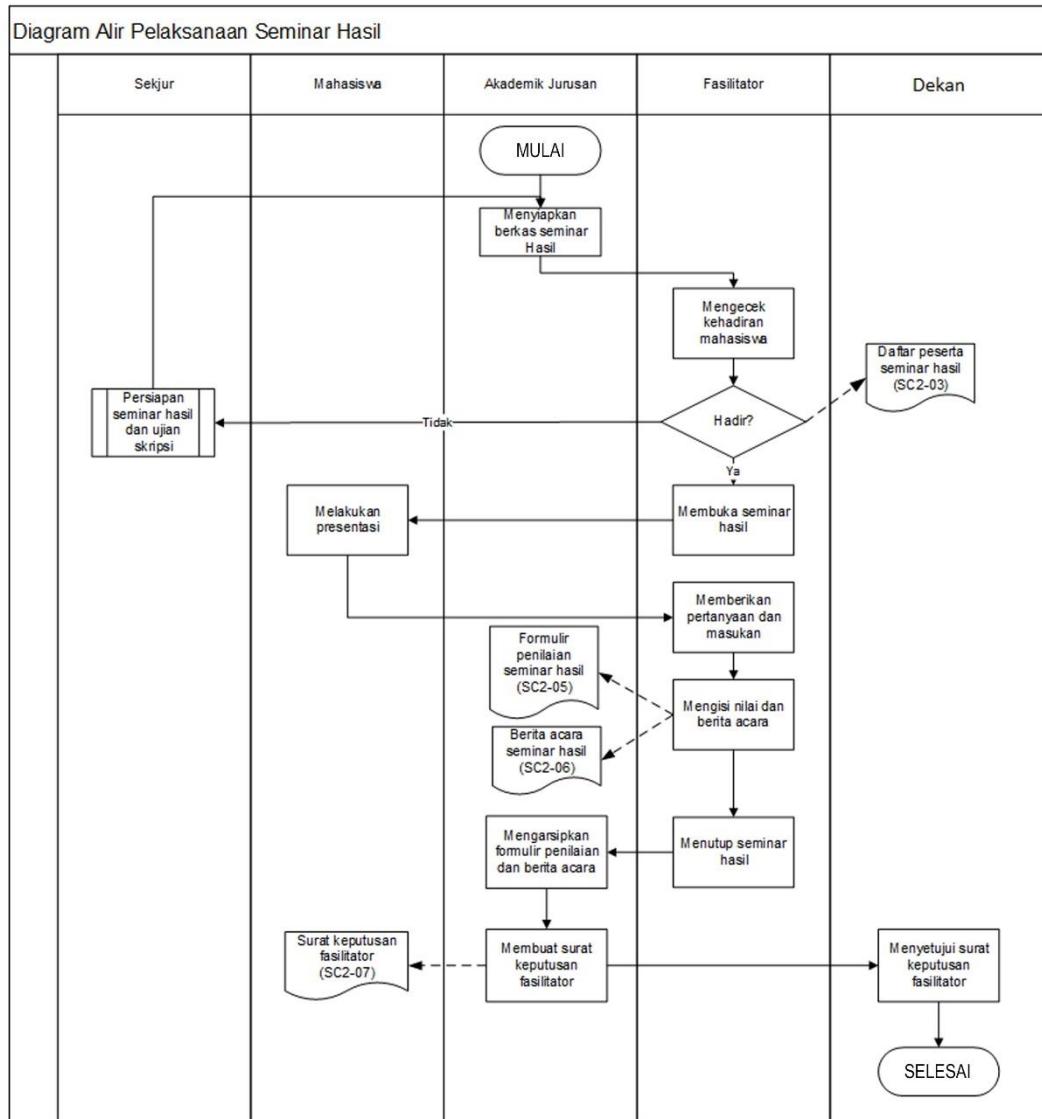
## J.10 Diagram Alir Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi



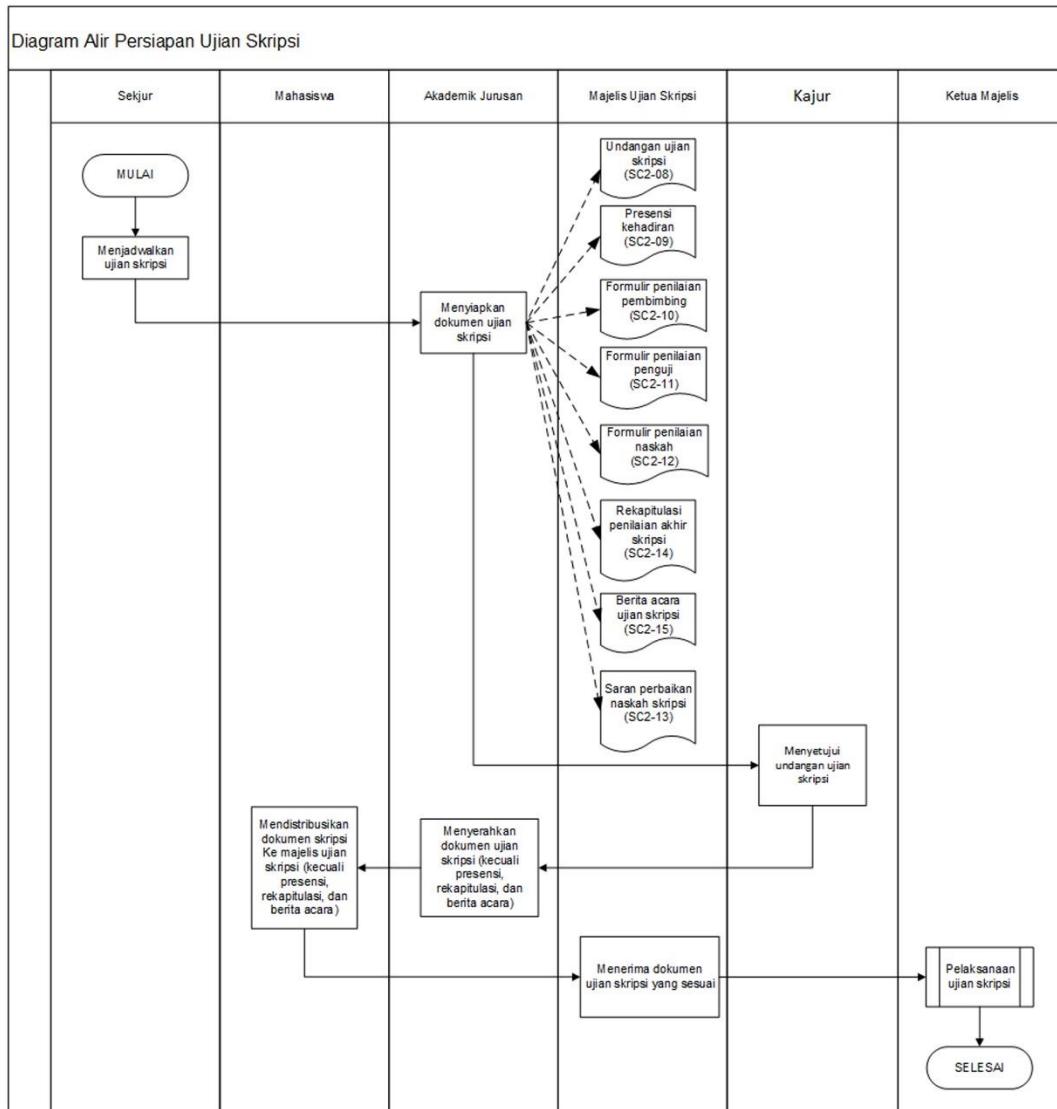
## J.11 Diagram Alir Persiapan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi



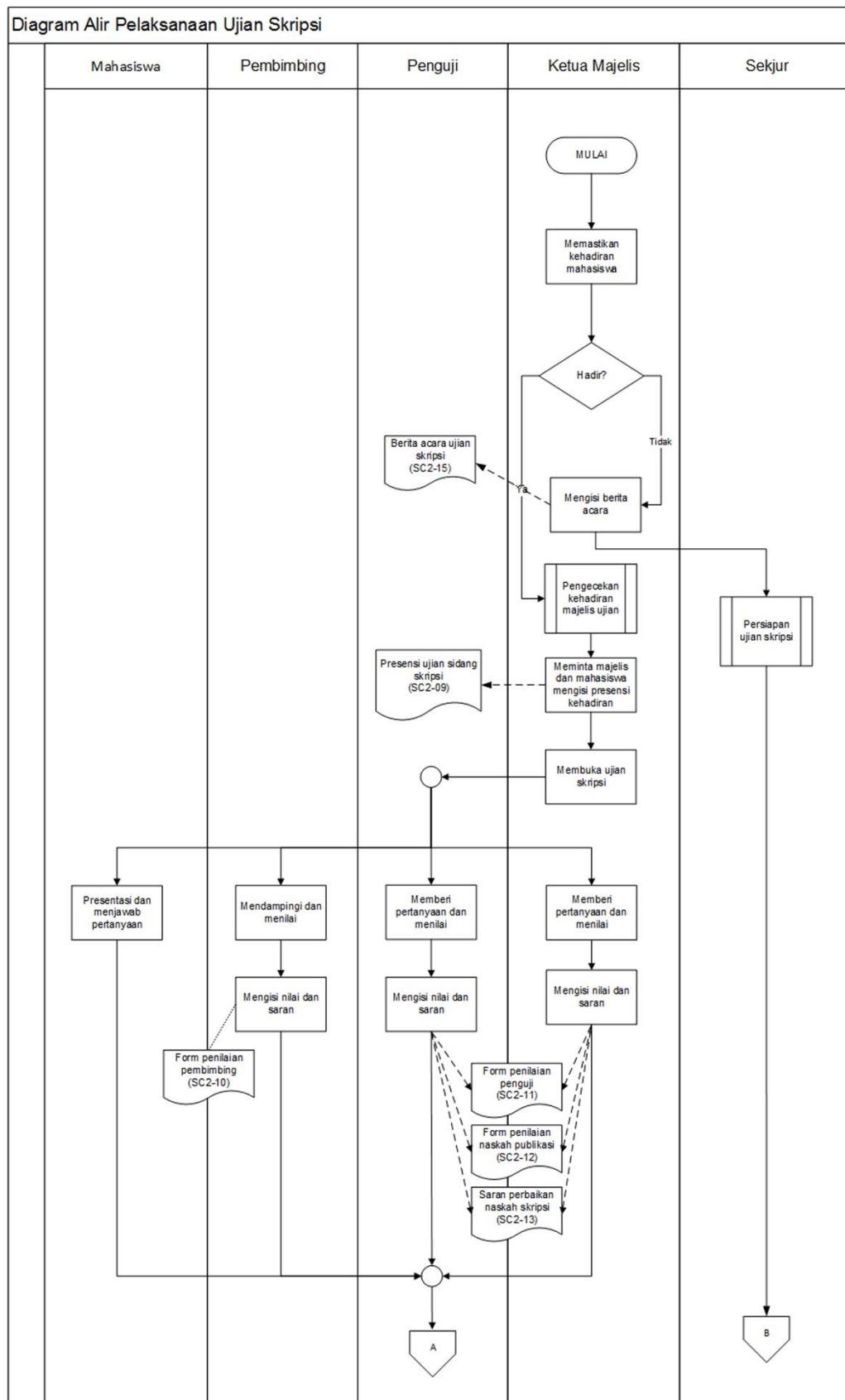
## J.12 Diagram Alir Pelaksanaan Seminar Hasil



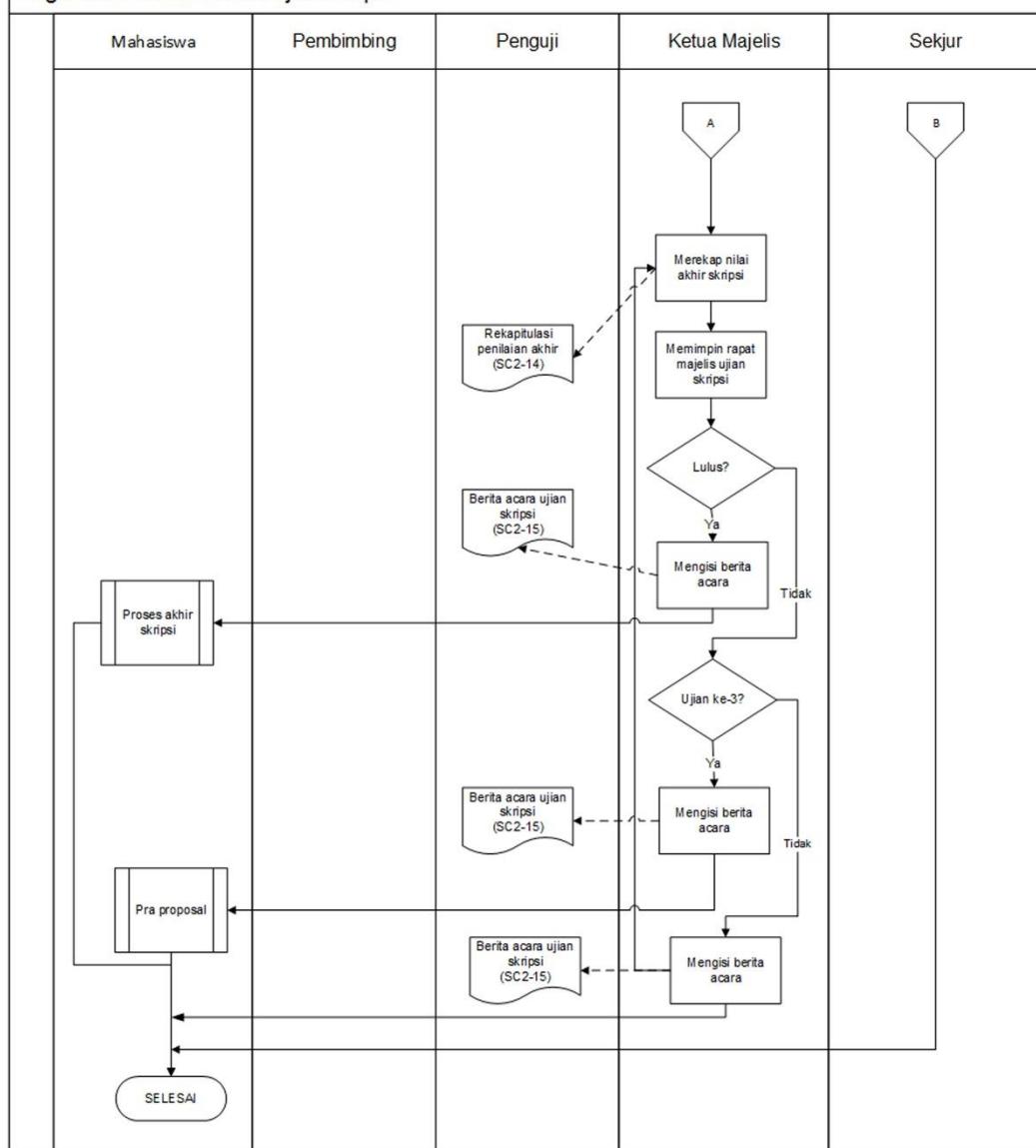
### J.13 Diagram Alir Persiapan Ujian Skripsi



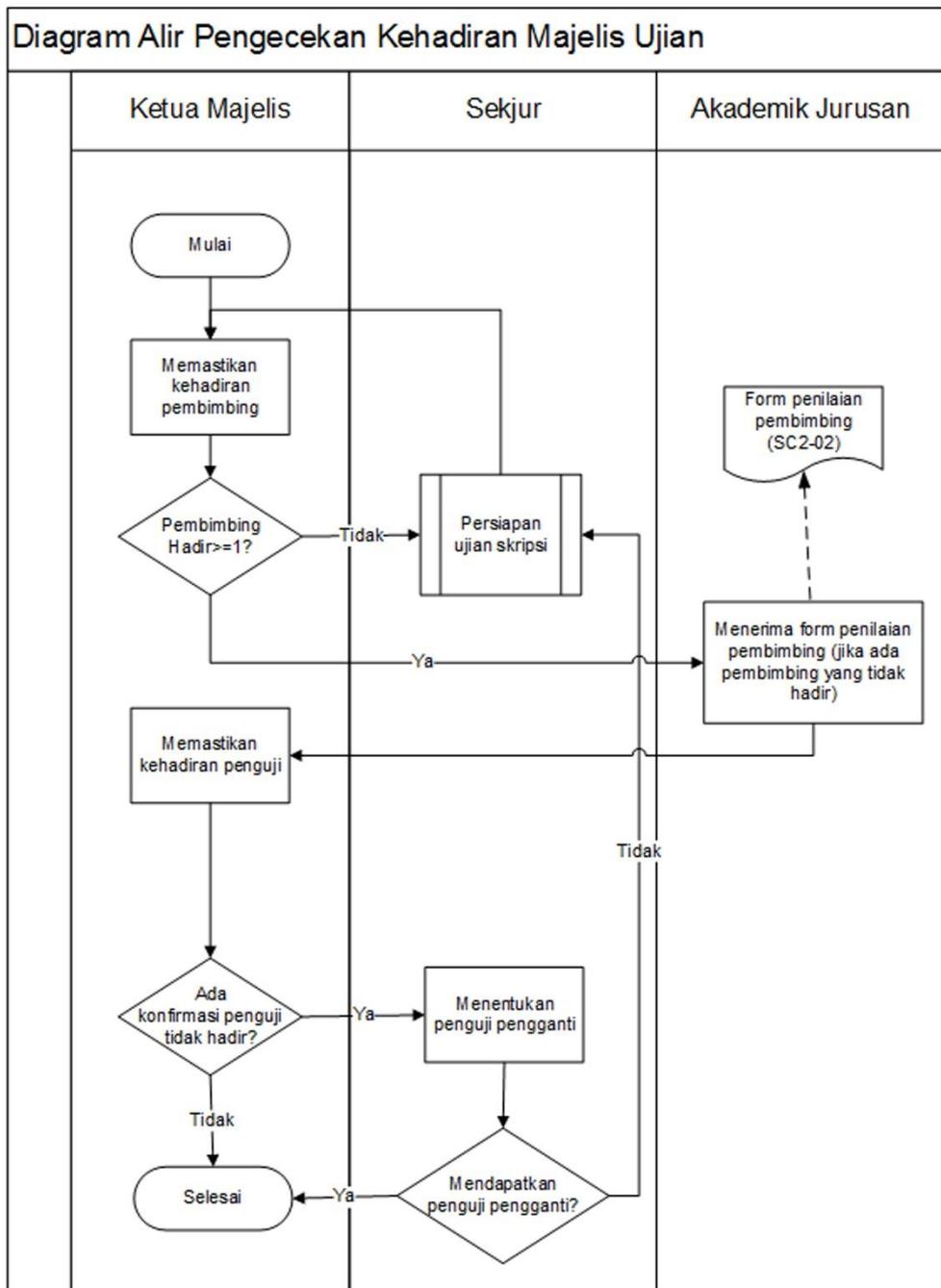
## J.14 Diagram Alir Pelaksanaan Ujian Skripsi



## Diagram Alir Pelaksanaan Ujian Skripsi



## J.15 Diagram Alir Pengecekan Kehadiran Majelis Ujian



## J.16 Diagram Alir Proses Akhir Skripsi

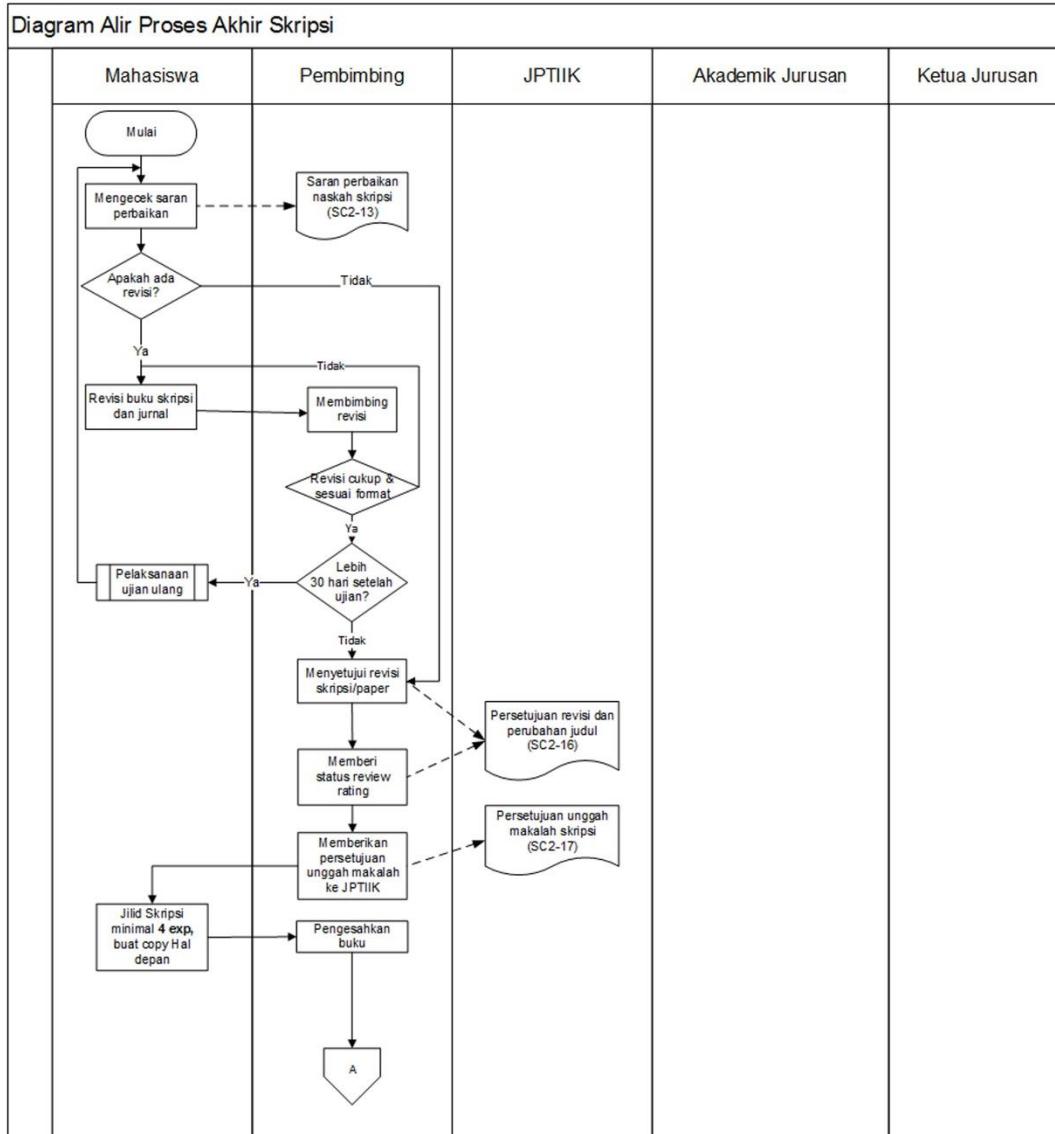
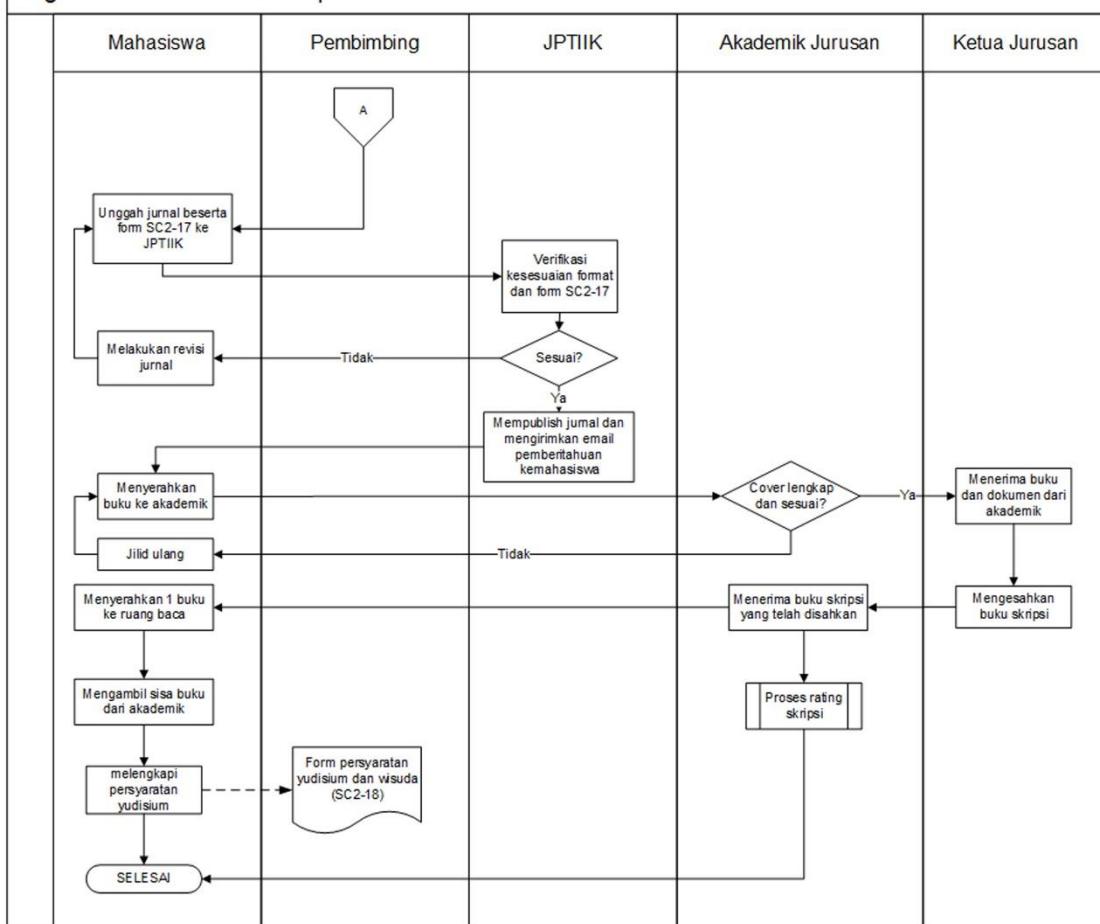
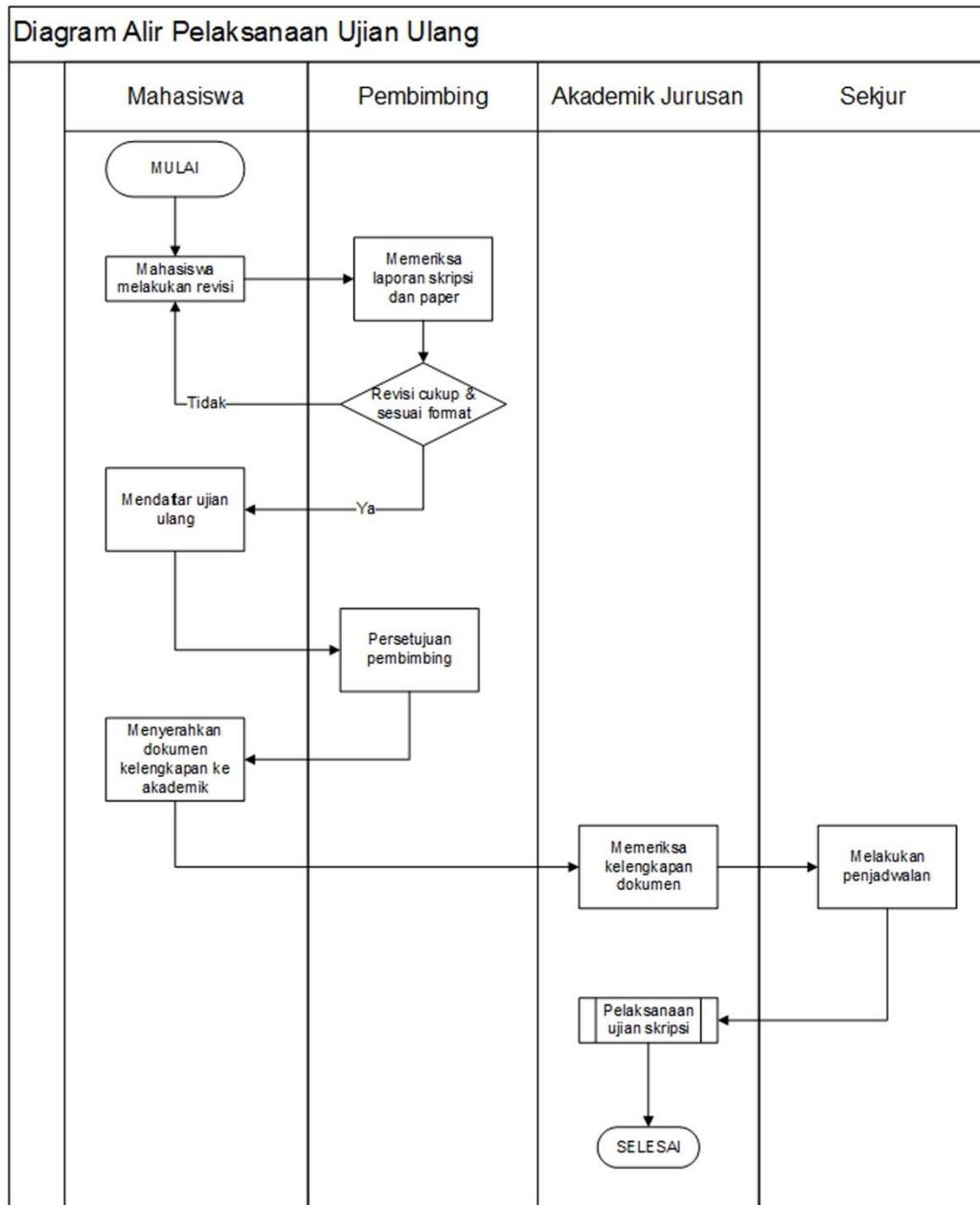


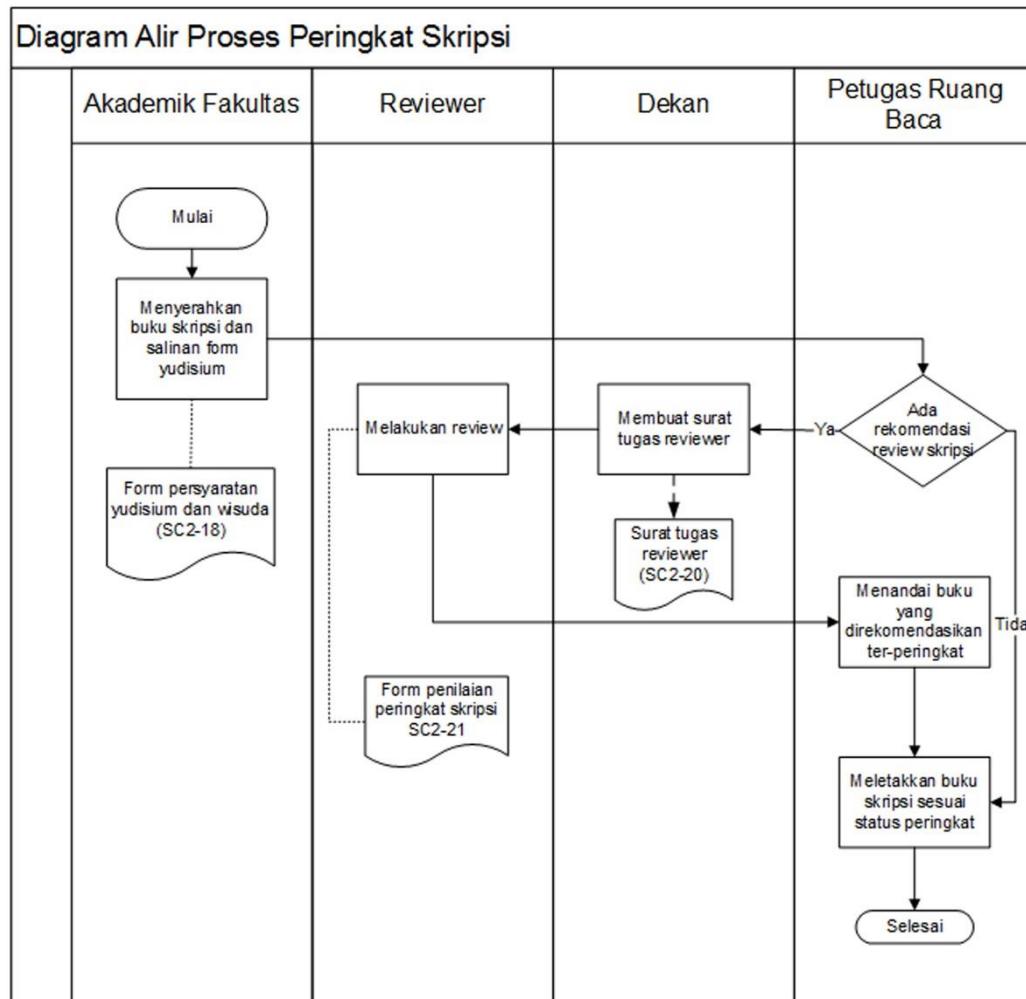
Diagram Alir Proses Akhir Skripsi



## J.17 Diagram Alir Pelaksanaan Ujian Ulang



## J.18 Diagram Alir Proses Pemeringkatan Skripsi



## LAMPIRAN K DOKUMEN PENDUKUNG PROSES SKRIPSI

### K.1 Dokumen Praproposal Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

#### DOKUMEN PRAPROPOSAL SKRIPSI

**SA2 – 01A**

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Jurusan : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

Keminatan : Keminatan/ nonkeminatan\*\*)

Bidang Skripsi : .....

Jenis Penelitian : Implementatif / Non-Implementatif \*)

Tipe Penelitian : .....

Asal Judul Skripsi : Usulan Sendiri / Usulan Pembimbing \*)

Judul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lembar 1 dari 2



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
<http://filkom.ub.ac.id> e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

|   |  |
|---|--|
| <b>Latar Belakang<br/>(Maksimal 500 Kata dan<br/>Situs Penelitian atau fakta<br/>lapangan yang ada)</b>           | Latar belakang menjelaskan munculnya masalah atau pertanyaan penelitian yang merupakan inferensi atau pengambilan kesimpulan dari fakta-fakta pendukung yang terdapat di literatur (misalnya penelitian sebelumnya) atau dilapangan (misalnya hasil pengamatan atau wawancara).                |
| <b>Landasan Kepustakaan<br/>(Maksimal 250 Kata)</b>   | Terdapat kajian pustaka, jika diperlukan sesuai dengan karakteristik penelitiannya, yang menjelaskan secara umum penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik skripsi dan menunjukkan persamaan dan perbedaan skripsi tersebut terhadap penelitian terdahulu yang dituliskan. |
| <b>Rumusan Masalah<br/>(diisi dalam bentuk<br/>nomor)</b>   | 1.<br>2.<br>3.   |
| <b>Metode yang digunakan<br/>untuk menyelesaikan<br/>permasalahan<br/>(Maks 250 kata dan 1<br/>Gambar Metode)</b> |  |
| <b>Daftar Pustaka</b>   | Dilarang keras menggunakan daftar pustaka yang merujuk pada blog, situs non-keilmuan, wiki, dan bahan pustaka yang tidak dapat dipertanggung jawabkan.   |
| <b>Status Usulan</b>  | <i>Diteruskan Menjadi Proposal / Ditolak *)</i><br>Keterangan : (apabila ditolak)  |
| <b>Masukan pembimbing untuk<br/>penulisan proposal:</b>   | <i>(diisi oleh calon pembimbing)</i>   |
| <b>Tanda Tangan Mahasiswa</b>   | <i>Malang, _____</i><br><br><i>(Nama Mahasiswa)<br/>NIM _____</i>  |
| <b>Tanda Tangan Calon<br/>Pembimbing</b>  | <i>Malang, _____</i><br><br><i>(Nama Calon Pembimbing)<br/>NIP/NIK _____</i>   |

\*) Coret yang tidak perlu

\*\*) Keminatan pada JTIF sesuai dengan bidang skripsi yang diambil

Lembar 2 dari 2

## K.2 Pengajuan Penambahan Kuota Bimbingan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SA2 – 01B**

### **PENGAJUAN PENAMBAHAN KUOTA BIMBINGAN SKRIPSI**

Bawa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Dosen : \_\_\_\_\_  
NIP/NIK : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_

Mengajukan permohonan penambahan kuota bimbingan skripsi.

Dosen yang mengajukan,

Menyetujui,  
Atas Nama Ketua Jurusan Teknik  
Informatika/Sistem Informasi

Nama Dosen,  
NIP/NIK \_\_\_\_\_

Sekretaris Jurusan  
NIP/NIK \_\_\_\_\_

### K.3 Pengajuan Pembatalan Praproposal Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia

Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911

http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SA2 – 01C**

**PENGAJUAN PEMBATALAN PRAPROPOSAL SKRIPSI**

Bawa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Jurusan : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

Judul Skripsi : \_\_\_\_\_

Calon Pembimbing : \_\_\_\_\_

Mengajukan pembatalan praproposal skripsi, dengan penjelasan sebagai berikut:

.....  
.....  
.....

Mahasiswa yang mengajukan,

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika/Sistem  
Informasi

Nama Mahasiswa,  
NIM \_\_\_\_\_

Nama Ketua Jurusan  
NIP/NIK \_\_\_\_\_

## K.4 Pengecekan Kelayakan Proposal Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PENGECEKAN KELAYAKAN PROPOSAL SKRIPSI

**SA2 - 02**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nama Mahasiswa                | : |
| NIM                           | : |
| Program Studi                 | : |
| Jurusan                       | : |
| Bidang Penelitian             | : |
| Mata Kuliah Pendukung Skripsi | : |
| Judul Skripsi                 | : |

| No                                   | Bagian   | Verifikasi (tanda ✓) |       | Komentar<br>Calon<br>Pembimbing | Komentar<br>Ketua<br>Program<br>Studi ***) |
|--------------------------------------|--|----------------------|-------|---------------------------------|--|
|                                      |  | Lengkap              | Belum |                                 |  |
| <b>1. RELEVANSI PROPOSAL SKRIPSI</b> |  |                      |       |                                 |  |
| a                                    | Memiliki kecukupan pengetahuan dan/atau keahlian untuk melakukan eksekusi kegiatan penelitian yang ditunjukkan dengan data dukung berupa minimal satu Mata Kuliah Pilihan yang relevan skripsi yang diambil. Dengan demikian, bidang skripsi tersebut harus sesuai dengan minat studi atau bidang keilmuan yang sedang didalami. |                      |       |                                 |  |
| b                                    | Memiliki kesesuaian dengan salah satu tipe penelitian skripsi. Tipe penelitian ini merupakan representasi dari sepenuhnya satu tipe yang relevan dengan penelitian skripsi, atau tipe yang dominan dari kombinasi beberapa tipe penelitian yang relevan dalam sebuah penelitian skripsi .  |                      |       |                                 |  |

*Lembar 1*



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

|                       |   |  |  |  |  |
|-----------------------|---|--|--|--|--|
| c                     | Judul Proposal Skripsi mencerminkan tujuan, masalah yang diangkat dan/atau solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.  |  |  |  |  |
| <b>2. PENDAHULUAN</b> |   |  |  |  |  |
| a                     | Latar belakang, menjelaskan munculnya masalah atau pertanyaan penelitian yang merupakan inferensi atau pengambilan kesimpulan dari fakta-fakta pendukung yang terdapat di literatur (misalnya penelitian sebelumnya) atau di lapangan (misalnya hasil pengamatan atau wawancara). Latar belakang harus bisa menunjukkan mengapa permasalahan yang diangkat dianggap penting |  |  |  |  |
| b                     | Rumusan masalah, menuliskan masalah yang akan diselesaikan atau pertanyaan yang akan dijawab dalam bentuk pertanyaan penelitian.  |  |  |  |  |
| c                     | Tujuan, dituliskan dalam kalimat pernyataan yang sederhana dan jelas sesuai dengan masalah penelitian dan hasil yang ingin dicapai.   |  |  |  |  |
| d                     | Manfaat penelitian, menuliskan kontribusi skripsi terhadap ruang lingkup yang lebih luas dan/atau terhadap para pemangku kepentingan (stakeholders).  |  |  |  |  |

**Lembar 2**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

|                                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| e                               | Batasan masalah, menjelaskan ruang lingkup masalah penelitian dengan menyatakan hal-hal yang menjadi batasan.  |  |  |  |  |
| f                               | Sistematika laporan, menunjukkan susunan laporan skripsi dari pendahuluan hingga kesimpulan.   |  |  |  |  |
| <b>3. LANDASAN KEPUSTAKAAN</b>  |  |  |  |  |  |
| a                               | Terdapat tinjauan pustaka yang menjelaskan secara umum penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik skripsi dan menunjukkan perbedaan/kontribusi skripsi terhadap penelitian terdahulu yang dituliskan. Jika belum ada penelitian terdahulu yang dilakukan maka tidak diperlukan penjelasan kajian pustaka. |  |  |  |  |
| b                               | Terdapat tinjauan pustaka dari berbagai sumber pustaka yang menjelaskan teori dan metode yang akan digunakan dalam penelitian .  |  |  |  |  |
| <b>4. METODOLOGI PENELITIAN</b> |  |  |  |  |  |
| a                               | Terdapat penjelasan metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan disesuaikan dengan tipe penelitian yang dilakukan, yang meliputi tahapan/langkah penelitian yang akan dilakukan, metode dan/atau teknik yang akan digunakan pada setiap langkah serta hasil yang akan diperoleh dari setiap langkah .  |  |  |  |  |

Lembar 3



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| b   | Jadwal penelitian, menjelaskan kerangka penelitian yang dikerjakan dalam rentang waktu maksimal 1 (satu) semester |  |  |  |  |
| <b>5. DAFTAR PUSTAKA</b>  |   |  |  |  |  |
| a   | Terdapat daftar pustaka yang terkait dengan sitasi yang dituliskan pada bab-bab sebelumnya.                       |  |  |  |  |
| Verifikasi Calon Pembimbing   |   |  |  |  |  |
| Nama : ..... , Tanda tangan : .....   |   |  |  |  |  |
| Preferensi Pembimbing (*sesuai dengan ketentuan pembimbing tunggal): (Pembimbing Tunggal/Membutuhkan Pembimbing Pendamping) |   |  |  |  |  |
| Usulan Calon Pembimbing II  |   |  |  |  |  |
| Nama : .....  |   |  |  |  |  |
| Verifikasi Koordinator KJFD (Jika diperlukan)   |   |  |  |  |  |
| Nama : ..... , Tanda tangan : .....   |   |  |  |  |  |
| Verifikasi Ketua Program Studi  |   |  |  |  |  |
| Nama : ..... , Tanda tangan : .....   |   |  |  |  |  |

\*) Coret yang tidak perlu

\*\*) Diisi dengan tanda tangan staf akademik yang bertugas

\*\*\*) Diisi oleh mahasiswa berdasar proposal lengkap, bisa dituliskan kalimat atau nomor bab-sub bab yang memuat

Lembar 4

## K.5 Kartu Kendali Proposal Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
 Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
<http://filkom.ub.ac.id> e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### KARTU KENDALI PROPOSAL SKRIPSI

**Persetujuan Proposal Skripsi & Usulan Pembimbing**

**SA2 – 03**

|                          |   |       |
|--------------------------|---|-------|
| Nama Mahasiswa           | : | _____ |
| NIM                      | : | _____ |
| Prodi                    | : | _____ |
| Jurusan                  | : | _____ |
| Bidang Skripsi           | : | _____ |
| Judul Proposal Skripsi : |   |       |
| _____                    |   |       |

| Tanggal | Dari                          | Keterangan   | Catatan | Paraf |
|---------|-------------------------------|--|---------|-------|
|         | Tendik Akademik Jurusan Nama: | 1. Verifikasi mahasiswa telah melakukan entry Skripsi pada KRS yang bersangkutan (Ya/ Tidak) *<br>2. Telah menempuh seluruh mata kuliah wajib<br>3. Verifikasi Jumlah SKS telah memenuhi 120 SKS lulus (Ya/ Tidak) *<br>4. Verifikasi Mata Kuliah Pilihan sudah/sedang ditempuh pada Semester Berjalan |         |       |
|         | Calon Pembimbing 1 Nama:      | Menyatakan bahwa proposal skripsi telah memenuhi kelayakan sesuai <i>check list</i> kelayakan dan <b>DISETUJUI</b><br>Preferensi Pembimbing (*sesuai dengan ketentuan pembimbing tunggal): (Pembimbing Tunggal/Menbutuhkan Pembimbing Pendamping)<br>Usulan Pembimbing 2 :<br>1. .....                 |         |       |
|         | Ketua Program Studi           | Berdasar check list kelayakan menyatakan bahwa status Proposal Skripsi * :<br>1. <b>DISETUJUI</b><br>2. <b>DIPERBAIKI</b> , dengan catatan (Diisi pada kolom catatan)  |         |       |

*Lembar 1 dari 2*



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 3. DIPERLUKAN MASUKAN KOORDINATOR KJFD<br>.....<br>dengan catatan (Diisi pada kolom catatan<br>Koordinator KJFD )<br>4. TIDAK DISETUJUI , dengan catatan (Diisi pada<br>kolom catatan)   |  |  |
|  | KJFD<br>Nama<br>KKJFD:.....<br>.....<br>Nama KJFD:<br>.....<br>... | * ) Diisi apabila Ka.Prodi Membutuhkan masukan<br>Koordinator KJFD<br><br>Berdasar check list kelayakan menyatakan bahwa<br>status Proposal Skripsi * ) :<br>1. DISETUJUI<br>2. DIPERBAIKI, dengan catatan (Diisi pada kolom<br>catatan)<br>3. TIDAK DISETUJUI , dengan catatan (Diisi pada<br>kolom catatan)<br><br>Usulan pembimbing 2 :<br>1. ..... |  |  |
|  | Ka.prodi   | Mengajukan pembimbing skripsi:<br><br>1. Sesuai Calon Pembimbing 1<br>2. .....   |  |  |
|  | Ketua Jurusan  | Menyetujui Usulan Pembimbing Skripsi:<br>1. Sesuai Calon Pembimbing 1<br>2. .....  |  |  |

\*) Lingkari salah satu

Lembar 2 dari 2

## K.6 Kesediaan Pembimbing Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
<http://filkom.ub.ac.id> e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### KESEDIAN PEMBIMBING SKRIPSI

**SA2 – 04**

Sehubungan dengan rencana skripsi mahasiswa :

Nama : .....

NIM Mahasiswa : .....

Jurusan : .....

Program Studi : .....

dengan judul skripsi :

.....  
.....  
.....  
.....

maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

NIP/NIK : .....

BERSEDIA/ TIDAK BERSEDIA \*) untuk menjadi pembimbing 2 \*) dari mahasiswa tersebut diatas.

Alasan TIDAK BERSEDIA :

.....  
.....

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Malang, .....

Ketua Jurusan

Calon Pembimbing

---

NIP

---

NIP/NIK

(\*) Coret yang tidak perlu

## K.7 Surat Tugas Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### SURAT TUGAS

Nomor : \_\_\_\_\_

**SA2 – 05**

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan ini menugaskan kepada yang tercatat dibawah ini:

| NO | NAMA                | KETERANGAN   | INSTANSI |
|----|---------------------|--------------|----------|
| 1. | (nama)<br>(NIP/NIK) | Pembimbing 1 |          |
| 2. | (nama)<br>(NIP/NIK) | Pembimbing 2 |          |

Untuk melaksanakan unsur Tri Dharma perguruan tinggi, yaitu :

### **MEMBIMBING PEMBUATAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Nama : .....  
NIM : .....  
Jurusian : .....  
Program Studi : .....  
Judul Skripsi : .....  
.....  
.....

Waktu Pelaksanaan : Tanggal Semester Aktif dimulai s.d Tanggal Semester Aktif Berakhir

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

Malang, .....

Tembusan :

Dekan,

1. Wakil Dekan I Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan ...
3. Ketua Prodi ...
4. Pembimbing Skripsi
5. Mahasiswa yang bersangkutan

\_\_\_\_\_

NIP/NIK

## K.8 Berita Acara Konsultasi Proposal Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2-01**

### **BERITA ACARA KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI**

Presentasi konsultasi proposal skripsi dari mahasiswa :

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
Bidang Skripsi : \_\_\_\_\_  
Tipe Skripsi : \_\_\_\_\_

telah diselenggarakan pada:

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Tempat/Ruangan : \_\_\_\_\_

| NO | KESEPAKATAN      | KETERANGAN   |
|----|------------------|--|
| 1. | Ruang lingkup    | _____  |
| 2  | Target pekerjaan | Min 50%:<br>1. _____<br>2. Batas waktu penyelesaian: _____<br>Min 80%:<br>1. _____<br>2. Batas waktu penyelesaian: _____ |

Pembimbing 1,

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2,

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*\*) Setelah mendapat persetujuan pembimbing, mahasiswa diharapkan menyalin formulir ini sebanyak 1 (satu) lembar dan menyerahkan formulir asli kepada Akademik Jurusan*

## K.9 Kartu Kendali Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

| <b>KARTU KENDALI BIMBINGAN SKRIPSI</b>  |                   |        |                         |
|---|-------------------|--------|-------------------------|
|   |                   |        | <b>SB2-02</b>           |
| Nama Mahasiswa  | :                 |        |                         |
| NIM   | :                 |        |                         |
| Program Studi   | :                 |        |                         |
| Jurusan   | :                 |        |                         |
| Judul Skripsi   | :                 |        |                         |
| Masa Pelaksanaan Skripsi : _____ s/d _____  |                   |        |                         |
| No  | Tanggal Bimbingan | Uraian | Tanda tangan Pembimbing |
| 1   |                   |        |                         |
| 2   |                   |        |                         |
| 3   |                   |        |                         |
| 4   |                   |        |                         |
| 5   |                   |        |                         |
| 6   |                   |        |                         |
| 7   |                   |        |                         |
| 8   |                   |        |                         |
| 9   |                   |        |                         |
| 10  |                   |        |                         |
| 11  |                   |        |                         |
| 12  |                   |        |                         |
| 13  |                   |        |                         |
| 14  |                   |        |                         |
| 15  |                   |        |                         |
| 16  |                   |        |                         |
| <b>Persetujuan Pengajuan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi dari Pembimbing 1</b>            |                   |        |                         |
| <b>Persetujuan Pengajuan Seminar Hasil dan Ujian Skripsi dari Pembimbing 2 (jika ada)</b> |                   |        |                         |

**Catatan :**

1. Proses bimbingan minimal 8 kali/pembimbing untuk semua pembimbing dalam masa pelaksanaan skripsi (termasuk p0, p1, dan p2).
2. Kartu ini sebagai syarat untuk pelaksanaan seminar hasil dan ujian skripsi

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1

Pembimbing 2,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK

## K.10 Penilaian Kemajuan Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PENILAIAN KEMAJUAN SKRIPSI

**SB2-03**

Berdasarkan penilaian kemajuan penggerjaan skripsi dari mahasiswa :

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
Bidang Skripsi : \_\_\_\_\_  
Tipe Skripsi : \_\_\_\_\_  
Penilaian Kemajuan : P1/P2 \*)

Yang diselenggarakan pada :

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_  
Tempat/Ruangan : \_\_\_\_\_

Maka dapat dilakukan penilaian sebagai berikut:

| No | Komponen Penilaian                    | Nilai Angka (0 – 100) |
|----|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. | Naskah kemajuan skripsi sesuai target |                       |
| 2  | Penguasaan materi skripsi             |                       |
| 3  | Diskusi/tanya-jawab/dialog            |                       |
|    | Rata-rata                             |                       |

#### Evaluasi kemajuan

| No | Komponen Penilaian                   | Pembimbing 1 | Pembimbing 2 |
|----|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 1. | Target terpenuhi sesuai jadwal       | Ya/Tidak *)  | Ya/Tidak *)  |
| 2  | Mahasiswa memiliki cukup kesungguhan | Ya/Tidak *)  | Ya/Tidak *)  |
| 3  | Mahasiswa memiliki cukup pengetahuan | Ya/Tidak *)  | Ya/Tidak *)  |
| 4  | Mahasiswa memiliki cukup kemandirian | Ya/Tidak *)  | Ya/Tidak *)  |

Berdasarkan hasil penilaian kemajuan skripsi, mahasiswa dinyatakan (pilih salah satu opsi):

- Dapat melanjutkan proses penggerjaan skripsi  
 Tidak dapat melanjutkan proses penggerjaan skripsi dan kembali ke proses praproposal skripsi

Demikian, untuk menjadikan periksa adanya dan atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2, \_\_\_\_\_

NIP/NIK \_\_\_\_\_

NIP/NIK \_\_\_\_\_

\* Coret yang tidak perlu

Catatan: Formulir asli penilaian kemajuan diserahkan ke Akademik Jurusan

## K.11 Surat Tugas Perpanjangan Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2-04**

### **SURAT TUGAS**

Nomor: \_\_\_\_\_

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan ini menugaskan kepada:

| NO | NAMA                | KETERANGAN   | PANGKAT & GOL,<br>RUANG | INSTITUSI |
|----|---------------------|--------------|-------------------------|-----------|
| 1. | (nama)<br>(NIP/NIK) | Pembimbing 1 |                         |           |
| 2. | (nama)<br>(NIP/NIK) | Pembimbing 2 |                         |           |

Untuk melaksanakan unsur Tri Dharma perguruan tinggi, yaitu:

### **MEMBIMBING PEMBUATAN SKRIPSI**

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Bidang Skripsi : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
  
Waktu Pelaksanaan : \_\_\_\_\_ s.d \_\_\_\_\_

Surat tugas ini merupakan perpanjangan dari surat tugas nomor \_\_\_\_\_. Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

Malang, .....  
Dekan,

\_\_\_\_\_

Tembusan Yth:

1. Wakil Dekan I Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan .....
3. Ketua Program Studi .....
4. Pembimbing Skripsi
5. Mahasiswa yang bersangkutan

## K.12 Berita Acara Evaluasi Akhir Semester Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2-05**

### **BERITA ACARA EVALUASI AKHIR SEMESTER SKRIPSI**

Pada hari ini .... tanggal ..... berdasarkan evaluasi penggerjaan skripsi dari mahasiswa:

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Catatan:

Diputuskan bahwa penggerjaan skripsi mahasiswa bersangkutan dinyatakan **gagal** dan kembali ke praproposal karena hingga akhir semester tidak menunjukkan kemajuan yang semestinya berdasarkan penilaian yang seharusnya dilakukan oleh pembimbing.

Malang, \_\_\_\_\_  
Ketua Program Studi,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK

## K.13 Pengajuan Perubahan Judul Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN  
TINGGI

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2–06**

### **PENGAJUAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI**

Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dengan identitas sebagai berikut:

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1 : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2 : \_\_\_\_\_  
Mulai Mengerjakan : \_\_\_\_\_  
Judul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Menyatakan pengajuan perubahan judul skripsi atas persetujuan Pembimbing 1 dan  
Pembimbing 2. Adapun judul yang baru adalah:

Judul Baru : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK

Catatan:

Setelah mendapat persetujuan pembimbing, mahasiswa diharapkan menyalin formulir ini sebanyak 1 (satu) lembar, dan menyerahkan formulir aslinya ke Akademik Jurusan

## K.14 Pengajuan Pergantian Pembimbing



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2-07**

### **PENGAJUAN PERGANTIAN PEMBIMBING**

Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dengan identitas sebagai berikut :

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1 : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2 : \_\_\_\_\_  
Mulai Mengerjakan : \_\_\_\_\_  
Judul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dengan ini mengajukan pergantian Pembimbing 1/2 \*) disebabkan alasan sebagai berikut:

---

---

---

---

Pembimbing 1,

Malang, \_\_\_\_\_

Pembimbing 2,

NIP/NIK \_\_\_\_\_

NIP/NIK \_\_\_\_\_

#### **Persetujuan Ketua Program Studi**

Calon Pembimbing : \_\_\_\_\_  
Catatan : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Menyetujui: \_\_\_\_\_  
NIP/NIK \_\_\_\_\_

Tanggal: \_\_\_\_\_

\*) Coret salah satu

Catatan:

Setelah mendapat persetujuan, mahasiswa diharapkan menyalin formulir ini sebanyak 1 (satu) lembar, dan menyerahkan formulir aslinya ke Akademik Jurusan

## K.15 Pengecekan Orisinalitas Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SB2-08**

### PENGECEKAN ORISINALITAS SKRIPSI

Pada hari ini \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_, berdasarkan pengecekan skripsi dari mahasiswa:

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jurusan : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_

Maka diputuskan, bahwa dokumen skripsi mahasiswa bersangkutan dinyatakan Lolos/Tidak Lolos\*.

Keputusan tersebut di ambil dengan mempertimbangkan:

| NO | KRITERIA ORISINALITAS  | STATUS               |
|----|--|----------------------|
| 1  | Hasil pengecekan plagiasi terhadap seluruh dokumen skripsi memiliki tingkat kemiripan maksimal sebesar 25%.**) | LOLOS/ TIDAK LOLOS*) |
| 2  | Setiap literatur disadur dan disitasi dengan cara yang benar.  | LOLOS/ TIDAK LOLOS*) |
| 3  | Telah dilakukan komparasi judul dan beberapa konten melalui internet.  | LOLOS/ TIDAK LOLOS*) |

Pembimbing 1,

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

\*) Coret yang tidak perlu

\*\*) Melampirkan cetakan bukti pengecekan plagiasi

## K.16 Persyaratan Mengikuti Seminar Hasil dan Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

SC2-01

### **PERSYARATAN MENGIKUTI SEMINAR HASIL DAN UJIAN SKRIPSI**

NAMA : \_\_\_\_\_ JUDUL SKRIPSI: \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

NO. HP: \_\_\_\_\_

| NO. | POIN PERSYARATAN   | TANDA TANGAN   |
|-----|--|----------------|
| 1.  | Terdaftar sebagai mahasiswa FILKOM UB pada semester yang bersangkutan dengan menyerahkan fotokopi KTM *)   | 1.             |
| 2.  | Bebas tanggungan sumbangan penyelenggaraan pendidikan (fotokopi bukti pembayaran SPP/UKT) semester *)  | 2.             |
| 3.  | Bebas tanggungan sumbangan dana akademik awal masuk kuliah *)  | 3.             |
| 4.  | Menyerahkan formulir pengecekan orisinalitas skripsi yang telah diuji oleh pembimbing skripsi (SB2-08)   | 4.             |
| 5.  | Menyerahkan berkas transkrip akademik yang meliputi:<br>- Cetakan transkrip sementara yang sudah ditandatangani Kaprodi dan telah terstempel untuk mengindikasikan bahwa mahasiswa siap untuk semhas/ujian skripsi | 5.             |
| 6.  | Menyerahkan dokumen/buku skripsi dan naskah publikasi, masing-masing sebanyak 4-5 Eksemplar (disesuaikan dengan jumlah pembimbing dan pengujii) yang disetujui oleh pembimbing                                     | 6.             |
| 7.  | Fotokopi 2 sertifikat keahlian bidang teknologi informasi/komputer/keaktifan kegiatan kemahasiswaan *)   | 7.             |
| 8.  | ACC pembimbing untuk mengikuti sidang (di kartu kendali pembimbingan, SB2-02)  | 8.             |
| 9.  | Fotokopi surat tugas bimbingan skripsi   | 9.             |
| 10. | Lain-lain:<br>a. Berita acara evaluasi akhir semester skripsi ( SB2-05, jika ada)<br>b. Form perubahan judul (SB2-06, jika ada perubahan judul)  | 10.a.<br>10.b. |

Mengetahui,  
Sekretaris Jurusan,

Malang, \_\_\_\_\_  
Staf Akademik,

\_\_\_\_\_ NIP/NIK.

\_\_\_\_\_ NIP/NIK.

## K.17 Pendaftaran Seminar Hasil dan Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

NB: *Wajib disertakan dokumen asli \*)*

**SC2–02**

### **PENDAFTARAN SEMINAR HASIL DAN UJIAN SKRIPSI**

Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer tersebut di bawah ini :

Nama : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 1 : \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2 : \_\_\_\_\_  
Masa pelaksanaan skripsi : \_\_\_\_\_  
Judul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti seminar hasil dan ujian skripsi.

Pembimbing 1,

Malang, \_\_\_\_\_  
Pembimbing 2,

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## K.18 Daftar Peserta Seminar Hasil Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
<http://filkom.ub.ac.id> e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**DAFTAR PESERTA SEMINAR HASIL**

SC2-03

Hari dan Tanggal : \_\_\_\_\_

Waktu : \_\_\_\_\_

Tempat : \_\_\_\_\_

Malang, \_\_\_\_\_  
Fasilitator

---

NIP/NIK

## K.19 Undangan Seminar Hasil Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SC2-04**

Nomor :  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Undangan Seminar Hasil Skripsi sebagai Fasilitator

Kepada : Yth. Nama Dosen (Fasilitator)  
Di tempat.

Bersama ini kami mengundang kehadiran Bapak/Ibu/Saudara pada seminar hasil skripsi dari mahasiswa :

N a m a : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_

yang akan diselenggarakan pada:

Hari : \_\_\_\_\_  
Tanggal : \_\_\_\_\_  
Pukul : \_\_\_\_\_ s.d \_\_\_\_\_  
Tempat/Ruangan : \_\_\_\_\_

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Malang, \_\_\_\_\_  
Ketua Jurusan

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

## K.20 Penilaian Seminar Hasil Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PENILAIAN SEMINAR HASIL

**SC2–05**

| <b>Nama :</b>   |         |                    |   |   |   |   |   |  |
|---|---------|--------------------|---|---|---|---|---|--|
| <b>NIM :</b>  |         |                    |   |   |   |   |   |  |
| <b>Judul Skripsi :</b>  |         |                    |   |   |   |   |   |  |
| <b>Fasilitator :</b>  |         |                    |   |   |   |   |   |  |
| <b>Kriteria Evaluasi</b>  |         | <b>Nilai (1-7)</b> |   |   |   |   |   |  |
| <b>Kualitas Presentasi</b>  |         |                    |   |   |   |   |   |  |
| A. Sistematika presentasi   | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| B. Kemampuan menjelaskan poin-poin penting                          | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| C. Teknik presentasi  | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| D. Sikap dan perilaku   | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| E. Kreatifitas presentasi   | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| F. Kemampuan mengatur waktu presentasi di luar demo                 | 1       | 2                  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| Tanda Tangan Fasilitator  |         |                    |   |   |   |   |   |  |
| <b>NILAI SEMHAS = ( A + B + C + D + E + F ) x 100 / ( 6 x 7 ) =</b> | (.....) |                    |   |   |   |   |   |  |

## K.21 Berita Acara Seminar Hasil



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

**SC2–06**

### **BERITA ACARA SEMINAR HASIL**

Pada hari ini, tanggal \_\_\_\_\_ telah dilaksanakan seminar hasil mahasiswa atas nama:

Nama : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pembimbing 1 : \_\_\_\_\_

Pembimbing 2 : \_\_\_\_\_

Jumlah Peserta yang hadir : \_\_\_\_\_

Waktu : \_\_\_\_\_

Tempat : \_\_\_\_\_

**Catatan dan saran selama seminar hasil berlangsung**

Malang, \_\_\_\_\_

Fasilitator,

\_\_\_\_\_

NIP/NIK.

## K.22 Surat Keputusan Fasilitator Seminar Hasil Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### SURAT KEPUTUSAN

**SC2-07**

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
NO. \_\_\_\_\_

### **TENTANG** PENGANGKATAN FASILITATOR SEMINAR HASIL

Bagi Mahasiswa:

- |    |                |               |
|----|----------------|---------------|
| 1. | Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |
| 2. | Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |
| 3. | Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |

Hari/ tanggal: \_\_\_\_\_

#### **MEMUTUSKAN:**

Menetapkan: Susunan Majelis Seminar Hasil Sarjana

Program Studi \_\_\_\_\_ sebagai berikut :

| Fasilitator |                | : |
|-------------|----------------|---|
| No.         | NAMA           |   |
| 1           | Nama Dosen     |   |
| 2           | Nama Dosen     |   |
| 3           | dan seterusnya |   |

Ditetapkan di : \_\_\_\_\_

Pada tanggal : \_\_\_\_\_

Dekan,

\_\_\_\_\_

## K.23 Undangan Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

Nomor :  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Undangan Ujian Skripsi

**SC2-08**

Kepada : Yth. Nama1 (Pembimbing1)  
Nama2 (Pembimbing2)  
Nama3 (Pengaji1)  
Nama4 (Pengaji2)  
Di tempat.

Bersama ini kami mengundang kehadiran Bapak/Ibu/Saudara pada Ujian Skripsi dari mahasiswa :

N a m a : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

Judul Skripsi : \_\_\_\_\_

yang akan diselenggarakan pada:

Hari : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Pukul : \_\_\_\_\_ s.d \_\_\_\_\_

Tempat/Ruangan : \_\_\_\_\_

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Malang, \_\_\_\_\_  
Ketua Jurusan

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

Catatan :

1. Mahasiswa memakai baju putih, berdasari dan bawahan berwarna hitam
2. Mahasiswi memakai baju putih, bawahan berwarna hitam tanpa memakai dasi

## K.24 Presensi Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PRESENSI UJIAN SKRIPSI

**SC2 – 09**

HARI/TANGGAL : \_\_\_\_\_  
WAKTU : \_\_\_\_\_  
RUANG : \_\_\_\_\_

| NO | NAMA              | SEBAGAI       | TANDA TANGAN |
|----|-------------------|---------------|--------------|
| 1  | Nama Pembimbing 1 | Pembimbing 1  | 1            |
| 2  | Nama Pembimbing 2 | Pembimbing 2  | 2            |
| 3  | Nama Penguji 1    | Penguji 1     | 3            |
| 4  | Nama Penguji 2    | Penguji 2     | 4            |
| 5  | Nama Mahasiswa    | Peserta Ujian | 5            |

Malang,  
Ketua Majelis Penguji

Nama Ketua Majelis  
NIP/NIK.

## K.25 Penilaian Pembimbing



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

| <b>PENILAIAN PEMBIMBING</b> |   |                                    |   |             |   |   | <b>SC2 – 10</b>       |
|-----------------------------|---|------------------------------------|---|-------------|---|---|-----------------------|
| <b>Nama :</b>               |   |                                    |   |             |   |   |                       |
| <b>NIM :</b>                |   |                                    |   |             |   |   |                       |
| <b>Judul Skripsi :</b>      |   |                                    |   |             |   |   |                       |
| <b>Pembimbing :</b>         |   |                                    |   |             |   |   | (hadir/ tidak hadir)* |
| No                          | Kriteria Evaluasi   |                                    |   | Nilai (1-7) |   |   |                       |
| <b>1</b>                    | <b>Proses Pengerjaan Skripsi</b>  |                                    |   |             |   |   |                       |
|                             | Kemampuan belajar dan bekerja independen (mandiri)  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Kemampuan membuat perencanaan dan menjalankan   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Kerja Tim pembimbing dan mahasiswa  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Sikap dan perilaku saat proses bimbingan  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             |   | Rata-rata (X1) =                   |   |             |   |   |                       |
| <b>2</b>                    | <b>Kualitas Penulisan Dokumen Skripsi</b>   |                                    |   |             |   |   |                       |
|                             | Kemampuan mendefinisikan permasalahan   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Penyusunan metodologi   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Kemampuan untuk membahas sesuai dengan aspek kecukupan pada topik penelitian  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Penulisan yang memenuhi kaidah yang benar   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             |   | Rata-rata (X2) =                   |   |             |   |   |                       |
| <b>3</b>                    | <b>Kualitas Presentasi</b>  |                                    |   |             |   |   |                       |
|                             | Sistematika Presentasi  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Kemampuan menjelaskan poin-poin penting   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Teknik presentasi   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Sikap dan perilaku  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Kreatifitas presentasi  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Kemampuan mengatur waktu presentasi di luar demo  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             |   | Rata-rata (X3) =                   |   |             |   |   |                       |
| <b>4</b>                    | <b>Kualitas Argumentasi Jawaban</b>   |                                    |   |             |   |   |                       |
|                             | Akurasi menjawab pertanyaan   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Kemampuan merespon pertanyaan   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 6                     |
|                             | Sikap dan perilaku  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Pengetahuan komprehensif aspek teori dan praktis dari subyek yang ditanyakan  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             |   | Rata-rata (X4) =                   |   |             |   |   |                       |
| <b>5</b>                    | <b>Kualitas Artifak</b>   |                                    |   |             |   |   |                       |
|                             | Tingkat penguasaan mahasiswa terhadap artifak   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Tingkat validitas artifak   | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             | Tingkat ketuntasan artifak  | 1                                  | 2 | 3           | 4 | 5 | 7                     |
|                             |   | Rata-rata (X5) =                   |   |             |   |   |                       |
|                             | <i>Jika pembimbing hadir<br/>NILAI UJIAN = ((X1+X2+(0.5*X3)+X4+(1.5*X5))x100/(5x7)) =<br/>Jika pembimbing tidak hadir<br/>NILAI UJIAN = ((X1+X2)x100/(2x7)) =<br/>NILAI KUALITAS PENULISAN = (X2/7)x100 =</i> | <b>Tanda tangan</b><br><br>(.....) |   |             |   |   |                       |

\*Coret yang tidak perlu

Definisi Nilai:

1: Sangat Buruk

2: Buruk

3: Kurang

4: Netral

5: Cukup Baik

6: Baik

7: Sangat Baik

## K.26 Penilaian Pengaji



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-0341-577911 ; Fax : +62-0341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

| <b>PENILAIAN PENGUJI</b>  |                                    |  |  |  |  |  | <b>SC2 – 11</b>                |
|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|
| <b>Nama :</b>   |                                    |  |  |  |  |  |                                |
| <b>NIM :</b>  |                                    |  |  |  |  |  |                                |
| <b>Judul Skripsi :</b>  |                                    |  |  |  |  |  |                                |
| <b>Pengaji :</b>  |                                    |  |  |  |  |  |                                |
| <b>No</b>   | <b>Kriteria Evaluasi</b>           |  |  |  |  |  | <b>Nilai (1-7)</b>             |
| 1   | Proses Pengerjaan Skripsi          |  |  |  |  |  |                                |
| 2   | Kualitas Penulisan Dokumen Skripsi |  |  |  |  |  |                                |
|   |                                    |  |  |  |  |  | Rata-rata (X2) =               |
| 3   | Kualitas Presentasi                |  |  |  |  |  |                                |
|   |                                    |  |  |  |  |  | Rata-rata (X3) =               |
| 4   | Kualitas Argumentasi Jawaban       |  |  |  |  |  |                                |
|   |                                    |  |  |  |  |  | Rata-rata (X4) =               |
| 5   | Kualitas Artifak                   |  |  |  |  |  |                                |
|   |                                    |  |  |  |  |  | Rata-rata (X5) =               |
| <b>NILAI UJIAN = <math>(X2+(0.5*X3)+X4+(1.5*X5))x100/(4x7) =</math></b> |                                    |  |  |  |  |  | <b>Tanda tangan</b><br>(.....) |
| <b>NILAI KUALITAS PENULISAN = <math>(X2/7)x100 =</math></b>             |                                    |  |  |  |  |  |                                |

**Definisi Nilai:**

1: Sangat Buruk  
5: Cukup Baik

2: Buruk  
6: Baik

3: Kurang  
7: Sangat Baik

## K.27 Penilaian Naskah Publikasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PENILAIAN NASKAH PUBLIKASI

SC2-12

| <b>Nama :</b>              |                      |  |             |
|----------------------------|----------------------|--|-------------|
| <b>NIM :</b>               |                      |  |             |
| <b>Judul Skripsi :</b>     |                      |  |             |
| <b>Pembimbing 1 :</b>      |                      |  |             |
| <b>Pembimbing 2 :</b>      |                      |  |             |
| No                         | Variable Penilaian   | Kriteria Penilaian   | Nilai 0-100 |
| 1                          | Organisasi Artikel   | Kejelasan isi artikel dan kemudahan dipahami oleh pembaca  |             |
| 2                          | Abstrak              | Singkat, jelas, dan lengkap. Dapat menarik perhatian dan mendorong untuk membaca keseluruhan artikel   |             |
| 3                          | Pendahuluan          | Kejelasan dalam penyampaian latar belakang masalah dan teori/ referensi pendukung                      |             |
| 4                          | Metode               | Kejelasan desain penelitian, prosedur (algoritma, pseudocode, flowchart)                               |             |
| 5                          | Hasil dan pembahasan | Kejelasan penyajian hasil dan pembahasan. Didukung dengan tabel dan gambar untuk memudahkan pemahaman. |             |
| 6                          | Kesimpulan           | Kejelasan penyajian kesimpulan.  |             |
| 7                          | Kesesuaian Format    | Kesesuaian penulisan dengan format yang telah ditetapkan.  |             |
| <b>Rata-rata penilaian</b> |                      |  |             |

Saran dan Komentar :

---

---

---

Malang, \_\_\_\_\_  
Penguji,

NIP/NIK

## K.28 Saran Perbaikan Naskah Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### SARAN PERBAIKAN NASKAH SKRIPSI

**SC2-13**

Berdasarkan Ujian Skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa :

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Judul Skripsi : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Maka dapat kami sampaikan saran-saran sebagai berikut :

| NO | USULAN REVISI | MAYOR | MINOR |
|----|---------------|-------|-------|
| 1. |               |       |       |
| 2. |               |       |       |
| 3. |               |       |       |
| 4. |               |       |       |
| 5. | .....         |       |       |

Demikian, untuk menjadikan periksa adanya dan atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

Malang, \_\_\_\_\_  
Pengaji,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

Catatan: Satu salinan untuk mahasiswa

## K.29 Rekapitulasi Penilaian Akhir Skripsi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### REKAPITULASI PENILAIAN AKHIR SKRIPSI

**SC2-14**

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Komisi Ujian Skripsi dari mahasiswa :

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

menilai skripsi mahasiswa tersebut berdasarkan nilai ujian skripsi, seminar hasil, dan naskah publikasi dengan rincian sebagai berikut:

| KRITERIA                      | NILAI (60%)  |              | NILAI (40%) |           | NILAI | STATUS CAPAIAN |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------|----------------|
|                               | PEMBIMBING 1 | PEMBIMBING 2 | PENGUJI 1   | PENGUJI 2 |       |                |
| Proses Penggeraan Skripsi     |              |              |             |           |       | YA/TIDAK       |
| Kualitas Penulisan Skripsi    |              |              |             |           |       | YA/TIDAK       |
| Penilaian Kualitas Presentasi |              |              |             |           |       | YA/TIDAK       |
| Kualitas Argumen Jawaban      |              |              |             |           |       | YA/TIDAK       |
| Kualitas Artefak              |              |              |             |           |       | YA/TIDAK       |

| KOMPONEN               |              | NILAI |  | BOBOT          | TOTAL    |
|------------------------|--------------|-------|--|----------------|----------|
| Nilai Seminar Hasil    |              |       |  | 5%             |          |
| Nilai Ujian Skripsi    | Pembimbing 1 |       |  | 50%            |          |
|                        | Pembimbing 2 |       |  |                |          |
|                        | Penguji 1    |       |  | 35%            |          |
|                        | Penguji 2    |       |  |                |          |
| Nilai Naskah Publikasi |              |       |  | 10%            |          |
| Nilai Akhir Skripsi    |              |       |  | ANGKA          |          |
|                        |              |       |  | HURUF          |          |
|                        |              |       |  | STATUS CAPAIAN | YA/TIDAK |

Maka nilai akhir skripsi dari mahasiswa tersebut di atas adalah: ..... \*)

Dan dinyatakan :

**LULUS**

**LULUS DENGAN PERBAIKAN**

Perbaikan skripsi harus selesai maksimal 1 bulan setelah ujian ini

**TIDAK LULUS**

Mengulangi ujian skripsi dapat dilakukan maksimal dilakukan 2 kali, paling cepat 2 minggu setelah ujian ini.

**TIDAK LULUS (KEMBALI KE PRAPROPOSAL)**

Opsi ini hanya bisa dipilih jika ujian sudah dilaksanakan sebanyak 3 kali.

Demikian, untuk menjadikan periksa adanya dan atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

\*)

| Nilai Angka | Huruf Mutu | Angka Mutu |
|-------------|------------|------------|
| > 80 - 100  | A          | 4.0        |
| > 75 - 80   | B+         | 3.5        |
| > 69 - 75   | B          | 3.0        |
| > 60 - 69   | C+         | 2.5        |
| > 55 - 60   | C          | 2.0        |
| > 0 - 55    | -          | -          |

Malang, \_\_\_\_\_

Majelis Ujian Skripsi  
Ketua,

\_\_\_\_\_

NIP/NIK

## K.30 Berita Acara Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

**SC2-15**

Pada hari \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ pukul \_\_\_\_\_ sampai dengan pukul \_\_\_\_\_ dilaksanakan proses ujian skripsi atas nama mahasiswa berikut ini:

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
dihadiri oleh :  
Pembimbing 1 : \_\_\_\_\_ HADIR/TIDAK\*)  
Pembimbing 2 : \_\_\_\_\_ HADIR/TIDAK\*)  
Pengaji 1 : \_\_\_\_\_ HADIR/TIDAK\*)  
Pengaji 2 : \_\_\_\_\_ HADIR/TIDAK\*)  
Mahasiswa : \_\_\_\_\_ HADIR/TIDAK\*)

(diisi salah satu dari pilihan berikut ini)

1. Berdasarkan proses yang telah dilakukan, mahasiswa tersebut mendapatkan nilai huruf untuk mata kuliah Skripsi adalah \_\_\_\_\_. Oleh karena itu, mahasiswa tersebut dinyatakan:  
Lulus/Lulus dengan Perbaikan/Tidak Lulus (Mengulang Ujian)/Tidak Lulus (Kembali ke Praproposal).\*)
2. Harus dilakukan Penjadwalan Ulang Ujian karena mahasiswa tidak hadir dengan alasan \_\_\_\_\_. (Alasan dapat diterima/tidak dapat diterima)\*)

Catatan khusus : ada/tidak ada

Malang,  
Majelis Ujian Skripsi  
Ketua,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

## K.31 Persetujuan Revisi Skripsi dan Perubahan Judul



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

SC2-16

### PERSETUJUAN REVISI SKRIPSI DAN PERUBAHAN JUDUL

Berdasarkan penulisan terakhir laporan skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa :

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

Judul Skripsi Saat Ujian : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

dengan ini dinyatakan bahwa:

- Revisi telah dilakukan berdasarkan saran pengujian serta sudah memenuhi kaidah dan persyaratan laporan skripsi.
- Pada revisi tersebut **dilakukan/ tidak dilakukan\***) perubahan judul Skripsi.

*Coret yang tidak perlu, isikan bagian ini jika dilakukan revisi judul skripsi*

**Judul Skripsi Revisi:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Buku laporan skripsi yang telah diselesaikan ini **perlu/ tidak perlu\***) direview untuk menjadi koleksi ruang baca yang direkomendasikan untuk dibaca oleh mahasiswa.

Malang, \_\_\_\_\_

Menyetujui

Pembimbing 1

Pembimbing 2

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* Coret yang tidak perlu

## K.32 Persetujuan Unggah Makalah Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

SC2-17

### PERSETUJUAN UNGGAH MAKALAH SKRIPSI

Berdasarkan penulisan terakhir makalah skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa :

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIM : \_\_\_\_\_  
Program Studi : \_\_\_\_\_  
Judul Jurnal : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

dengan ini dinyatakan bahwa:

- Revisi telah dilakukan berdasarkan saran penguji dan pembimbing serta sudah memenuhi kaidah dan persyaratan penulisan Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JPTIIK).
- Makalah skripsi yang telah diselesaikan ini dinyatakan layak untuk dipublikasikan di Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JPTIIK).

Malang, \_\_\_\_\_  
Menyetujui  
Pembimbing 1

Pembimbing 2

\_\_\_\_\_ NIP/NIK.

\_\_\_\_\_ NIP/NIK.

Catatan: Mahasiswa harus menunjukkan form SC2-12 yang telah ditandatangani kedua penguji

## K.33 Persyaratan Mengikuti Yudisium dan Wisuda



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PERSYARATAN MENGIKUTI YUDISIUM & WISUDA

**SC2 – 18**

Nama : \_\_\_\_\_  
 NIM : \_\_\_\_\_  
 No. SK Sidang : \_\_\_\_\_

| PRASYARAT YUDISIUM |  |             |
|--------------------|--|-------------|
| No.                | JENIS KEGIATAN   | TANDATANGAN |
| 1.                 | Dinyatakan lulus ujian sarjana tgl ....  | 1.          |
| 2.                 | Bebas tanggungan revisi skripsi  | 2.          |
| 3.                 | Menyerahkan dokumen skripsi dan artefak kepada :   |             |
|                    | a. Pembimbing 1  | 3) a.       |
|                    | b. Pembimbing 2 (jika ada)   | 3) b.       |
| 4.                 | Persetujuan Pembimbing untuk mengunggah makalah skripsi ke JPTIIK (SC2-17)   | 4.          |
|                    | a. Pembimbing 1  | 4)a         |
|                    | b. Pembimbing 2 (jika ada pembimbing 2)  | 4)b         |
| 5.                 | PSIK   | 5.          |
|                    | a. Menyerahkan makalah skripsi (format .pdf)   | 5)a         |
|                    | b. Menyerahkan CD file skripsi bersampul (berisi .pdf/.doc dan artefak skripsi)  | 5)b         |
| 6.                 | Ruang Baca/Referensi Filkom  | 6           |
|                    | a. Bebas tanggungan  | 6)a         |
|                    | b. Menyerahkan dokumen skripsi   | 6)b         |
| 7.                 | Bebas tanggungan laboratorium:   |             |
|                    | a. Lab. Riset Filkom   | 7) a.       |
|                    | b. Lab. Pembelajaran Filkom  | 7) b.       |
| 8.                 | Perpustakaan UB  | 8.          |
|                    | a. Bebas tanggungan  | 8)a         |
|                    | b. Menyerahkan hard copy dokumen skripsi   | 8)b         |
| 9.                 | Menyerahkan pas foto warna (bukan hasil cetakan sendiri) ukuran 3 cm x 4 cm (latar belakang warna biru terang, tanpa kacamata & tanpa batas putih disamping foto) sebanyak 6 lembar (baju resmi) + fotokopi KTM; berkas dimasukkan ke dalam bungkus plastik transparan | 9.          |
| 10.                | Menyerahkan fotokopi ijazah terakhir (SMA/SMK/D-3)   | 10.         |
| 11.                | Batas penyelesaian SC2-18 (Yudisium) : tgl ...   | 11.         |

| PRASYARAT WISUDA |   |             |
|------------------|---|-------------|
| No.              | JENIS KEGIATAN  | TANDATANGAN |
| 1.               | Lunas biaya wisuda  | 1.          |
| 2.               | Bebas tanggungan uang pangkal IKA UB  | 2.          |
| 3.               | Telah mengunggah dokumen (foto berwarna 3x4, makalah skripsi, sampul + daftar isi, bab 1 s.d. bab 5, tautan (URL) makalah skripsi terpublikasi) di <a href="http://www.siam.ub.ac.id/wisuda_upload_kelengkapan.php">www.siam.ub.ac.id/wisuda_upload_kelengkapan.php</a> | 3.          |
| 4.               | Menyerahkan fotokopi sertifikat kemampuan bahasa Inggris dari kompetensi TI *)  | 4.          |

Mengetahui,  
 Sekretaris Jurusan,

Malang,  
 Kasubag Akademik & Kemahasiswaan

\_\_\_\_\_  
 NIP/NIK.

NIP/NIK.

- Catatan :**
- Mahasiswa diharapkan membuat salinan SC2-18 ini, setelah formulir ini lengkap tertandatangani.
  - Wajib disertakan dokumen asli \*)

## K.34 Surat Keputusan Pengangkatan Majelis Ujian Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### SURAT KEPUTUSAN

**SC2 – 19**

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
NO. \_\_\_\_\_

### TENTANG PENGANGKATAN ANGGOTA MAJELIS UJIAN SKRIPSI

Bagi Mahasiswa:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |
| 2. Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |
| 3. Nama Mahasiswa | NIM Mahasiswa |

Hari/tanggal: \_\_\_\_\_

### MEMUTUSKAN :

Menetapkan : Susunan Majelis Ujian Sarjana

Program Studi \_\_\_\_\_ sebagai berikut :

1. Ketua Merangkap Anggota Majelis : \_\_\_\_\_

| No. | NAMA           | Bidang          |
|-----|----------------|-----------------|
| 1   | Nama Dosen     | Bidang Keahlian |
| 2   | Nama Dosen     | Bidang Keahlian |
| 3   | dan seterusnya |                 |

2. Anggota Majelis : \_\_\_\_\_

| No. | NAMA           | Bidang          |
|-----|----------------|-----------------|
| 1   | Nama Dosen     | Bidang Keahlian |
| 2   | Nama Dosen     | Bidang Keahlian |
| 3   | dan seterusnya |                 |

3. Penguji Saksi Merangkap Moderator/Pembimbing : \_\_\_\_\_

- 4.1. Nama Dosen
- 4.2. Nama Dosen
- 4.3. dan seterusnya

Ditetapkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_  
Dekan,

\_\_\_\_\_  
NIP/NIK.

## K.35 Surat Tugas Reviewer Pemeringkatan Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### SURAT TUGAS

**SC2 – 20**

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

NOMOR \_\_\_\_ TAHUN \_\_\_\_

TENTANG

REVIEWER PEMERINGKATAN SKRIPSI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA / ILMU KOMPUTER

Ketua Program Teknologi Informasi dan Ilmu komputer menugaskan kepada

Nama : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

untuk mereview buku laporan skripsi mahasiswa berikut ini:

Nama : \_\_\_\_\_

NIM : \_\_\_\_\_

Program Studi : \_\_\_\_\_

Judul Skripsi: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan sebaik-baiknya dan dapat diselesaikan selambat-lambatnya dua minggu setelah surat tugas ini dibuat.

Ditetapkan di : \_\_\_\_\_

Pada Tanggal : \_\_\_\_\_

Dekan,

\_\_\_\_\_

NIP/NIK

## K.36 Penilaian Peringkat Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jl. Veteran 8, Malang 65145, Indonesia  
Telp : +62-341-577911 ; Fax : +62-341-577911  
http://filkom.ub.ac.id e-mail: [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id)

### PENILAIAN PERINGKAT SKRIPSI OLEH REVIEWER **SC2 – 21**

| <b>Nama :</b>          |   |        |          |
|------------------------|---|--------|----------|
| <b>NIM :</b>           |   |        |          |
| <b>Judul Skripsi :</b> |   |        |          |
| <b>Pembimbing 1 :</b>  |   |        |          |
| <b>Pembimbing 2 :</b>  |   |        |          |
| No                     | Kriteria Evaluasi   | Skor*) | Komentar |
| 1                      | Kemampuan mendefinisikan Permasalahan   |        |          |
| 2                      | Keterkaitan terhadap referensi yang digunakan dan cara mengulasnya dalam kajian pustaka |        |          |
| 3                      | Keterkaitan teori yang digunakan  |        |          |
| 4                      | Penyusunan metodologi   |        |          |
| 5                      | Kemampuan pengolahan dan analisa data atau kemampuan perancangan dan analisa hasil      |        |          |
| 6                      | Penulisan yang memenuhi kaidah yang benar   |        |          |
|                        | <b>Rata-rata Skor</b>   |        |          |

Berdasarkan skor yang didapatkan dari evaluasi di atas dan tabel konversi skor-peringkat\*\*), laporan skripsi mahasiswa tersebut mendapatkan peringkat **Baik / Sedang / Kurang \*\*\***)

\*) Rentang skor 1-5 (lihat deskriptor di halaman 2)

\*\*)

Malang, \_\_\_\_\_  
Reviewer,

| Skor  | Peringkat | Status Rekomendasi   |
|-------|-----------|--|
| 4 - 5 | Baik      | <b>Direkomendasikan</b> untuk dijadikan referensi di ruang baca        |
| 3     | Sedang    |  |
| 1 - 2 | Kurang    | <b>Kurang direkomendasikan</b> untuk dijadikan referensi di ruang baca |

NIP/NIK \_\_\_\_\_

\*\*\*) Coret yang tidak diperlukan

Lembar 1 dari 2

**DESKRIPSI SKOR LAPORAN SKRIPSI MAHASISWA\*)**

| No | Kriteria Evaluasi   | Skor | Penjelasan  |
|----|---|------|---|
| 1  | Kemampuan mendefinisikan Permasalahan   | 5    | Memberikan deskripsi yang jelas tentang permasalahan yang ditulis, mengidentifikasi kesenjangan dalam pengetahuan ilmiah dan / atau memberikan justifikasi yang kuat untuk studi penelitian yang dilakukan. Terdapat hipotesis yang jelas terhadap permasalahan penelitian yang disampaikan |
|    |   | 3    | Permasalahan penelitian disampaikan dan latar belakang yang cukup disertakan  |
|    |   | 1    | Tidak memiliki permasalahan penelitian yang terarah dan kurangnya justifikasi terhadap permasalahan penelitian yang muncul  |
| 2  | Keterkaitan terhadap referensi yang digunakan dan cara mengulasnya dalam kajian pustaka | 5    | Ketepatan referensi yang digunakan dan mengintegrasikannya dalam bentuk informasi   |
|    |   | 3    | Mengutip referensi-referensi yang terkenal dan bagus serta menempatkan referensi tersebut dalam laporan   |
|    |   | 1    | Referensi yang digunakan tidak tepat dan tidak bisa mengintegrasikannya   |
| 3  | Keterkaitan teori yang digunakan  | 5    | Menunjukkan pemahaman satu atau lebih dari teori, dan dari teori tersebut digunakan untuk menghasilkan hipotesis atau permasalahan penelitian supaya mudah dimengerti   |
|    |   | 3    | Menunjukkan pemahaman yang kuat dan penerapan dari teori  |
|    |   | 1    | Teori yang digunakan kurang atau tidak jelas terkait dengan permasalahan penelitian   |
| 4  | Penyusunan metodologi   | 5    | Menunjukkan pemahaman yang jelas dan penggunaan yang tepat terhadap metodologi yang digunakan, mengidentifikasi keakuratan atau kekuatan terhadap metodologi yang digunakan   |
|    |   | 3    | Menunjukkan penggunaan pengetahuan terhadap metodologi dan memberikan pemberian terhadap metodologi yang dipakai  |
|    |   | 1    | Metodologi tidak sesuai dan tidak menunjukkan pemahaman terhadap metodologi yang digunakan  |
| 5  | Kemampuan pengolahan dan analisa data atau kemampuan perancangan dan analisa hasil      | 5    | Hasil penelitian menunjukkan jawaban dari permasalahan penelitian yang diusulkan. Terdapat penjelasan yang terstruktur dilengkapi dengan tabel atau grafik  |
|    |   | 3    | Hasil dirangkum dengan jelas, pembahasan hasil terfokus dan hasil sesuai dengan permasalahan penelitian.  |
|    |   | 1    | Penjelasan kurang focus dan hasil belum menunjukkan permasalahan penelitian yang diajukan   |
| 6  | Penulisan yang memenuhi kaidah yang benar   | 5    | Laporan ditulis dengan sangat jelas, logis dan ringkas  |
|    |   | 3    | Didalam laporan terdapat kesalahan tata ketik dan tata bahasa yang terbatas. Penulisan laporan yang terstruktur dan logis dalam setiap bagianya   |
|    |   | 1    | Laporan sulit dipahami, banyak kesalahan dan banyak pengulangan.  |

\*) Skor yang dideskripsikan hanya 1, 3, dan 5, tetapi skor 2 dan 4 tetap bisa digunakan dengan makna yang secara rasional disesuaikan dengan deskripsi skor yang ada.

**Lembar 2 dari 2**

LAMPIRAN L TIM PENYUSUN EDISI PERTAMA (V1.0)

## L.1 Tim Penyusun Bagian Materi

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| Penanggung Jawab | : | Ir. Sutrisno, M.T.                        |
| Pengarah         | : | Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.               |
|                  |   | Himawat Aryadita, S.T., M.T., M.Sc.       |
|                  |   | Edy Santoso, S.Si., M.Kom.                |
| Ketua            | : | Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.   |
| Sekretaris       | : | Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D. |
| Anggota          | : | Achmad Basuki, S.T., M.MG., Ph.D.         |
|                  |   | Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.    |
|                  |   | Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.         |
|                  |   | Lailil Muflikhah, S.Kom., M.Sc.           |
|                  |   | Sabriansyah R.A., S.T., M.Eng.            |
|                  |   | Eko Sakti P., S.Kom., M.Kom.              |
|                  |   | Budi Darma Setiawan, S.Kom., M.Cs.        |
|                  |   | Issa Arwani, S.Kom., M.Sc.                |
|                  |   | Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., MS.         |
|                  |   | Barlian Henryranu Prasetio, S.T., M.T.    |
|                  |   | Denny Sagita R., S.Kom., M.Kom.           |
|                  |   | Eriq Muh. Adams Jonemaro, S.T., M.Kom.    |

## L.2 Tim Penyusun Bagian Manual Prosedur

Penanggung Jawab : Ir. Sutrisno, M.T.  
Pengarah : Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.  
Himawat Aryadita, S.T., M.T., M.Sc.  
Edy Santoso, S.Si., M.Kom.  
Ketua : Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.  
Sekretaris : Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.  
Anggota : Drs. Marji, M.T.  
Suprapto, S.T., M.T.  
Adharul Muttaqin, S.T., M.T.

Satrio Agung Wicaksono, S.Kom., M.Kom.  
Issa Arwani, S.Kom., M.Sc.  
Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.  
Sabriansyah R.A., S.T., M.Eng.  
Gembong Edhi Setyawan, S.T., M.T.  
Rekyan Regasari, S.T., M.T.  
Achmad Basuki, S.T., M.MG., Ph.D.  
Arief Andi Soebroto, S.T., M.Kom.  
Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.  
Denny Sagita R., S.Kom., M.Kom.  
Barlian Henryranu Prasetio, S.T., M.T.

### L.3 Tim Penyunting

Ketua : Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.  
Anggota : Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.  
              Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.  
              Denny Sagita R., S.Kom., M.Kom.  
              Adharul Muttaqin, S.T., M.T.

## LAMPIRAN M TIM PENYUSUN EDISI KEDUA (V2.0)

Penanggung Jawab : Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.

Pengarah : Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.  
Drs. Marji, M.T.

Edy Santoso, S.Si., M.Kom.

Ketua : Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.

Sekretaris : Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota : Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.  
Dian Eka Rahmawati, S.Si., M.Kom.  
Agus Wahyu Widodo, S.T., M.Cs.  
Issa Arwani, S.Kom., M.Sc.  
Suprapto, S.T., M.T.  
M. Tanzil Furqon, S.Kom., M.Cs.  
Sabriansyah R.A., S.T., M.Eng.  
Satrio Agung Wicaksono, S.Kom., M.Kom.  
Kasyful Amron, S.T., M.Sc.  
Rekyan Regasari, S.T., M.T.  
Budi Darma Setiawan, S.Kom., M.Cs.  
Denny Sagita R., S.Kom., M.Kom.  
Imam Cholissodin, S.Si., M.Kom.  
Wijaya Kurniawan, S.T., M.T.  
Fajar Pradana, S.ST., M.Eng.  
Thusti Dwi Purnami, A.Md.

# **BUKU PANDUAN SKRIPSI | EDISI KETIGA**

Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran No. 8 Malang

# **2018**

