



PANDUAN PENYELESAIAN DAN EVALUASI PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA



2018

PANDUAN

PENYELESAIAN DAN EVALUASI

PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017

LEMBAR PENGESAHAN

BUKU PANDUAN PENYELESAIAN DAN EVALUASI PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)

Oleh :
Tim Penyusun Panduan PKL

Malang, November 2017

Mengetahui
Dekan Filkom UB

Ketua Tim

Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.
NIP. 19720919 199702 1 001

Arief Andy Soebroto, S.T., M.Kom.
NIP. 19720425 199903 1 002

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan pertolongannya sehingga Panduan Praktek Kerja Lapang (PKL) di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer (Filkom) Universitas Brawijaya ini bisa diselesaikan dengan baik. Panduan ini disusun dalam rangka untuk memberikan arahan yang jelas dan terukur bagi seluruh pemangku kepentingan PKL di lingkungan Filkom, baik itu Dosen Pembimbing, Pembimbing Lapang, Ketua Program Studi maupun mahasiswa sendiri. Dengan panduan yang jelas dan terukur diharapkan terbentuk pemahaman yang sama di antara para pemangku kepentingan PKL sehingga mampu menghasilkan laporan PKL yang berkualitas sebagai salah satu syarat mata kuliah wajib setiap mahasiswa Filkom.

Panduan PKL ini memberikan petunjuk terhadap beberapa hal penting terkait PKL, yaitu materi, manual prosedur pelaksanaan PKL, dan penyusunan laporan PKL. Panduan tentang materi PKL akan membahas berbagai hal yang terkait dengan tingkat kelayakan dan kecukupan sebuah PKL dipandang dari sisi isi yang dibahas. Manual prosedur PKL akan memberikan arahan bagaimana proses pelaksanaan PKL bisa dilakukan dengan tertib, terukur dan jelas. Sedangkan penyusunan laporan PKL akan membahas format atau tata penulisan laporan yang jelas. Tiga hal ini dipandang sangat penting untuk diatur mengingat permasalahan-permasalahan PKL yang terjadi selama ini diakibatkan oleh adanya perbedaan pemahaman yang dimiliki oleh masing-masing pemangku kepentingan tersebut. Dengan panduan ini diharapkan setiap mahasiswa yang mengambil PKL mampu secara mandiri mempersiapkan mencari tempat PKL yang sesuai dengan materi atau tipe PKL dengan lebih baik dan memahami proses yang harus dilalui dengan lebih jelas. Dengan demikian maka proses pembimbingan diharapkan bisa dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Panduan ini sekaligus juga diharapkan menjadi alat yang bisa digunakan untuk mengukur dan menjaga kualitas PKL yang dihasilkan oleh mahasiswa-mahasiswa Filkom, yang pada akhirnya juga menjaga kualitas di tempat PKL tersebut.

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

Malang, November 2017
Dekan Filkom UB

Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.
NIP. 19720919 199702 1 001

TIM PENYUSUN PANDUAN PKL

Penanggung Jawab : Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D.

Pengarah : 1. Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.

 2. Tri Astoto Kurniawan, S.T., M.T., Ph.D.

 3. Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.

Ketua : Arief Andy Soebroto, S.T., M.Kom.

Sekretaris : Satrio Agung Wicaksono, S.Kom., M.Kom.

Narasumber : 1. Agus Wahyu Widodo, S.T., M.Cs.

 2. Suprapto, S.T., M.T.

 3. Dian Eka Ratnawati, S.Si., M.Kom.

 4. Sabriansyah Rizkiqa Akbar, S.T., M.Eng.

Anggota : 1. Achmad Arwan. S.Kom.. M.Kom.

 2. Barlian Henryranu Prasetyo, S.T. ,M.T.

 3. Mochamad Chandra Saputra, S.Kom., M.Eng.

 4. Retno Indah Rokhmawati, S.Pd., M.Pd.

 5. Rizal Setya Perdana, S.Kom. M.Kom.

 6. Tibyani, S.T., M.T.

 7. Admaja Dwi Hedambang, S.Pd., M.Pd.

 8. Satrio Hadi Wijoyo, S.Si., S.Pd., M.Kom.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
TIM PENYUSUN PANDUAN PKL.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan dan kegunaan.....	1
1.3 Dasar Hukum.....	1
BAB 2 RUANG LINGKUP	2
2.1 Deskripsi Umum.....	2
2.2 Klasifikasi Tipe PKL	2
2.2.1 Praktik Lapangan	2
2.2.2 Magang.....	2
2.2.3 Kompetisi Mahasiswa.....	3
2.3 Aspek Kelayakan PKL.....	3
2.3.1 Kelayakan Tipe PKL.....	3
2.3.2 Kelayakan Laporan PKL.....	5
2.4 Aspek Kecukupan PKL	6
2.4.1 Kriteria dan Indikator Kecukupan Umum PKL.....	7
2.4.2 Kriteria dan Indikator PKL Implementatif	9
2.4.3 Kriteria dan Indikator PKL Non-Implementatif	10
BAB 3 PROSEDUR PKL	13
3.1 Fase Pendaftaran	13
3.2 Fase Pelaksanaan	14
3.3 Fase Pelaporan.....	15
3.4 Prosedur PKL Jalur Lomba.....	16
BAB 4 SISTEMATIKA PENULISAN	17
4.1 Pendahuluan	17
4.2 Struktur Dasar Laporan PKL	17
4.3 Bagian Awal.....	18
4.3.1 Sampul luar dan dalam.....	18
4.3.2 Pengesahan	19
4.3.3 Kata pengantar	19

4.3.4 Abstrak	19
4.3.5 Daftar isi	20
4.3.6 Daftar tabel	20
4.3.7 Daftar gambar	20
4.3.8 Daftar lampiran	20
4.4 Bagian utama	21
4.4.1 Pendahuluan	21
4.4.2 Profil Obyek PKL	22
4.4.3 Tinjauan Pustaka	23
4.4.4 Metodologi Pelaksanaan PKL	24
4.4.5 Hasil dan pembahasan	24
4.4.6 Penutup	26
4.5 Bagian akhir.....	27
4.5.1 Daftar pustaka	27
4.5.2 Lampiran-lampiran	27
4.6 Gaya Penulisan.....	28
4.6.1 Persyaratan fisik dan tata letak	28
4.6.2 Penggunaan bahasa	29
4.6.3 Persamaan, tabel, gambar, dan lambang	29
4.6.4 Gambar	31
4.6.5 Lambang, satuan, dan singkatan	31
4.6.6 Kode sumber	32
4.7 Plagiarisme	32
4.7.1 Perujukan	33
BAB 5 EVALUASI	48
5.1 Definisi 48	
5.2 Standar Kriteria Penilaian PKL.....	48
5.3 Standar Penilaian PKL	49
LAMPIRAN A CONTOH WARNA SAMPUL.....	50
LAMPIRAN B CONTOH SAMPUL LUAR TAMPAK DEPAN	51
LAMPIRAN C CONTOH HALAMAN PENGESAHAN	52
LAMPIRAN D CONTOH PERNYATAAN ORISINALITAS.....	53
LAMPIRAN E CONTOH KATA PENGANTAR	54
LAMPIRAN F CONTOH ABSTRAK	55
LAMPIRAN G CONTOH DAFTAR-DAFTAR	56

G.1 Contoh Daftar Isi.....	56
G.2 Contoh Daftar Tabel	58
G.3 Daftar Gambar.....	59
G.4 Contoh Daftar Lampiran.....	60
LAMPIRAN H DIAGRAM ALIR PROSEDUR PKL	61
H.1 Fase Pendaftaran.....	61
H.2 Fase Pelaksanaan.....	65
H.3 Fase Pelaporan	67
LAMPIRAN I FORM PROSEDUR PKL	70
I.1 Form 1A Surat Pengajuan PKL.....	70
I.2 Form 1B Surat Pengajuan PKL.....	71
I.3 Form 1C Surat Pengantar PKL.....	72
I.4 Form 1D Surat Pernyataan Kesepakatan Kegiatan PKL	74
I.5 Form 2A Logbook Kegiatan Harian PKL.....	76
I.6 Form 2B Surat Perpanjangan Masa PKL.....	77
I.7 Form 2C Nilai PKL dari Perusahaan	78
I.8 Form 2D Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL	80
I.9 Form 3A Formulir Pendaftaran Seminar Hasil PKL	81
I.10 Form 3B Formulir Daftar Hadir Seminar PKL	83
I.11 Form 3C Formulir Revisi Dokumen PKL	84
I.12 Form 3D Formulir Berita Acara dan Penilaian Seminar Hasil PKL.....	85
I.13 Form 3E Formulir Perpanjangan Masa Pelaporan PKL	86
I.14 Form 3F Formulir Penilaian Dosen Pembimbing PKL	87
I.15 Form 4A Surat Pengajuan PKL Jalur Lomba	88
I.16 Form 4B Laporan Verifikasi Ketua Prodi	90
I.17 Form 4C Surat Pernyataan Verifikasi Ketua Jurusan.	92
LAMPIRAN J KECUKUPAN PKL.....	93
J.1 Kecukupan PKL Program Studi Teknik Informatika	93
J.2 Kecukupan PKL Program Studi Teknik Komputer	98
J.3 Kecukupan PKL Program Studi Sistem Informasi.....	102
J.4 Kecukupan PKL Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi.....	111
J.5 Kecukupan PKL Program Studi Teknologi Informasi.....	121

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah sebuah matakuliah 3 sks yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya. PKL adalah suatu implementasi yang menyinkronkan antara pendidikan akademik kampus dan penguasaan keahlian hardskill dan softskill mahasiswa dalam bentuk interaksi langsung dengan masyarakat atau dunia kerja. Sehingga dengan PKL mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata yang tidak diajarkan didalam kampus serta mampu meningkatkan kompetensi dan keahlian yang relevan.

Tujuan penyusunan PKL ialah melatih kemampuan mahasiswa dalam mengenali permasalahan nyata di masyarakat dan memberikan solusi sederhana berdasarkan keilmuan yang didapat selama di kampus. Dalam proses pelaksanaan PKL mahasiswa dilatih agar mengenal standar kerja, profesionalisme, kreatifitas, daya saing guna mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan dapat menemukan permasalahan yang akan diangkat menjadi topik skripsi.

Secara umum, mahasiswa diharapkan telah memiliki modal dasar yang diperoleh selama menjalani perkuliahan. Sehingga dapat memberikan solusi dalam menyelesaikan fenomena atau permasalahan yang terjadi di masyarakat atau dunia kerja.

PKL dilakukan oleh mahasiswa atau sekelompok mahasiswa (maksimal 3 mahasiswa) dalam satu jurusan. Dalam sebuah kelompok PKL diperbolehkan setiap anggota memiliki keminatan yang berbeda. Laporan PKL dituliskan sesuai dengan keminatan mahasiswa. Sehingga memungkinkan pada sebuah kelompok PKL memiliki lebih dari 1 laporan PKL sesuai masing-masing keminatan mahasiswa.

Penyelesaian dan Evaluasi PKL ini disusun agar proses pelaksanaan PKL mahasiswa dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang direncanakan dan hasilnya sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan.

1.2 Tujuan dan kegunaan

Buku Panduan Umum Penyelesaian dan Evaluasi PKL ini disusun dengan tujuan:

- Sebagai pedoman bagi pembimbing dan mahasiswa dalam menyelesaikan PKL.
- Sebagai standarisasi format penulisan laporan PKL.

1.3 Dasar Hukum

- Pedoman Akademik Universitas Brawijaya 2016/2017 Bab 5
- Pedoman Akademik FILKOM 2016 Pasal 24 dan 25

BAB 2 RUANG LINGKUP

2.1 Deskripsi Umum

Ruang lingkup PKL meliputi kemampuan mahasiswa untuk mengenali permasalahan, observasi, perancangan, implementasi, dan mengevaluasi sistem sesuai dengan permasalahan yang diangkat. Artinya, sebuah laporan PKL harus memenuhi kriteria-kriteria mengenai kedalaman permasalahan pada tingkatan program sarjana (S1). Untuk mempermudah mahasiswa dalam menyusun laporan PKL, ruang lingkup PKL dinyatakan sebagai indikator terpenuhinya kriteria-kriteria dalam *aspek kelayakan* dan *aspek kecukupan*.

2.2 Klasifikasi Tipe PKL

Laporan PKL merupakan hasil sebuah pekerjaan yang terencana, berdasarkan permasalahan yang telah disepakati pada awal pengajuan PKL atau diberikan ketika proses pelaksanaan PKL dalam periode waktu terbatas (awal dan akhir tertentu). PKL bisa berupa Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM), Praktik Kerja Nyata Mahasiswa (PKNM), Praktik Kerja Nyata (PKN), Magang Kerja dan Kompetisi mahasiswa (aturan Khusus). Laporan pelaksanaan PKL perlu mengacu pada klasifikasi tipe PKL yang ada agar mudah dalam menentukan wujud luarannya. Tipe PKL didasarkan pada lokasi tempat pelaksanaan PKL.

Klasifikasi tipe PKL dalam lingkup FILKOM UB berdasarkan lokasi tempat PKL dijabarkan sebagai berikut:

2.2.1 Praktik Lapangan

Pelaksanaan tipe Praktik Lapangan diwujudkan dalam bekerja penuh atau paruh waktu dengan status sebagai mahasiswa praktik disuatu perusahaan/industri ataupun non-perusahaan/industri dalam jangka waktu tertentu sesuai peraturan/ketentuan. Jika ditinjau dari spesifik lokasinya, PKL tipe ini dapat berupa:

a. Perusahaan/Industri

Tipe ini lokasi PKL berada pada Perusahaan/Industri dengan kriteria sebagai berikut:

- Instansi Pemerintah
- BUMN/BUMD
- Perusahaan Swasta

b. Non-Perusahaan/Industri

Tipe ini lokasi PKL berada pada Non-Perusahaan/Industri seperti:

- Kelompok Masyarakat (KKN/PKNM/PKN)
- Sekolah (Praktik Pengalaman Lapangan PPL)
- Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

2.2.2 Magang

Pelaksanaan tipe Magang diwujudkan dalam bekerja penuh atau paruh waktu dengan status sebagai pegawai magang disuatu perusahaan/industri ataupun non-perusahaan/industri dalam jangka waktu tertentu sesuai peraturan/ketentuan perusahaan/industri tersebut. Kegiatan magang yang dilaporkan sebagai PKL dapat berupa

proyek/tugas kerja/kegiatan selama magang selama tidak melanggar ketentuan/peraturan/kode etik perusahaan/industri obyek PKL. Jika ditinjau dari spesifik status kepegawaiannya, PKL tipe ini dapat berupa:

- a. Pegawai
- b. Student Employee/Internship

2.2.3 Kompetisi Mahasiswa

Pelaksanaan tipe Kompetisi Mahasiswa merupakan sebuah aktivitas (turnamen, kompetisi, liga, Olimpiade, atau kontes) yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah atau swasta baik dalam maupun luar negeri yang ditujukan untuk menarik inovasi dan kreativitas dari para pesertanya. Beberapa jenis dan kategori lomba dapat disetarakan sebagai pengganti tiga sks aktivitas PKL dengan beberapa syarat yang tidak melanggar ketentuan dari aktivitas PKL. Mahasiswa diharapkan membuat surat pengajuan dan dokumen pendukung ke bagian akademik fakultas. Surat pengajuan dan dokumen pendukung akan diverifikasi oleh Ketua Program Studi dan Ketua Jurusan. Berikut ini adalah ketentuan dari lomba yang dapat disetarakan sebagai kegiatan PKL:

- a. Tingkat Lomba

Nasional : Lomba diikuti minimal 3 universitas/institusi/lembaga dibuktikan dengan list daftar peserta lomba
Internasional : Lomba diikuti minimal 3 negara dibuktikan dengan list daftar peserta lomba

- b. Tema lomba adalah terkait dengan profil Program Studi Mahasiswa

- c. Aktivitas lomba melibatkan dengan masyarakat/industri

Keterlibatan masyarakat/industri dapat berupa salah satu dari:

1. Ide/gagasan berasal dari permasalahan realita masyarakat/industri
2. Produk yang dirancang sesuai kebutuhan masyarakat/industri
3. Produk diujicobakan kepada masyarakat/industri

- d. Menjadi Juara (1/2/3) pada kategori tertentu dibuktikan dengan sertifikat juara

2.3 Aspek Kelayakan PKL

Aspek kelayakan PKL merupakan kriteria mendasar yang harus dipenuhi oleh mahasiswa. Penilaian kriteria kelayakan tersebut akan dikaji oleh Jurusan. Kelayakan PKL didasarkan atas 2 hal yaitu kelayakan tipe PKL dan kelayakan laporan PKL.

2.3.1 Kelayakan Tipe PKL

Aspek kelayakan Tipe PKL merupakan kriteria mendasar kelayakan lokasi PKL. Kriteria-kriteria kelayakan Tipe PKL yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan/Industri

Perusahaan/Industri merupakan salah satu dari:

- a. Instansi Pemerintah

Instansi Pemerintah adalah semua organisasi/lembaga milik pemerintah yang melaksanakan fungsi untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan dan

Administrasi Pemerintah baik di pusat maupun di daerah termasuk komisi-komisi, dewan, badan yang mendapatkan dana dari APBN/APBD. Kelayakan: Minimal Dinas dalam Tingkat Kota/Kabupaten

- b. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) atau Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)
Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan suatu unit usaha yang sebagian besar atau seluruh modal berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan serta membuat modal berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan serta membuat suatu produk atau jasa yang sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Disamping Badan Usaha Milik Negara (BUMN), dikenal juga Badan Usaha Milik Daerah (BUMD). Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) merupakan suatu badan yang dikelola oleh daerah untuk menggali potensi daerah. Kelayakan: Perusahaan Jawatan (PERJAN), Perusahaan Negara (PN), Perusahaan Umum (PERUM), Persero (PT. Persero), Perusahaan Umum Daerah, dan Perusahaan Perseroan Daerah.
- c. Perusahaan/Industri Swasta
Perusahaan/Industri Swasta adalah badan usaha yang pemiliknya sepenuhnya berada ditangan individu atau swasta. Pelaksanaan kegiatannya tidak langsung dikendalikan oleh Pemerintah. Kelayakan: Perusahaan memiliki status PT (Perseroan Terbatas). Mahasiswa diperbolehkan PKL di perusahaan dengan status CV (Persekutuan komanditer) namun harus mendapat Persetujuan dari Dosen Pembimbing

2. Kelompok Masyarakat (KKN/PKNM/PKN)

Kelompok Masyarakat dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Tingkat Desa (bukan Kelurahan)
- b. Merupakan Desa Swasembada

3. Sekolah (Praktik Pengalaman Lapangan PPL)

Praktik Pengalaman Lapangan adalah matakuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya untuk mengaplikasikan kompetensinya sebagai calon tenaga pendidik yang profesional. Praktik Pengalaman Lapangan menuntut mahasiswa untuk melakukan: (a) praktik mengajar; (b) praktik mengenali kesulitan belajar siswa; (c) praktik manajemen sekolah berbasis TIK; (d) praktik fasilitasi pemanfaatan TIK untuk guru-guru lain; dan (e) praktik tugas-tugas kependidikan lain yang relevan. Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan secara utuh baik di kampus maupun di sekolah. Praktik Pengalaman Lapangan dilakukan di kampus dan dilanjutkan di tempat mitra. Praktik Pengalaman Lapangan di kampus kemudian disebut dengan PPL I. Praktik Pengalaman Lapangan di tempat mitra kemudian disebut dengan PPL II. Mitra terdiri dari SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), BLK (Balai Latihan Kerja) bidang TIK, atau mitra lain yang ditunjuk dengan pertimbangan tertentu dari program studi. Ketentuan lebih lanjut dapat dibaca pada Buku Panduan PPL.

4. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

Kriteria UMKM diatur berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan, atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang

bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar. Berikut ini adalah kriteria UMKM berdasarkan besar omset dan aset yang dimiliki sesuai dengan UU Nomor 20 tahun 2008:

No	Jenis	Kriteria	
		Aset (Rp.)	Omset (Rp.)
1	Usaha mikro	Maks. 50 Juta	Maks. 300 Juta
2	Usaha kecil	> 50 Juta – 500 Juta	> 300 Juta – 2,5 Miliar
3	Usaha menengah	> 500 Juta – 10 Miliar	> 2,5 Miliar – 50 Miliar

Keberadaan UMKM untuk tempat PKL harus dibuktikan dengan surat keterangan usaha yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah.

5. Pegawai

- a. Mahasiswa telah berstatus sebagai pegawai minimal 6 bulan
- b. Perusahaan minimal berstatus CV

6. Student Employee/Internship

Student Employee dapat berada didalam maupun luar negeri, dengan ketentuan salah satu dari berikut:

- a. Dalam Negeri
 - 1) Dalam Kampus: Unit dalam Universitas/Fakultas
 - 2) Laboratorium/Grup Riset
- b. Luar Negeri

2.3.2 Kelayakan Laporan PKL

Aspek kelayakan Laporan PKL merupakan kriteria mendasar yang harus dipenuhi oleh dalam menyelesaikan matakuliah PKL. Penilaian kriteria kelayakan tersebut akan dikaji oleh Jurusan sebagai dasar untuk menentukan kompetensi dan profil lulusan. Kriteria-kriteria kelayakan Laporan PKL yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Relevansi

- a. Topik yang dibahas merupakan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). TIK meliputi segala jenis kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, pengelolaan, manipulasi, serta pemindahan informasi antar media (hardware maupun software);
- b. Memiliki Relevansi dengan salah satu mata kuliah di FILKOM;
- c. Memiliki kesesuaian dengan salah satu tipe PKL ataupun kombinasinya;
- d. Judul Laporan terdiri dari masalah yang diangkat dan/atau solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, tempat lokasi PKL.

2. Bagian Pendahuluan

- a. Latar belakang menjelaskan munculnya masalah atau pertanyaan yang merupakan inferensi atau pengambilan kesimpulan dari fakta-fakta pendukung yang ditemui ketika proses pelaksanaan PKL atau dilapangan (misalnya hasil pengamatan atau wawancara). Latar belakang menunjukkan mengapa permasalahan yang diangkat dianggap penting.
- b. Rumusan masalah menuliskan masalah yang akan diselesaikan atau pertanyaan yang akan dijawab dalam bentuk pertanyaan.

- c. Tujuan dituliskan dalam kalimat pernyataan yang sederhana dan jelas sesuai dengan masalah dan hasil yang ingin dicapai.
- d. Manfaat menuliskan kontribusi solusi PKL terhadap ruang lingkup yang lebih luas dan/atau terhadap para pemangku kepentingan (*stakeholders*).
- e. Batasan masalah menjelaskan ruang lingkup masalah dengan menyatakan hal-hal yang menjadi batasan.
- f. Terdapat jadwal kegiatan yang dikerjakan dalam rentang waktu maksimal 2 bulan (menyesuaikan).

3. Tinjauan Pustaka

- a. Terdapat minimal 1 kajian pustaka yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.
- b. Tinjauan pustaka berasal dari sumber yang kredibel (Scopus atau IEEE)

4. Metodologi

Terdapat penjelasan metode atau langkah-langkah kegiatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan disesuaikan dengan tipe PKL sesuai dengan tinjauan pustaka. Dalam bagian ini, laporan PKL dibedakan berdasarkan tipe solusi yang dibahas. Solusi PKL yang dibahas dibagi menjadi 2 tipe yaitu implementatif dan non-implementatif.

5. Pembahasan

Dalam bagian ini, laporan PKL dibedakan berdasarkan tipe solusi yang dibahas. Solusi PKL yang dibahas dibagi menjadi 2 tipe yaitu implementatif dan non-implementatif.

6. Daftar Pustaka

- a. Terdapat daftar pustaka terkait dengan sitasi yang dituliskan pada bab-bab sebelumnya.
- b. Terdapat deskripsi singkat tentang keberlanjutan dari topik yang dibahas menjadi topik skripsi sebagai futurework.

2.4 Aspek Kecukupan PKL

Laporan PKL yang disusun mahasiswa bersifat penerapan ilmu dan teknologi yang dipelajari selama perkuliahan untuk menyelesaikan masalah-masalah sederhana (*problem-solving* atau *problem-oriented*) sesuai dengan bidang TIK.

Aspek kecukupan PKL memiliki kriteria dan indikator umum yang digunakan sebagai tolak ukur kecukupannya. Kriteria & indikator juga disesuaikan dengan tipe PKL baik itu implementatif maupun non-implementatif sesuai dengan profil Program Studi mahasiswa. Profil Program studi secara umum dapat dilihat pada table berikut:

No.	Program Studi	Profil Program Studi
1.	Teknik Informatika	1. Entrepreneur 2. Researcher 3. IT Project

No.	Program Studi	Profil Program Studi
		4. IT Consultant 5. Software Specialist 6. Software Developer 7. Intelligence System Specialist 8. Network Specialist 9. Computer Security Specialist 10. Big Data Specialist 11. Game Specialist 12. Mobile Application Specialist
2.	Teknik Komputer	1. Programmer 2. Perekayasa Sistem Komputer 3. Perekayasa Jaringan Komputer 4. Perekayasa Sistem Berbasis Jaringan 5. Perekayasa Sistem Cerdas dan Otomasi
3.	Sistem Informasi	1. Pengembang Sistem Informasi atau Solusi berbasis Teknologi Informasi 2. Pengelola Sistem Informasi
4.	Teknologi Informasi	1. Integrator Sistem 2. Pengelola dan Pengembang Teknologi Jaringan 3. Pengelola Data dan Informasi 4. Pengembang Sistem Informasi
5.	Pendidikan Teknologi Informasi	1. Tenaga Pendidik dalam Bidang Teknologi Informasi 2. Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi 3. Wirausahawan (entrepreneur) dalam Bidang Teknologi informasi

2.4.1 Kriteria dan Indikator Kecukupan Umum PKL

Pada saat mahasiswa melaksanakan PKL, umumnya menjalani sebuah proses dalam mengidentifikasi permasalahan, melakukan pemilihan metode atau teknik penerapan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan dan pada akhirnya melakukan evaluasi. Aspek Kecukupan yang dimaksud pada panduan ini adalah kriteria-kriteria penting yang memandu

mahasiswa dalam melakukan observasi lapangan dan menyusunnya dalam bentuk laporan PKL yang baik.

Dalam laporan PKL, terdapat 2 tipe solusi yang dapat dibahas, yaitu implementatif dan non-implementatif. Penjelasan terkait dengan kecukupan solusi yang dibahas dijelaskan berikut.

- Implementatif
 - Terdapat pemodelan sistem yang dijelaskan secara spesifik dari input hingga output
 - Terdapat pengujian (scenario dan fungsional)
 - Jika pengembangan lanjut maka ditambahkan perbandingan sebelum dan sesudah
- Non-implementatif (deskriptif/analitik)
 - Terdapat studi pendahuluan
 - Terdapat penggalian data (primer/sekunder) beserta metode penggaliannya

Berikut ini kriteria beserta indikator umum aspek kecukupan yang harus dipenuhi sesuai dengan solusi yang dibahas:

1. Kejelasan objek bahasan;

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

- a. Memiliki ruang lingkup masalah yang jelas sesuai rekomendasi lokasi PKL hasil wawancara.
- b. Apabila berupa non-implementatif dengan data kualitatif haruslah dilengkapi dengan informasi elemen penting, yakni: tempat (*place*), pelaku (*actor*) dan aktivitas (*activity*) tentang penelitian yang dilakukan.
- c. Apabila berupa non-implementatif dengan data kuantitatif haruslah dilengkapi dengan informasi tentang validitas sumber data, prosedur pengumpulan data dan penentuan sampel dari populasi data.
- d. Apabila berupa implementatif haruslah dilengkapi dengan identifikasi kebutuhan awal sistem, baik berupa perangkat keras, perangkat lunak maupun sistem dalam organisasi.

2. Metode/teknik penyelesaian permasalahan;

Salah satu bagian dari laporan PKL adalah penjelasan suatu metode atau teknik yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Indikator kecukupan dalam pemilihan metode/teknik. Ditunjukkan dengan argumen ilmiah tentang alasan ketepatan pemilihan metode/teknik disesuaikan dengan tinjauan pustaka yang digunakan.

3. Penyajian hasil yang sistematis dan logis.

- a. Berisikan data terolah (bukan data mentah) baik berupa uraian tekstual deskriptif (dengan teks/kalimat) maupun non-teksual (dengan grafik, foto, peta dan bentuk lainnya);
- b. Sajian data terolah disertai dengan uraian analisis ilmiah;
- c. Menjawab rumusan masalah atau hipotesis atau studi pendahuluan.

2.4.2 Kriteria dan Indikator PKL Implementatif

Seperti telah didefinisikan sebelumnya, pelaksanaan tipe solusi implementatif dapat berupa pendekatan pembangunan, pengembangan, perancangan ataupun konstruksi. Kriteria dan indikator umum pada tipe implementatif adalah sebagai berikut:

1. Pemodelan sistem

PKL dengan jenis implementasi menghasilkan sebuah sistem yang dapat terdiri dari sub-sistem lain yang saling terkait untuk membentuk proses yang dapat mengolah *input* menjadi *output* yang diharapkan. Adapun indikator kecukupan pemodelan sistem pada jenis implementatif adalah sebagai berikut:

- a. Terdapat bentuk visual pemodelan sistem atau pemodelan matematis yang dilakukan dengan teknik yang disesuaikan disertai dengan pemodelan sub sistem (bila sistem terdiri dari beberapa sub sistem).
- b. Terdapat penjelasan spesifik terkait dengan *input* yang dapat diterima oleh sistem.
- c. Terdapat penjelasan spesifik terkait dengan *output* yang diharapkan oleh sistem.

2. Pengujian Sistem

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan PKL jenis implementatif, diperlukan pengujian sistem dengan indikator kecukupan sebagai berikut:

- a. Pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh kepada kebutuhan fungsional sistem/kebutuhan non-fungsional yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Terdapat penjelasan lingkungan pengujian sistem.

2.4.2.1 Kriteria dan Indikator Implementatif – Pengembangan

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

- a. Menggunakan 1 (satu) metode pengembangan/algoritma yang tepat dan telah dilakukan kajian pustaka pada penelitian atau literatur terdahulu.

2.4.2.2 Kriteria dan Indikator Implementatif – Perancangan

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

1. Metode:
 - a. Menggunakan 1 (satu) metode perancangan yang tepat dan telah dilakukan kajian pustaka pada penelitian atau literatur terdahulu.
2. Luaran:

- a. Menghasilkan rancangan sistem/sub-sistem/algoritma/proses yang dijustifikasi melalui hasil pengujian.
- b. Menghasilkan purwarupa sistem yang sudah dapat mensimulasikan terpenuhinya kebutuhan sistem.

2.4.2.3 Kriteria dan Indikator Implementatif – Pengembangan Lanjut

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

1. Urgensi:
 - a. Melakukan perbaikan pada sistem/algoritma yang sudah ada atau menambahkan nilai manfaat/fitur pada sistem tersebut.
2. Metode:
 - a. Menjelaskan metode yang dilakukan pada sistem terdahulu.
 - b. Menggunakan 1 (satu) metode pengembangan/algoritma yang tepat sesuai tinjauan pustaka.
 - c. Memberikan perbandingan dengan metode terdahulu.
 - d. Melakukan analisa kebutuhan fungsional atau non-fungsional terhadap sistem.
 - e. Melakukan pengujian disesuaikan dengan analisa kebutuhan sistem.
3. Luaran:
 - a. Menghasilkan sistem/algoritma yang memiliki tambahan nilai manfaat/fitur dengan hasil pengujian yang sesuai dengan analisa kebutuhan yang dijelaskan sebelumnya.

2.4.2.4 Kriteria dan Indikator Implementatif – Konstruksi

PKL implementatif-pengembangan memiliki kriteria dan indikator khusus dijabarkan sebagai berikut:

1. Urgensi:
 - a. Mewujudkan sistem dari hasil rancangan penelitian/literature terdahulu.
 - b. Menyempurnakan purwarupa sistem yang dihasilkan pada penelitian terdahulu.
2. Metode:
 - a. Melakukan proses kajian terhadap hasil rancangan sistem/algoritma /purwarupa yang akan dibangun.
 - b. Melakukan analisa kebutuhan berdasarkan hasil rancangan.
 - c. Melakukan pengujian disesuaikan dengan analisa kebutuhan sistem.

2.4.3 Kriteria dan Indikator PKL Non-Implementatif

Seperti telah didefinisikan sebelumnya, pelaksanaan tipe solusi non-implementatif dapat berupa pendekatan deskriptif atau analitik. Kriteria dan indikator umum pada PKL non-implementatif adalah sebagai berikut:

1. Memuat hipotesis atau studi pendahuluan atau pertanyaan terkait dengan topik yang dibahas dengan indikator sebagai berikut:
 - a. Hipotesis atau Studi Pendahuluan atau pertanyaan harus dapat diukur dan nantinya dapat dibuktikan dengan data empiris.

2. Melibatkan penggalian dan pengumpulan data-data primer/sekunder:
 - a. menunjukkan paling sedikit 1 (satu) teknik/metode penggalian informasi atau pengumpulan data.
 - b. menunjukkan mekanisme tentang bagaimana validasi data primer dilakukan
 - c. adanya langkah-langkah sistematis dan logis yang menjelaskan rancangan kegiatan;
3. Kesimpulan non-implementatif didasarkan akan pertanyaan masalah
 - a. dinyatakan berdasarkan hipotesis awal (jika ada) atau studi pendahuluan atau didefinisikan berupa jawaban akan pertanyaan yang didefinisikan.

2.4.3.1 Kriteria dan Indikator Non-Implementatif – Deskriptif

Pada PKL dengan jenis non-implementatif deskriptif, terdapat kriteria tersendiri yang berbeda dengan kriteria dan indikator umum atau kriteria dan indikator implementatif. Adapun kriteria dan indikator khusus untuk PKL dengan tipe non-implementatif ditunjukkan sebagai berikut:

1. Penjelasan terkait fenomena yang ada

Memberikan penjelasan tentang mengapa topik terkait dengan fenomena/isu yang diangkat penting untuk dilakukan yang didukung dengan argumen ilmiah disertai data, fakta ataupun fenomena terjadi.

2. Metode penggalian data

- a. Terdapat studi kasus atau survei dengan beragam teknik (wawancara, kuesioner, observasi) dengan metode yang ada pada referensi/literatur yang relevan.
- b. Terdapat implementasi metode pengujian secara matematis atau analisis statistik bila bersifat kuantitatif. Atau merancang survei dan studi kasus bila bersifat kualitatif. Atau dilakukan kombinasi antara keduanya.

2.4.3.2 Kriteria dan Indikator Non-Implementatif – Analitik

PKL dengan tipe non-implementatif -analitik menekankan pada pengaruh variabel-variabel terhadap sebuah keadaan atau fenomena tertentu. Kriteria dan indikator untuk tipe solusi non-implementatif analitik adalah sebagai berikut:

1. Metode Penentuan Hipotesis atau Studi Pendahuluan

- a. Terdapat hipotesis atau Studi Pendahuluan yang diambil berdasarkan metode yang ada pada referensi-referensi sebelumnya. Hipotesis atau Studi Pendahuluan harus realistik dan dapat diujicobakan.
- b. Terdapat proses penentuan variabel yang digunakan pada berdasarkan studi literatur yang dilakukan sebelumnya (referensi).

2. Metode Pengumpulan Data dan Analisis

- a. Terdapat pengambilan sampel yang dilakukan dengan teknik sampling yang ada (eg: *probability sampling*, *simple random sampling*, *quota sampling*, dan lain-lain)

- b. Terdapat implementasi metode pengujian secara matematis atau analisa statistik bila bersifat kuantitatif. Atau merancang survei dan studi kasus bila bersifat kualitatif. Atau dilakukan kombinasi antara kuantitatif dan kualitatif.
- c. Terdapat pengujian berupa hasil investigasi yang menyatakan keterkaitan antara variabel yang ditentukan dengan permasalahan yang diangkat.

BAB 3 PROSEDUR PKL

3.1 Fase Pendaftaran

Pada fase Pendaftaran PKL dokumen yang dipersiapkan mahasiswa antara lain:

- a. Dokumen 4A pengajuan PKL jalur lomba.

Mahasiswa dapat memilih jalur lomba dengan mengisi Form 4A. Berkas kemudian diserahkan ke akademik jurusan untuk diverifikasi kelengkapan, kelayakan lomba, dll. Jika berkas tidak lengkap akan kembali ke pengajuan. Jika berkas lengkap maka akan akademik akan menyerahkan form kepada Kaprodi untuk dilakukan validasi, kelayakan dan penilaian.

- b. Dokumen 4B hasil verifikasi Kaprodi.

Kaprodi mengisi form 4B sebagai setelah melakukan validasi dan kelayakan dan penilaian sebagai pengganti komponen nilai dari industri. Form ini kemudian diserahkan kepada Kajur untuk disetujui penyetaraannya.

- c. Dokumen 4C pernyataan kesetaraan lomba.

Kajur mengisi form 4C pernyataan kesetaraan lomba untuk menyatakan bahwa mahasiswa ybs dinyatakan telah setara dengan kegiatan pkl di industri, sehingga mahasiswa tidak perlu ke industri lagi untuk melakukan PKL.

- d. Dokumen 1B kesediaan dosen sebagai pembimbing.

Mahasiswa mengisi form 1B kesediaan dosen sebagai pembimbing PKL, form ini dilengkapi tanda tangan persetujuan oleh dosen ybs. Form ini kemudian diserahkan ke bagian akademik.

- e. Dokumen 1A pengajuan pelaksanaan PKL.

Mahasiswa mengisi form 1A pengajuan pelaksanaan PKL. Form ini berisi industri tujuan beserta obyek yang akan dilakukan, serta lama PKL. Form ini diketahui dan disetujui Kaprodi, Kajur, serta kasubbag akademik.

- f. Dokumen 1C surat Pengantar.

Akademik menerbitkan Form 1C surat pengantar PKL. Form ini berisi industri tujuan beserta peserta PKL serta lama PKL. Form ini disetujui Kajur dan dikirimkan oleh mahasiswa ke industri yang dituju. Form 1D juga disertakan saat mahasiswa mengirim Form 1C ke industri.

- g. Dokumen 1D kesepakatan kegiatan.

Industri mengisi Form 1D kesepakatan kegiatan. Form ini diisi oleh mahasiswa setelah mendapat arahan dari dosen pembimbing. Form ini juga harus dilampirkan saat mengirim form 1C dan harus mendapat persetujuan dari industri saat industri memberikan surat balasan. Form ini akan menjadi dasar dalam mahasiswa melakukan kegiatan saat PKL.

3.2 Fase Pelaksanaan

Pada fase Pelaksanaan PKL dokumen yang dipersiapkan mahasiswa antara lain:

a. Dokumen Logbook Aktivitas Harian (Form 2A)

Dokumen Logbook Aktivitas Harian disiapkan dan ditulis tangan oleh mahasiswa, dan setiap hari kegiatan PKL harus mendapatkan tanda tangan dari Pembimbing Lapangan. Mahasiswa harus menuliskan tanggal kegiatan, jam kegiatan dimulai, jam kegiatan selesai, serta penjelasan kegiatan PKL yang dilakukan pada jam dan hari tertentu. Mahasiswa juga harus memberikan keterangan apakah kegiatan yang dilakukan relevan atau *inline* dengan Standar Laporan PKL yang berlaku di FILKOM UB. Kemudian, mahasiswa harus menandatangani kegiatan harian terlebih dahulu sebelum ditandatangani oleh Pembimbing Lapangan. Dokumen Logbook Aktivitas Harian disimpan mahasiswa dan dilampirkan di laporan akhir PKL.

b. Dokumen Perpanjangan Masa PKL (Form 2B)

Dokumen Perpanjangan Masa PKL tidak harus diisi oleh semua mahasiswa yang melaksanakan PKL. Dokumen ini dikeluarkan oleh Jurusan. Dokumen ini dikeluarkan jika perusahaan (tempat PKL) mensyaratkan penyelesaian laporan teknis dan/atau masa PKL telah habis, namun pekerjaan di perusahaan (tempat PKL) belum selesai. Mahasiswa yang membutuhkan Dokumen Perpanjangan Masa PKL harus membuat Surat Pengajuan Perpanjangan PKL yang ditandatangani oleh mahasiswa Ketua Kelompok PKL, disetujui oleh Dosen Pembimbing, dan Ketua Program Studi yang bersangkutan. Surat Pengajuan Perpanjangan PKL ditujukan ke Ketua Jurusan yang yang bersangkutan.

c. Dokumen Nilai PKL (Form 2C)

Dokumen Nilai PKL diisi jika mahasiswa dinyatakan selesai melakukan PKL oleh perusahaan (tempat PKL). Bagian kop surat terdiri dari kop surat perusahaan, alamat, dan kontak perusahaan (tempat PKL). Nilai terdiri dari nilai angka dan nilai huruf sesuai dengan Buku Pedoman Pendidikan Mahasiswa Universitas Brawijaya (format terlampir). Penilai adalah pihak perusahaan (tempat PKL) yang dapat diwakilkan Pembimbing Lapangan atau pejabat yang bersangkutan. Dokumen Nilai PKL harus ditandatangani penilai dan distempel oleh perusahaan (tempat PKL).

d. Dokumen Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL (Form 2D)

Dokumen Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL dikeluarkan oleh perusahaan (tempat PKL) ketika mahasiswa dinyatakan selesai melaksanakan PKL. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL ditujukan kepada Ketua Jurusan yang bersangkutan. Surat ini harus memuat hal-hal berikut ini: (1) identitas pejabat/pembimbing lapangan yang bertanggung jawab terhadap mahasiswa PKL di tempat PKL; (2) identitas mahasiswa PKL; (3) nama tempat PKL; (4) tanggal pelaksanaan PKL; (5) kompetensi yang diperoleh mahasiswa selama PKL; dan (6) tanda tangan pejabat/pembimbing lapangan & stempel perusahaan (tempat PKL).

3.3 Fase Pelaporan

Pada fase pelaporan, terdapat beberapa dokumen yang harus dilengkapi mahasiswa antara lain :

a. Formulir Pendaftaran Seminar (Form 3A)

Formulir pendaftaran seminar PKL digunakan mahasiswa untuk mendaftar seminar PKL. Formulir pendaftaran seminar ini ditanda tangani oleh mahasiswa atau perwakilan mahasiswa (jika berkelompok) dan dosen pembimbing. Pada formulir ini juga terdapat dokumen yang harus dipersiapkan dalam pendaftaran seminar hasil PKL

b. Daftar Hadir Peserta Seminar PKL (FORM 3B)

Daftar hadir peserta seminar PKL digunakan untuk mendata jumlah mahasiswa yang hadir dalam seminar PKL, minimal peserta yang menghadiri seminar PKL adalah 20 orang. Daftar hadir peserta seminar PKL dibutuhkan oleh masing – masing mahasiswa yang melaksanakan PKL, bukan untuk kelompok.

c. Form Revisi Dokumen PKL (Form 3C)

Form Revisi Dokumen PKL diisi pada saat mahasiswa melaksanakan seminar hasil PKL. Pengisi form revisi adalah dosen penguji seminar PKL yang di tunjuk oleh fakultas. Form revisi dokumen PKL harus ditandatangani dosen penguji seminar PKL.

d. Form Penilaian dan Berita Acara Seminar PKL (Form 3D)

Dokumen Penilaian dan Berita Acara Seminar PKL diisi pada saat mahasiswa melaksanakan seminar hasil PKL. Penilai adalah dosen penguji seminar PKL yang di tunjuk oleh fakultas. Dokumen Nilai seminar PKL harus ditandatangani penilai. Dokumen Penilaian dan Berita Acara Seminar PKL dilakukan untuk masing – masing mahasiswa, bukan kelompok.

e. Form Perpanjangan Masa Pelaporan PKL (Form 3E)

Form perpanjangan masa PKL dibutuhkan jika mahasiswa tidak mampu menyelesaikan laporan PKL sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

f. Form Penilaian Dosen Pembimbing PKL (Form 3F)

Dokumen Nilai Dosen Pembimbing PKL diisi jika mahasiswa dinyatakan selesai melaksanakan seminar hasil PKL. Penilai adalah dosen pembimbing PKL yang di tunjuk oleh fakultas. Dokumen Nilai PKL harus ditandatangani penilai dan distempel oleh fakultas. Dokumen Penilaian dosen pembimbing PKL dilakukan untuk masing – masing mahasiswa, bukan kelompok.

g. Surat Tugas Dosen Penguji Seminar PKL

Surat tugas dosen penguji seminar PKL dikeluarkan oleh jurusan sebagai bukti penugasan dan mahasiswa menyerahkan surat tugas beserta undangan dosen penguji seminar PKL.

h. Surat Undangan Dosen Penguji Seminar PKL

Surat undangan dosen penguji seminar PKL dikeluarkan oleh jurusan sebagai bukti undangan untuk menghadiri pelaksanaan seminar PKL, mahasiswa menyerahkan surat tugas beserta undangan dosen penguji seminar PKL.

3.4 Prosedur PKL Jalur Lomba

Pada prosedur PKL jalur lomba, terdapat beberapa dokumen yang harus dilengkapi oleh mahasiswa. Adapun dokumen-dokumen tersebut adalah sebagai berikut.

a. Form 4A. Pengajuan PKL Jalur Kejuaraan Lomba

Form 4A. Pengajuan PKL Jalur Kejuaraan Lomba adalah dokumen yang digunakan untuk mengajukan PKL menggunakan jalur lomba. Mahasiswa mengisi identitas, prodi, dan jurusan. Mahasiswa kemudian juga mengisi nama lomba, penyelenggara, alamat web site, tingkat lomba, juara ke berapa, produk lomba dan waktu pelaksanaan. Form ini kemudian diserahkan ke akademik untuk diproses lebih lanjut.

b. Form 4B. Hasil Verifikasi Kaprodi.

Form 4B. Hasil Verifikasi Kaprodi adalah form yang diisi oleh kaprodi setelah melakukan validasi lomba yang diikuti mahasiswa jika lomba memang dinyatakan layak. Dalam form ini kaprodi mengisi identitas mahasiswa, prodi, nama lomba dan juara ke berapa dalam lomba. Kaprodi juga mengisi rekomendasi dosen pembimbing lomba sebagai pembimbing PKL. Kaprodi mengisi nilai berdasarkan beberapa kriteria. Nilai tersebut digunakan sebagai pengganti nilai dari industri. Form 4B kemudian diproses lebih lanjut ke tingkat jurusan.

c. Form 4C. Hasil Verifikasi Kajur

Form 4C. Hasil Verifikasi Kajur adalah dokumen yang digunakan sebagai pengakuan bahwa lomba yang diikuti mahasiswa adalah setara dengan PKL di industri. Hal tersebut berarti mahasiswa tidak perlu melakukan PKL ke industri, namun kewajiban membuat laporan dan seminar tetap mengikat kepada mahasiswa. Form tersebut berisi identitas mahasiswa, prodi, nama lomba, juara ke. Form itu juga berisi identitas dosen pembimbing PKL yang akan membimbing mahasiswa dalam menyusun laporan PKL. Form ini kemudian di sahkan oleh Kajur.

BAB 4 SISTEMATIKA PENULISAN

4.1 Pendahuluan

Panduan Penulisan laporan PKL ini berisi berbagai panduan dan aturan tentang tata cara penulisan laporan PKL yang berlaku di FILKOM-UB. Dokumen ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa untuk menyusun penulisan laporan PKL sesuai dengan kualitas penulisan dokumen akademik secara umum untuk tahap sarjana dan secara khusus yang berlaku di FILKOM-UB. Kualitas laporan tertulis sangat penting karena sebagai tolak ukur penulis dalam mengkomunikasikan pengalaman kerjanya dengan baik. Selain itu, panduan dan aturan dalam buku ini juga dimaksudkan untuk membantu dosen dalam memantau dan memonitor kesesuaian kualitas penulisan laporan PKL mahasiswa dengan yang diharapkan oleh FILKOM-UB.

4.2 Struktur Dasar Laporan PKL

Untuk memudahkan penulis dalam menyusun sebuah laporan PKL yang komunikatif, maka diperlukan adanya suatu kerangka sistematik yang membentuk struktur dari laporan tersebut.

Dalam panduan ini, struktur laporan PKL di FILKOM-UB memiliki beberapa bagian berikut:

1. Bagian awal, yang bersifat pendukung, terdiri atas:
 - a. Sampul
 - b. Pengesahan
 - c. Kata pengantar
 - d. Abstrak
 - e. Daftar isi
 - f. Daftar tabel
 - g. Daftar gambar
 - h. Daftar lampiran
2. Bagian utama, yang menggambarkan substansi PKL, terdiri atas:
 - a. Bab 1: Pendahuluan
 - b. Bab 2: Profil obyek PKL
 - c. Bab 3: Tinjauan Pustaka
 - d. Bab 4: Metodologi Pelaksanaan PKL
 - e. Bab 5: Hasil dan pembahasan
 - f. Bab 6: Penutup
3. Bagian akhir, yang melengkapi PKL, terdiri atas:
 - a. Daftar pustaka
 - b. Kesimpulan dan Saran
 - c. Keberlanjutan
 - d. Lampiran-lampiran

Selanjutnya, setiap bagian dari struktur tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada masing-masing sub bab berikutnya.

4.3 Bagian Awal

Bagian ini memuat pendukung laporan mulai dari sampul sampai daftar lampiran. Setiap aspek dalam bagian ini dijelaskan dalam seksi-seksi berikut.

4.3.1 Sampul luar dan dalam

Sampul terdiri atas dua bagian, yaitu sampul luar yang dicetak pada kertas karton/tebal (*hardcover*) berwarna kuning/orange 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. **Jenis laporan.** Jenis laporan dituliskan kata “LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)” dengan huruf kapital tanpa tanda petik.
2. **Tipe PKL.** Tipe PKL dituliskan kata “PERUSAHAAN/INDUSTRI atau KKN atau PPL atau dll*” * pilih salah satu tipe PKL sesuai sub bab 2.2 dengan huruf kapital tanpa tanda petik.
3. **Judul PKL.** Panduan penulisan judul dijelaskan pada sub bab berikutnya
4. **Pernyataan persyaratan.** Pernyataan ini dituliskan dalam bentuk kalimat “Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan Kurikulum Sarjana” tanpa tanda petik.
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 atau jurusan, 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 lampiran A.
6. **Nama mahasiswa penulis dan nomor induk mahasiswa (NIM).** Nama mahasiswa ditulis lengkap, tanpa disingkat dan tanpa gelar, serta di sampingnya diikuti dengan NIM. Bila PKL dilakukan oleh beberapa mahasiswa nama dan NIM ditulis dibawahnya berurutan sesuai dengan urutan NIM.
7. **Nama institusi.** Urutan penulisan institusi sesuai dengan hirarkinya, yaitu dimulai dengan nama Program Studi, Jurusan, diikuti dengan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, Malang, masing-masing pada baris yang berbeda.
8. **Tahun.** Tahun yang ditulis pada bagian ini adalah tahun pelaksanaan PKL.

Selain itu, pada punggung sampul luar (samping kiri) dicantumkan nama penulis, judul dan tipe PKL, dan tahun. Pada sampul luar maupun dalam, tulisan dicetak timbul dengan huruf berwarna hitam.

Judul

Dari yang tertera pada sampul, secara khusus yang langsung berhubungan dengan isi PKL adalah judul PKL. Judul PKL seharusnya mendeskripsikan isi PKL secara tepat dan ringkas. Jika PKL ini berhubungan dengan penyelesaian masalah, deskripsi isi PKL 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, algoritma, prosedur, atau sistem. Contoh judul PKL seperti ini adalah:

- “Kriptografi Visual pada Citra biner dan Citra di Dinas KOMINFO Malang”

- “Pembuatan Sistem Informasi Presensi Siswa di SMAN 1 Surabaya”
- “Pengembangan Aplikasi Piranti Bergerak untuk Pemasaran Kain Tenun Tradisional di PT. TRANS INDONESIA”

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

- “Evaluasi Desain Antar Muka Sistem Informasi Manajemen di Kelurahan Penanggungan Malang”
- “Analisis Pengaturan Sinyal Wifi Pada Jaringan Hotspot di PT. Salam Sejahtera”

Judul PKL sebaiknya tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang, disarankan antara 10-15 kata.

4.3.2 Pengesahan

Halaman pengesahan memuat pengesahan dari dosen pembimbing dan ketua Jurusan. Halaman ini memuat informasi utama berikut:

1. Judul PKL
2. Tipe PKL
3. Nama mahasiswa penulis dan nomor induk mahasiswa
4. Tanggal Pelaksanaan PKL
5. Tanda tangan dan nama dosen pembimbing
6. Tanda tangan dan nama Ketua Jurusan

Contoh halaman pengesahan dapat dilihat pada LAMPIRAN C.

4.3.3 Kata pengantar

Bagian ini memuat pernyataan resmi untuk menyampaikan rasa terima kasih penulis kepada berbagai pihak yang telah membantu pelaksanaan PKL 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. Terakhir, kata pengantar ditutup dengan mencantumkan kota dan tanggal penulisan kata pengantar, lalu diikuti dengan kata “Penulis”.

Contoh halaman kata pengantar dapat dilihat pada LAMPIRAN E.

4.3.4 Abstrak

Abstrak adalah uraian singkat (umumnya 200-300 kata) yang merupakan intisari dari sebuah laporan PKL. Abstrak membantu pembaca untuk mendapatkan gambaran secara cepat dan akurat tentang isi PKL. Oleh karena itu, abstrak sebaiknya memberikan gambaran yang padat tetapi tetap jelas dan akurat tentang:

- Apa dan mengapa mengangkat topik yang dibahas dalam laporan PKL: sedikit latar belakang, pertanyaan atau masalah, dan/atau tujuan
- Bagaimana Topik dikerjakan: rancangan dan metodologi/metode dasar yang digunakan

- Hasil penting yang diperoleh: temuan utama, karakteristik artefak/produk (misalkan model, algoritma, piranti lunak, piranti keras, dan sebagainya), atau hasil evaluasi artefak yang dibangun
- Hasil pembahasan dan kesimpulan: hasil dari analisis dan pembahasan temuan atau evaluasi artefak yang dibangun, yang dikaitkan dengan pertanyaan/tujuan.

Yang harus dihindari dalam sebuah abstrak:

- Penjelasan latar belakang yang terlalu panjang
- Kutipan atau sitasi ke literatur 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 PKL dengan area studi dan masalah. Kata kunci, beserta judul, nama penulis, dan abstrak biasanya dimasukkan dalam basis data perpustakaan.

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

Abstrak dibuat dalam dua versi bahasa, yaitu bahasa Indonesia. Contoh abstrak dapat dilihat pada LAMPIRAN F.

4.3.5 Daftar isi

Bagian ini berisi daftar seluruh judul komponen PKL secara hirarkis dan berurutan mulai dari level 1 sampai level 3, dari bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir PKL (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).

4.3.6 Daftar tabel

Daftar tabel memuat seluruh judul tabel pada bagian utama PKL diikuti dengan nomor halaman masing-masing.

4.3.7 Daftar gambar

Daftar tabel memuat seluruh judul gambar pada bagian utama PKL diikuti dengan nomor halaman masing-masing.

4.3.8 Daftar lampiran

Daftar tabel memuat seluruh judul lampiran diikuti dengan nomor halaman masing-masing.

4.4 Bagian utama

Bagian Utamaterdiri dari beberapa komponen atau bab yang tersusun dengan alur yang logis. Susunan komponen/bab beserta alur logikanya dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Struktur bagian utama

Komponen/bab	Alur logika
Bab 1: Pendahuluan	<i>Apa yang dikerjakan dan mengapa?</i>
Bab 2: Profil Lokasi PKL	<i>Nama lokasi PKL, Sejarah singkat, Struktur Organisasi, Tupoksi Unit tempat PKL</i>
Bab 3: 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 4: Metodologi	<i>Bagaimana mengerjakannya?</i>
Bab 5: Hasil dan pembahasan	<i>Apa yang didilakukan atau dibangun? Apa makna dari yang telah ditemukan atau dibangun tersebut?</i>
Bab 6: Penutup	<i>Apa ringkasan dari yang telah dicapai? Seberapa bagus capaiannya? Sesuai tujuan? Apa yang dapat dikembangkan lebih lanjut? Logbook Kegiatan?</i>

Penjelasan lebih lanjut tentang isi dan logika masing-masing komponen terdapat di beberapa seksi berikut. Struktur laporan PKL akan memiliki komponen dan alur logika seperti pada Tabel 2.1 tersebut.

4.4.1 Pendahuluan

4.4.1.1 Latar belakang

Bagian ini memuat penjelasan mengenai latar belakang munculnya ide. Untuk mendapatkan masalah, penulis dapat melakukan inferensi dari fakta-fakta pendukung yang mungkin diperoleh dari literatur atau pengamatan ketika proses pelaksanaan PKL. 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.

4.4.1.2 Rumusan masalah

Bagian ini memuat pertanyaan yang dituliskan dalam kalimat tanya untuk mengarahkan topik yang dibahas, mendorong untuk menjawabnya, dan menarik minat pembaca. Pertanyaan masalah 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
5. Dapat terjawab: dapat dijawab atau diukur hasilnya melalui proses pembahasan sesuai dengan batasan waktu dan sumber daya yang ada

4.4.1.3 Tujuan

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

4.4.1.4 Manfaat

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

4.4.1.5 Batasan masalah

Bagian ini dapat dituliskan untuk membantu menjelaskan ruang lingkup masalah 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 algoritma tertentu ke dalam sebuah kasus dengan fokus akurasi algoritma, 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 sudah cukup jelas.

4.4.2 Profil Obyek PKL

Pada bagian ini berisi profil lokasi PKL. Profil dapat berisi:

1. Sejarah Perusahaan

2. Alamat Perusahaan
3. Visi dan Misi Perusahaan
4. Struktur Organisasi Perusahaan
5. Rantai Bisnis Perusahaan

4.4.3 Tinjauan Pustaka

Bagian ini dapat berisi Kajian Pustaka atau Dasar Teori atau keduanya.

Kajian Pustaka berisi uraian hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan masalah yang sedang dikaji. Isinya bukanlah sekedar salinan dari sumber pustaka, tetapi merupakan ringkasan, sintesis, atau kombinasi dari keduanya, terhadap informasi dari sumber pustaka. Ringkasan adalah uraian singkat dari hal-hal yang relevan dari sumber pustaka, sedangkan sintesis adalah reorganisasi atau penyusunan ulang berbagai informasi yang relevan tersebut sehingga secara keseluruhan membentuk kerangka teoritik.

Dasar Teori berisi pembahasan tentang teori, konsep, model, metode atau sistem yang digunakan dalam perancangan sistem yang dibuat. Dasar Teori adalah aturan yang menjelaskan proposisi atau seperangkat proposisi yang berkaitan dengan beberapa fenomena alamiah dan terdiri atas representasi simbolik dari: 1) hubungan-hubungan yang dapat diamati; 2) mekanisme dan struktur yang dapat diperkirakan; 3) hubungan-hubungan yang disimpulkan serta manifestasi hubungan empiris.

Dalam membuat ringkasan, informasi teoritik yang dipilih dari sumber pustaka haruslah yang benar-benar relevan dengan masalah. 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 sintesis, informasi teoritik 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 teoritik tersebut yang langsung berhubungan atau menjadi dasar dari masalah, serta bagaimana aspek tersebut berhubungan dengan masalah.

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 Pustaka dan mereferensi informasi tersebut dari badan tulisan dengan cara yang tepat.

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

4.4.4 Metodologi Pelaksanaan PKL

Makna dari metodologi dapat dilihat dari dua sudut pandang. Pertama, dari pandangan umum dia bisa berarti sebuah cara sistematik untuk menyelesaikan masalah. Dalam hal ini dia juga dapat merupakan kumpulan cara (metode) yang lebih spesifik dalam penyelesaian masalah. Kedua, metodologi dapat dipahami sebagai sebuah ilmu untuk mempelajari bagaimana proses dilakukan secara sistematik. Dalam ilmu ini kita mempelajari berbagai langkah yang umumnya digunakan ketika mempelajari masalah beserta alasan-alasan logis di belakangnya. Oleh karena itu di dalam pembahasan metodologi, yang dibicarakan tidak hanya metode, teknik, atau langkah-langkah yang digunakan tetapi juga logika di balik metode, teknik, atau langkah-langkah tersebut sesuai dengan konteksnya masing-masing. Dalam hal ini perlu dijelaskan mengapa sebuah metode atau teknik dipilih. Metodologi dapat dibedakan berdasarkan Tipe/Topik PKL. Struktur Metodologi dapat dilihat pada seksi berikut.

4.4.4.1 Implementatif

- Diagram alir metode
- Spesifikasi hardware dan/atau Software
- Metode perancangan
- Metode implementasi
- Metode pengujian
- Metode pengambilan Kesimpulan

4.4.4.2 Implementatif (KKN)

- Observasi Permasalahan Desa
- Alternatif Pemecahan Masalah
- Metode Penentuan Kegiatan
- Analisis Kebutuhan Sistem
- Metode Perancangan
- Metode Implementasi
- Metode Pengujian
- Metode Pengambilan Kesimpulan

4.4.4.3 Non-Implementatif (KKN)

- Observasi Permasalahan Desa
- Alternatif Pemecahan Masalah
- Metode penentuan Kegiatan
- Gambaran Umum Kegiatan

4.4.5 Hasil dan pembahasan

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

4.4.5.1 Hasil

Hasil berfungsi untuk melaporkan hasil pelaksanaan metode/teknik 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 prioritasnya lebih rendah.

Sebelum menuliskan hasil ke dalam laporan, perlu dicermati dan ditentukan mana hasil yang relevan dan dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan atau masalah. 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.

4.4.5.2 Pembahasan

Pembahasan berfungsi untuk menerjemahkan makna dari hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan atau masalah. Fungsi lainnya adalah untuk menjelaskan pemahaman baru yang didapatkan dari hasil, yang diharapkan berguna dalam pengembangan keilmuan.

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

- Seberapa jauh tujuan 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 mengubungkan 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 literatur, 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.

4.4.5.3 Peletakan hasil dan pembahasan

Hasil dan pembahasan dapat diletakkan dengan kemungkinan berikut:

1. Dipisahkan secara fisik ke dalam sub-bab yang berbeda
2. Dipisahkan secara fisik ke dalam dua atau lebih paragraf, seksi, atau sub bab 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 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 sulit dibaca. Hal ini dapat berlaku pada tipe yang bersifat kualitatif, baik itu deskriptif ataupun analitik/eksplanatori.

Struktur Bab Hasil dan pembahasan laporan PKL dapat dilihat pada kedua seksi berikut.

Implementatif

- Rekayasa Kebutuhan
- Perancangan
- Implementasi
- Pengujian
- Analisa hasil Pengujian (Jika Ada)

Non-Implementatif (KKN)

- Persiapan Kegiatan
- Pelaksanaan Kegiatan
- Analisa Hasil Kegiatan

Struktur dasar ini cukup universal sehingga dapat digunakan juga untuk tipe-tipe lainnya, khususnya jika belum ada struktur lain yang lebih tematik dan cocok untuk tipe PKL yang bersangkutan. Untuk lebih tepatnya, struktur penulisan menyesuaikan dengan studi topik serta saran dari dosen pembimbing masing-masing.

4.4.6 Penutup

Bagian ini memuat kesimpulan, saran dan keberlanjutan. Kesimpulan, saran dan Keberlanjutan disajikan secara terpisah, dengan penjelasan sebagai berikut:

4.4.6.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan pernyataan-pernyataan yang singkat, jelas, dan tepat tentang hasil 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.

4.4.6.2 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 sesuai hasil analisa hasil pengujian.

4.4.6.3 Keberlanjutan

Keberlanjutan berisi futurework hasil pembahasan pada bagian saran sebagai rencana topik skripsi yang akan dilakukan. Keberlanjutan dapat diarahkan pada aspek metode pengembangan, instrumen, populasi/sampel, dan sebagainya yang akan diangkat pada topik skripsi.

4.5 Bagian akhir

Bagian akhir ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

4.5.1 Daftar pustaka

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

Cara penulisan daftar pustaka dan perujukan ke sumber pustaka yang digunakan dalam PKL adalah adaptasi sistem referensi Harvard-Anglia, yang merupakan sistem referensi nama dan tahun. Dalam sistem ini, semua referensi dalam daftar pustaka diurutkan berdasarkan nama belakang penulis dan tahun publikasi pustakanya. Ketika sebuah perujukan dilakukan terhadap pustaka tertentu dari dalam PKL, maka nama belakang penulis dan tahun publikasi pustaka tersebut harus dicantumkan dalam laporan PKL. Hal ini disebut juga sebagai sitasi. Aturan yang lebih detil tentang penulisan daftar pustaka dan sitasi berdasarkan adaptasi Harvard-Anglia dapat dilihat pada sub bab 4.7.

4.5.2 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 laporan PKL berisi:

- Logbook
- Foto Kegiatan
- Lain-lain (seperti: Dokumen Student Employee/ Kontrak Kerja)

4.6 Gaya Penulisan

4.6.1 Persyaratan fisik dan tata letak

4.6.1.1 Kertas

Kertas yang digunakan adalah HVS 70-80 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.

4.6.1.2 Margin

Batas pengetikan naskah adalah sebagai berikut :

- Margin kiri: 4 cm
- Margin atas: 3.5 cm
- Margin kanan: 3 cm
- Margin bawah: 3 cm

4.6.1.3 Jenis dan ukuran huruf

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

- Judul bab pada level 1 berukuran 16 pt
- Judul sub bab/seksi pada level 2 berukuran 14 pt
- Judul sub bab/seksi pada level 3 berukuran 14 pt
- Judul sub bab/seksi 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 PKL, fasilitas seperti *styles* dan *multilevel list* dalam program pengolah kata dapat digunakan. Sebuah *template* untuk PKL ini telah disediakan untuk membantu mahasiswa. *Styles* dan *multilevel list* dalam template tersebut sudah dirancang untuk jenis dan ukuran huruf yang disyaratkan.

4.6.1.4 Spasi

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

4.6.1.5 Kepala bab, sub bab, dan seksi

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

4.6.1.6 Nomor halaman

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

4.6.2 Penggunaan bahasa

Bahasa yang dipakai dalam PKL adalah bahasa Bahasa Indonesia yang baku. Setiap kalimat 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 PTIIK)
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 46 tahun 2009 tentang Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (dapat diunduh dari Internet atau situs PTIIK)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam jaringan (KBBI daring): <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>

4.6.3 Persamaan, tabel, gambar, dan lambang

4.6.3.1 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.

4.6.3.2 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 3.1 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

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.

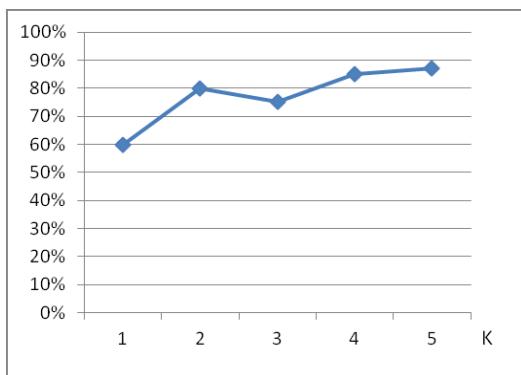
Jika sebuah tabel harus disajikan dalam bentuk *landscape*, maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri. Dalam hal ini nomor halaman harus tetap di tengah bawah.

Jika sebuah tabel berasal dari sumber literatur lainnya, maka sumber tersebut harus dituliskan sebagai referensi dalam daftar pustaka dan sitasi terhadap referensi itu dituliskan di bawah tabel. Penjelasan tentang sitasi gambar beserta contohnya dapat dilihat pada seksi 4.7.1.3 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.

4.6.4 Gambar

Gambar dalam PKL 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 literatur lainnya, maka sumber tersebut harus dituliskan sebagai referensi dalam daftar pustaka dan sitasi terhadap referensi itu dituliskan di bawah gambar. Penjelasan tentang sitasi gambar beserta contohnya dapat dilihat pada seksi 4.7.1.3 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.

4.6.5 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 “x”

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°C; 10 ppm; H₂O; dan sebagainya. *Superscript* dan *subscript* sebaiknya digunakan ketika diperlukan.

4.6.6 Kode sumber

Kode sumber (*source code*) dapat dituliskan dalam bagian utama atau lampiran PKL hanya jika benar-benar dibutuhkan untuk memperjelas solusi yang diusulkan. Penulisannya dibatasi hanya pada bagian-bagian yang terpenting, misalkan metode atau algoritma utama yang digunakan. Akan tetapi lebih disarankan untuk menggantinya dengan *pseudocode* atau notasi lainnya. Hal ini karena penulisan kode sumber yang berlebihan hanya mempertebal PKL 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 berspasii *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:

1	tipedata kembalian namaFungsi(tipeparameter parameter) {
2	// kode
3	}

4.7 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 jaringan¹, plagiarisme adalah “penjiplakan yang melanggar hak cipta”. Sedangkan dari kamus Merriam-Webster dalam jaringan², plagiarisme jika diterjemahkan ke bahasa Indonesia menjadi “kegiatan yang menggunakan kata-kata atau ide orang laing tanpa memberikan kredit kepada yang bersangkutan”. Yang dapat dimasukkan ke dalam tipe-tipe plagiarisme diantaranya adalah³:

- Menyerahkan atau mempublikasikan hasil karya orang lain kata per kata sebagai milik sendiri
- Mengandung teks dari sebuah sumber dalam jumlah yang signifikan
- Mengubah kata-kata atau frase-frase kunci dari sumber lain tanpa melakukan sitasi (makna sitasi lihat seksi 4.7.1.1)
- Memparafrase dari sumber lain tanpa melakukan sitasi (makna parafrase lihat seksi 4.7.1.1)

¹ <http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/kbbi/index.php>

² <http://www.merriam-webster.com/dictionary/plagiarism>

³ <http://www.plagiarism.org/plagiarism-101/types-of-plagiarism/>

- Mengandung sitasi yang merujuk pada informasi yang tidak akurat atau tidak ada terhadap sumber
- Mengandung sitasi dengan benar tetapi karya tulis yang bersangkutan hampir tidak memiliki hasil kerja orisinal
- Mengandung sitasi dengan benar tetapi kata-katanya terlalu mirip dengan kata-kata atau struktur teks asli dari sumber

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
- Melakukan pengutipan langsung dan sitasi dengan benar
- 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 tepercaya. Diantara sumber yang dapat digunakan adalah:

- The Writer's Handbook, Avoiding Plagiarism, oleh the University of Wisconsin – Madison: <http://writing.wisc.edu/Handbook/QuotingSources.html>
- Online writing lab, Quoting, Paraphrasing, and Summarizing oleh Purdue University: <https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/563/1/>
- Plagiarism.org: <http://www.plagiarism.org/>

4.7.1 Perujukan

4.7.1.1 Istilah-istilah dalam perujukan

Terdapat beberapa istilah yang berhubungan dengan perujukan, yaitu referensi, rujukan, sitasi, kutipan, parafrase, daftar pustaka, dan bibliografi. Dafar pustaka dan bibliografi sudah dijelaskan sebelumnya di seksi 4.5.1. Sisanya dijelaskan berikut ini secara praktis sesuai ruang lingkup panduan PKL 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:

4. Melakukan sitasi dalam teks utama
5. Membuat daftar pustaka 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 pustaka. Yang digunakan di sini adalah adaptasi gaya Harvard-Anglia yang spesifikasinya disusun oleh Anglia Ruskin University. Adaptasi dilakukan dengan menerjemahkan beberapa kata kunci ke dalam bahasa Indonesia.

Pada Seksi 4.7.1.3 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, dikombinasi dengan style yang dibuat melalui BibWord
- Mendeley, aplikasi pengelola referensi, dikombinasi dengan program pengolah kata, seperti MS Word
- Zotero, aplikasi pengelola referensi, dikombinasi dengan program pengolah kata, seperti MS Word, dan sebagainya.

4.7.1.2 Kegunaan perujukan

Beberapa manfaat dari perujukan adalah sebagai berikut:

6. 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.

7. 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.

8. 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.

4.7.1.3 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 pustaka dan sitasinya dari dalam teks.

1. Buku dengan seorang penulis

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar pustaka: 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 pustakanya 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 pustaka: 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 pustaka. 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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.

Sitas dalam teksnya:

...(Samson, 1970)...

...(Smith, 1975)...

5. Beberapa buku oleh penulis yang sama

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar pustaka: 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 pustaka 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.

Sitas 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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]

Sitasi dalam teksnya:

...(Cakraningrat, 2011)...

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

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar pustaka: 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 pustaka tertulis:

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

Sitasi 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka tertulis:

Broughton, J.M., 2002. The Bretton Woods proposal: a brief look. *Political Science Quarterly*, [e-journal] 42(6). Tersedia melalui: Perpustakaan 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka tertulis:

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2005. *6th 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 pustaka: 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 pustaka tertulis:

Brown, J. 2005. Evaluating surveys of transparent governance. In: UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2005. *6th 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:

...(Brown, 2005)...

13. Peraturan-peraturan

Elemen yang harus tertulis pada referensi dalam daftar pustaka: 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 pustaka: Nama organisasi, Tahun. Tanda identitas dan nama lengkap standar. Tempat publikasi: Penerbit.

Contoh:

Referensi dalam daftar pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: Nama belakang penulis, Inisial., Tahun. *Judul karya.* Level. Nama resmi universitas.

Contoh:

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

Contoh:

Referensi dalam daftar pustaka tertulis:

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

16. Wawancara

Untuk wawancara menggunakan sumber primer

Transkrip wawancara dapat dimasukkan ke dalam lampiran PKL dan disisipkan 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 pustaka:

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

Contoh:

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

Contoh:

Referensi dalam daftar pustaka 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-journal dapat dilihat di seksi Buku, jurnal dan majalah.

20. Gambar-gambar

Untuk versi cetak

Elemen yang sebaiknya tertulis pada referensi dalam daftar pustaka: 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 pustaka 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 pustaka: 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 pustaka 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> [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 pustaka: Nama belakang mitra komunikasi, Inisial. Tahun komunikasi. *Judul/topik komunikasi*. [tipe medium] (Komunikasi personal, tanggal komunikasi).

Contoh referensi dalam daftar pustaka:

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 “literatur abu-abu” (*grey literature*), 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 mengantisipasi...”

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 mengidentasikannya 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 pustaka 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 keterangan legenda dengan tidak mengubah arti), harus dibuatkan referensinya dalam daftar pustaka dan sitasinya di bawah tabel atau gambar tersebut.

Contoh:

Referensi dalam daftar pustaka:

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

Sitasinya 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
3	Normal	17.0 - 27.0
4	Gemuk	23.0 - 29.0
5	Obesitas	25.0 - 50.0

Sumber: Anggariawan (2014)

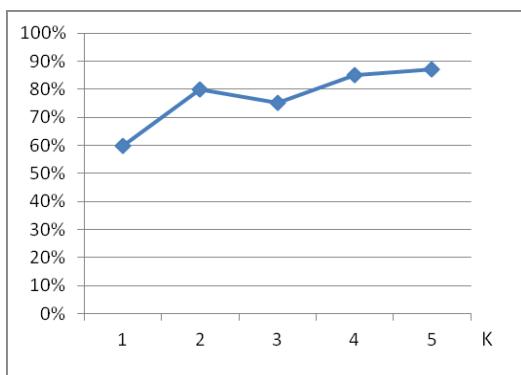
Sitasi untuk tabel yang diadaptasi:

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: Angriawan (2014) disitasi dari 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.

BAB 5 EVALUASI

5.1 Definisi

1. Evaluasi PKL diberikan ketika PKL tersebut telah memenuhi standar kecukupan dan standar penulisan sebagaimana diatur dalam panduan penulisan PKL FILKOM-UB.
2. Nilai akhir PKL berasal dari 3 penilai yaitu: pembimbing lapangan, pembimbing jurusan dan penguji seminar hasil. Masing-masing penilai memberikan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah diatur.
3. Jika PKL dilakukan oleh beberapa mahasiswa maka penilaian dilakukan pada masing-masing mahasiswa
4. Seminar Hasil adalah kegiatan mahasiswa atau kelompok mahasiswa dalam mempresentasikan hasil PKL. Seminar hasil dihadiri oleh penguji seminar dan audience. Audience seminar hasil adalah mahasiswa FILKOM yang berencana melakukan PKL pada semester berikutnya.

5.2 Standar Kriteria Penilaian PKL

Kriteria penilaian PKL dibuat agar menjadi panduan bagi pembimbing dan penguji seminar dalam memberikan penilaian terhadap PKL yang dibuat oleh mahasiswa serta menilai performa mahasiswa tersebut. Kriteria penilaian dikelompokkan dalam 3 kriteria penilaian sebagai berikut:

1. **Proses Pelaksanaan PKL:** Penilaian proses pelaksanaan PKL berasal dari pembimbing lapangan lokasi PKL. Kriteria penilaian ini ditinjau dari 5 aspek:
 - a. Kehadiran, Disiplin, Etika
 - b. Pemahaman Masalah
 - c. Kerjasama Tim
 - d. Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)
 - e. Laporan
2. **Kualitas dan Hasil PKL:** Penilaian kualitas dan hasil PKL berasal dari pembimbing jurusan. Pembimbing jurusan adalah dosen FILKOM yang ditunjuk oleh Dekan sebagai pembimbing PKL mahasiswa tersebut. Kriteria penilaian ini ditinjau dari 4 aspek:
 - a. Kehadiran, Etika Akademik
 - b. Kerjasama Tim
 - c. Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)
 - d. Laporan
3. **Kualitas Presentasi Seminar Hasil:** Penilaian kualitas presentasi berasal dari Penguji seminar. Penguji seminar adalah dosen FILKOM yang ditunjuk oleh Dekan sebagai penguji seminar hasil mahasiswa tersebut. Kriteria ini meliputi 3 aspek yaitu:
 - a. Kemampuan oral dalam resensi
 - b. Manajemen waktu presentasi
 - c. Kualitas argumentasi (akurasi jawaban, kemampuan merespon jawaban, sikap dalam menjawab, dan pengetahuan komprehensif).

5.3 Standar Penilaian PKL

Nilai PKL adalah nilai yang diperoleh dari pembimbing lapangan, pembimbing jurusan dan penguji seminar. Bobot penilaian masing-masing penilai dijelaskan pada table berikut:

No	Penilai	Kriteria Penilaian	Bobot (%)
1	Pembimbing Lapangan	Kehadiran, Disiplin, Etika	10
		Pemahaman Masalah	5
		Kerjasama Tim	10
		Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)	10
		Laporan	5
SubTotal1			40
2	Pembimbing Jurusan	Kehadiran, Etika Akademik	10
		Kerjasama Tim	5
		Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)	15
		Laporan	10
SubTotal2			40
3	Penguji Seminar Hasil	Kemampuan oral dalam presentasi	5
		Manajemen waktu presentasi	5
		Kualitas argumentasi (akurasi jawaban, kemampuan merespon jawaban, sikap dalam menjawab, dan pengetahuan komprehensif)	10
SubTotal3			20
Total Nilai (SubTotal1+SubTotal2+SubTotal3)			100

LAMPIRAN A CONTOH WARNA SAMPUL

Catatan: Warna sampul luar memiliki kode warna #0088aaatau R:255, G:192 dan B:0 atau yang mendekati



LAMPIRAN B CONTOH SAMPUL LUAR TAMPAK DEPAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

PERUSAHAAN/INDUSTRI

PT. TELKOM INDONESIA

**RANCANG BANGUN APLIKASI JEJARING SOSIAL KAMPUS UNTUK
AUTOGEOTAGGING PADA PONSEL ANDROID**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan Kurikulum Sarjana



Disusun oleh:

Komang Candra Brata (135150300111015)

Rizal Maulana (135050300111066)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG

2017

LAMPIRAN C CONTOH HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

PERUSAHAAN/INDUSTRI

PT. TELKOM INDONESIA

RANCANG BANGUN APLIKASI JEJARING SOSIAL KAMPUS UNTUK AUTOGEOTAGGING PADA
PONSEL ANDROID

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan Kurikulum Sarjana

Program Studi Teknik Informatika

Bidang Pengembangan perangkat lunak game atau mobile

Disusun oleh:

Mahasiswa Pintar

NIM: 123456789

Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan pada
1 Juli sampai dengan 1 September 2017

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Menyetujui,

Dosen Pembimbing PKL

Nama Ketua Jurusan, S.T., M.T., Ph.D

NIP: 1234 45679

Nama Pembimbing, S.Si., M.Sc.

NIP: 123456789

LAMPIRAN D CONTOH PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam laporan PKL ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain dalam kegiatan akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disisipkan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam laporan PKL ini terbukti terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia PKL ini digugurkan, 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



Mahasiswa Pintar

NIM: 123456789

LAMPIRAN E CONTOH KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan PKL yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Kampus Berbasis GPS Pada Smartphone Android” ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Nama Pembimbing, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing PKL yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Drs. Ketua Program Studi, M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Nama Ketua Jurusan, S.T., M.T., Ph.D. selaku selaku ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Ayahanda dan Ibunda dan seluruh keluarga besar atas segala nasehat, kasih sayang, perhatian dan kesabarannya di dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta yang senantiasa tiada henti-hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya laporan ini.
5. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika Universitas Brawijaya yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan selama penyelesaian laporan PKL ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap PKL ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, 1 Juli 2017

Penulis

Email: penulis@ub.ac.id

LAMPIRAN F CONTOH ABSTRAK

ABSTRAK

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 PKL ini, dibangun sebuah aplikasi jejaring sosial internal kampus untuk ponsel (telepon seluler) berbasis Android yang memiliki fitur utama untuk memperbarui secara otomatis informasi 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 G CONTOH DAFTAR-DAFTAR

G.1 Contoh Daftar Isi

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II PROFIL OBYEK PKL	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	9
2.4 Rantai Bisnis Perusahaan	12
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Jejaring Sosial	16
2.2 Autogeotagging	18
2.3 Perangkat bergerak dan Android	21
2.4 Proses pengembangan aplikasi perangkat bergerak	24
BAB IV METODOLOGI	26
3.1 Tipe dan strategi penelitian	28
3.2 Model proses perangkat lunak	29
3.3 Teknik pengumpulan data	32

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Arsitektur sistem.....	45
5.2 Perancangan kelas dan interaksi objek.....	47
5.3 Perancangan algoritma	50
5.4 Perancangan basis data	53
5.5 Perancangan antar muka pengguna	56
5.6 Spesifikasi piranti pendukung	60
5.7 Implementasi fungsi-fungsi utama	61
BAB VI PENUTUP	65
7.1 Kesimpulan.....	65
7.2 Saran	66
7.3 Keberlanjutan.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	80

G.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 <i>Login</i>	42
Tabel 4.7 Use case Membuat Pesan	43
(dst.)	

G.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 <i>hardware</i>.....	7
Gambar 2.2 Arsitektur sistem Android	9
Gambar 2.3 Sintaks JSON <i>encode</i>	13
Gambar 2.4 Hasil JSON <i>encode</i>	14
Gambar 2.5 Sintaks JSON <i>decode</i>	14
Gambar 2.6 Hasil JSON <i>decode</i>	14
Gambar 2.7 Contoh format data standar NMEA dari GPS	15
(dst.)	

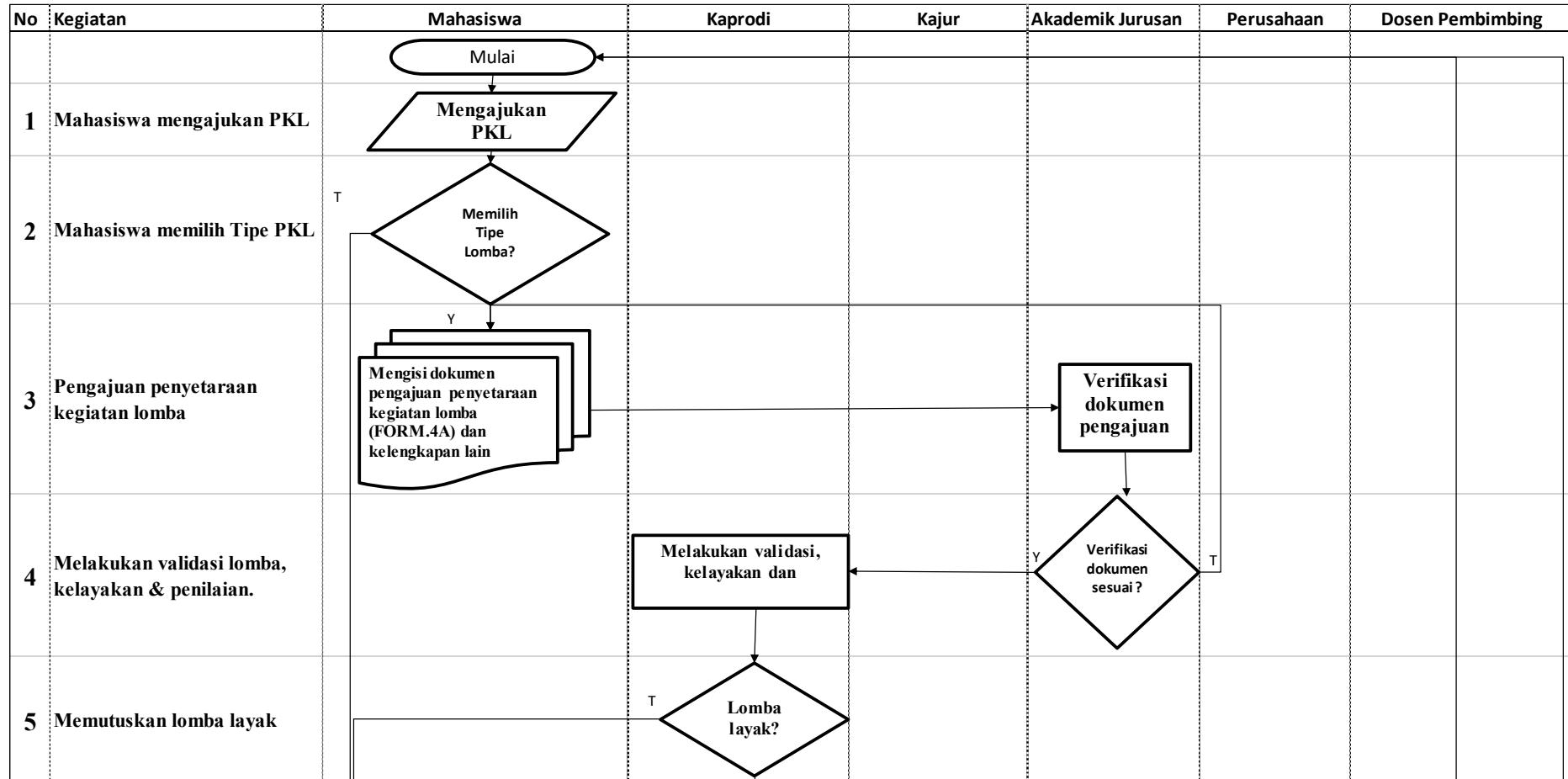
G.4 Contoh Daftar Lampiran

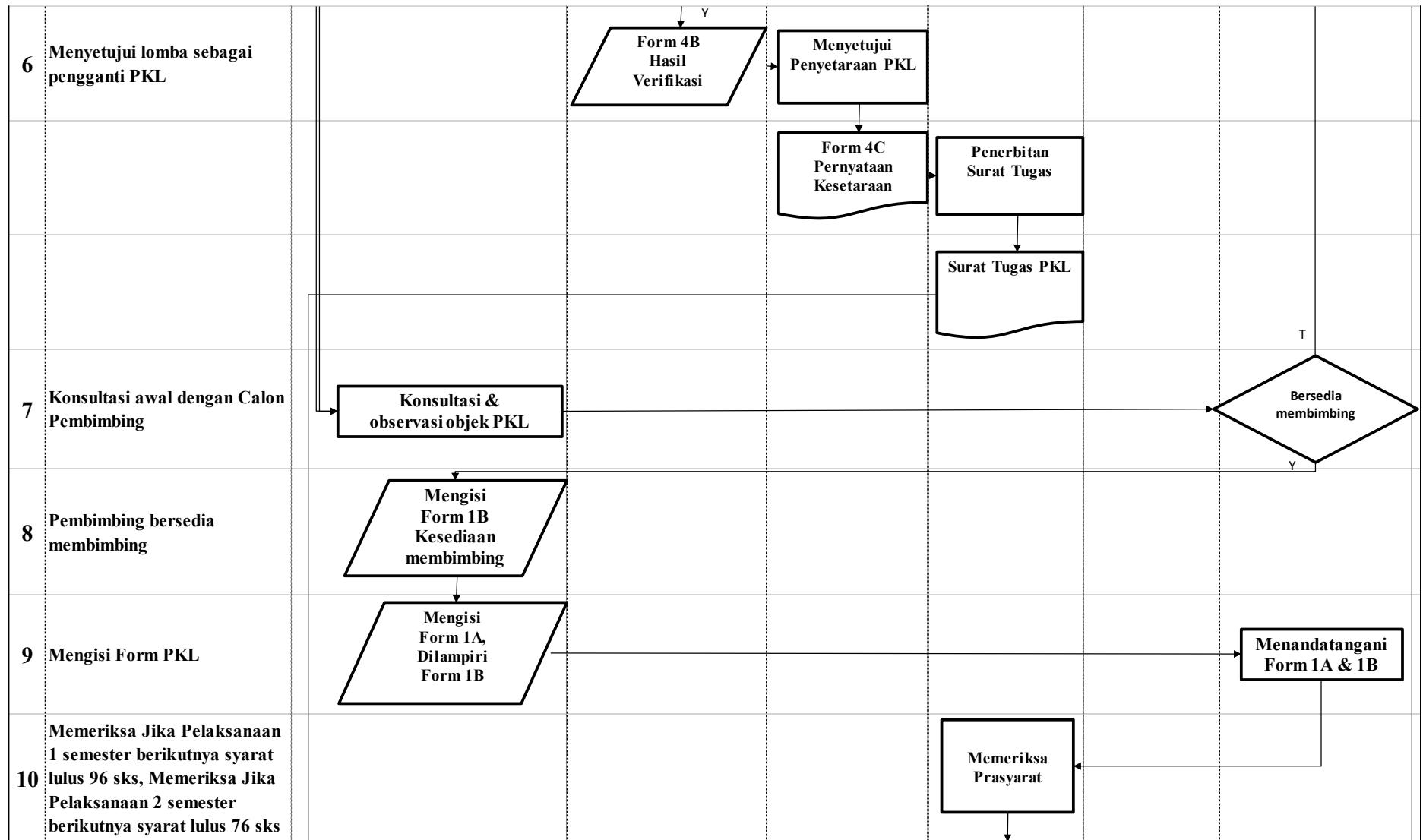
DAFTAR LAMPIRAN

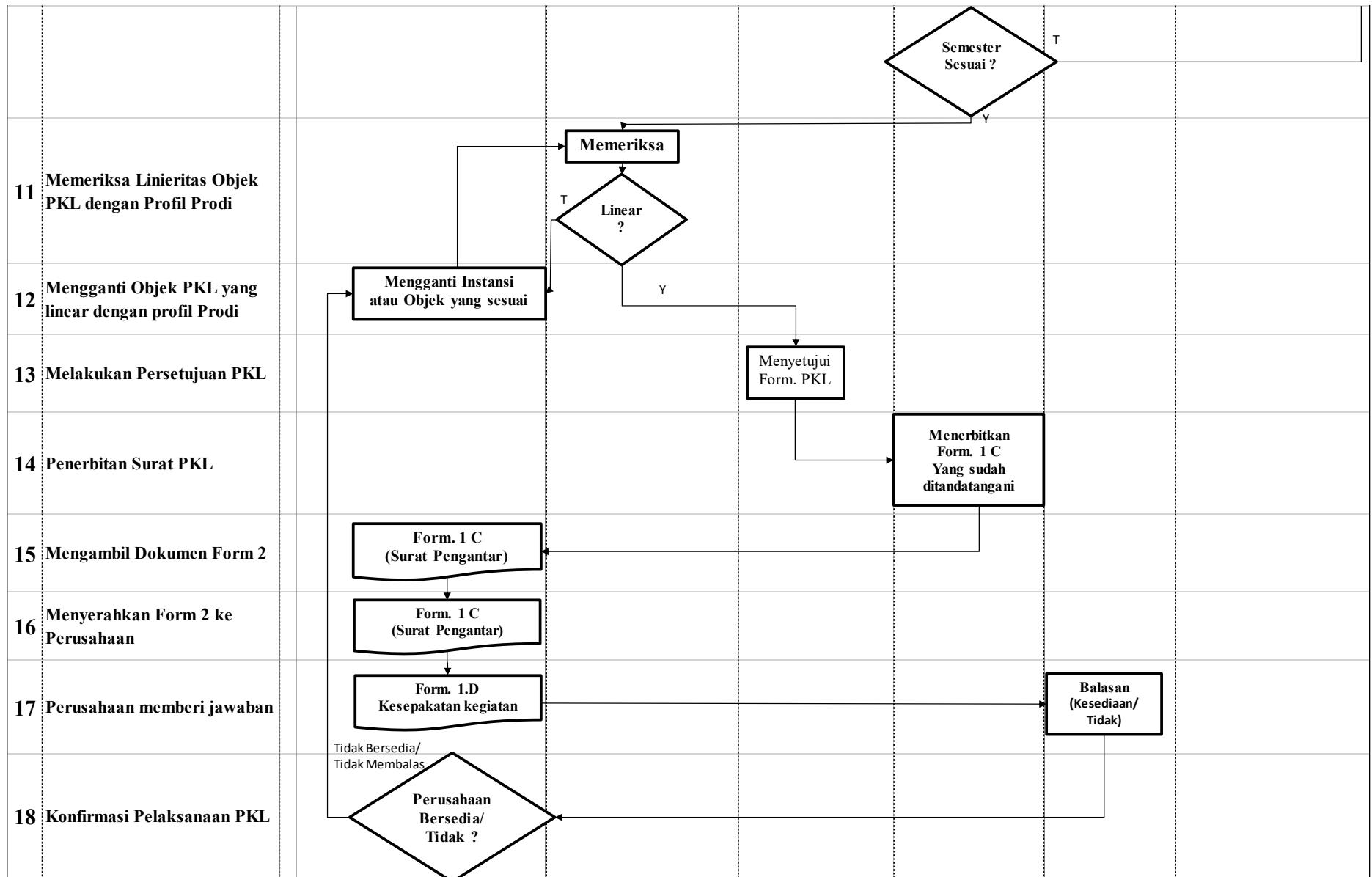
Lampiran A Logbook	80
Lampiran B Foto Kegiatan	81
Lampiran C Dokumen Penting lainnya.....	82

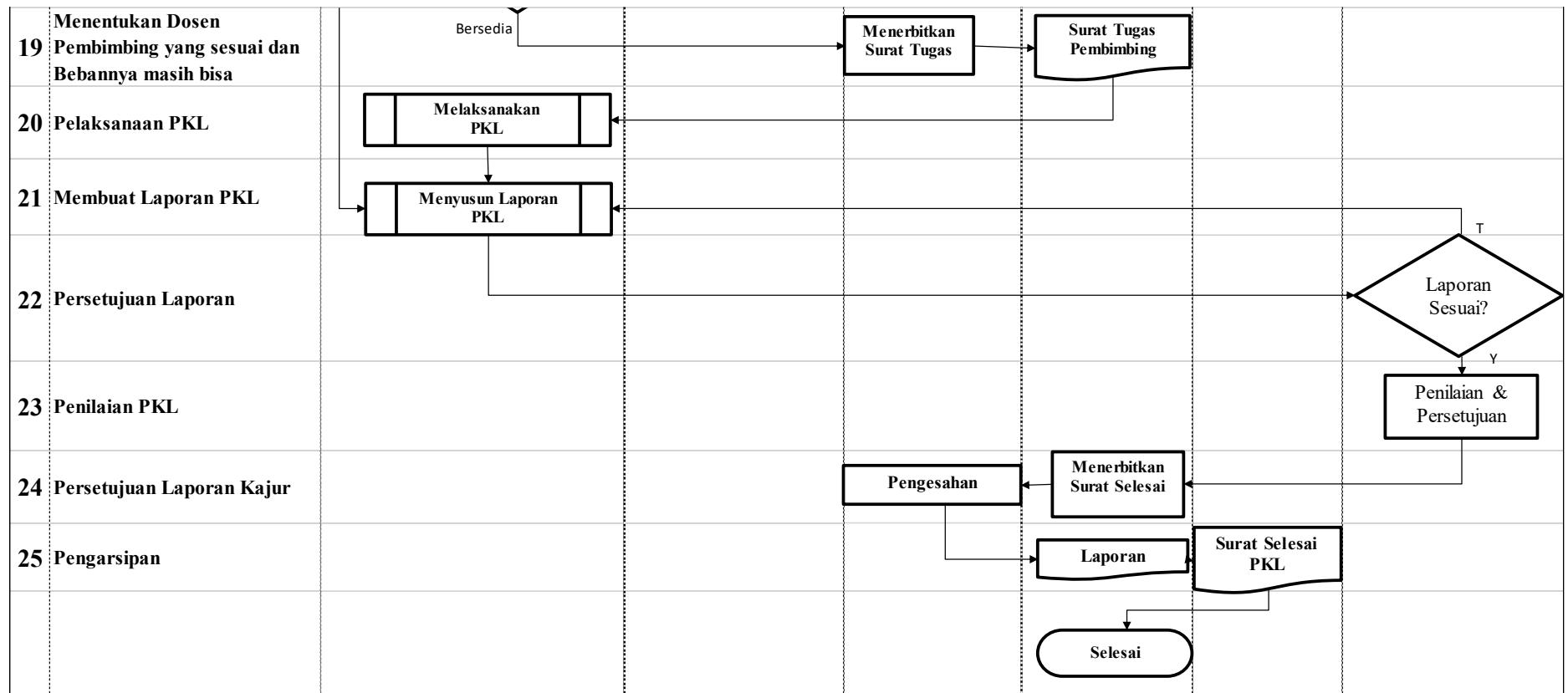
LAMPIRAN H DIAGRAM ALIR PROSEDUR PKL

H.1 Fase Pendaftaran

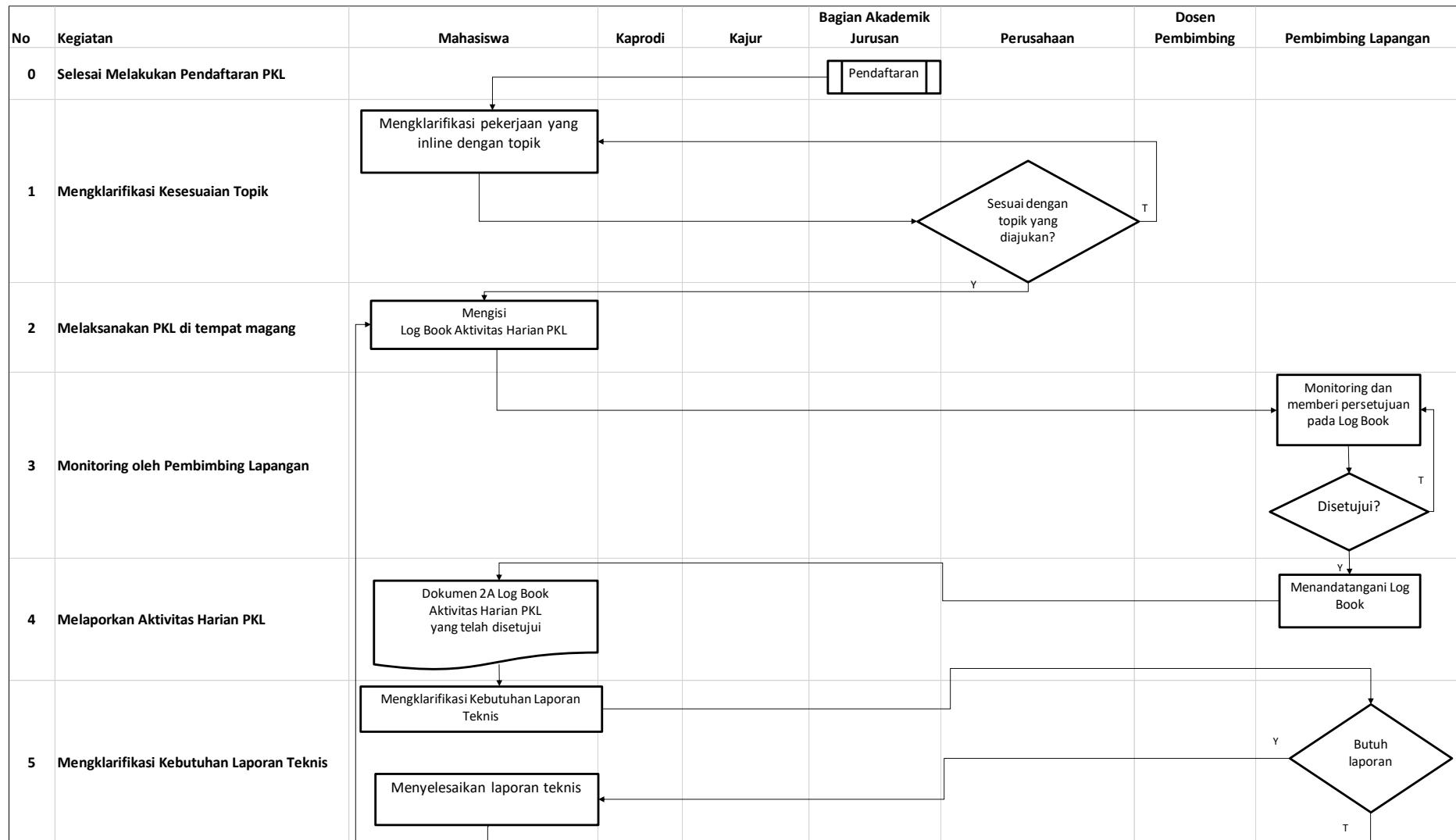


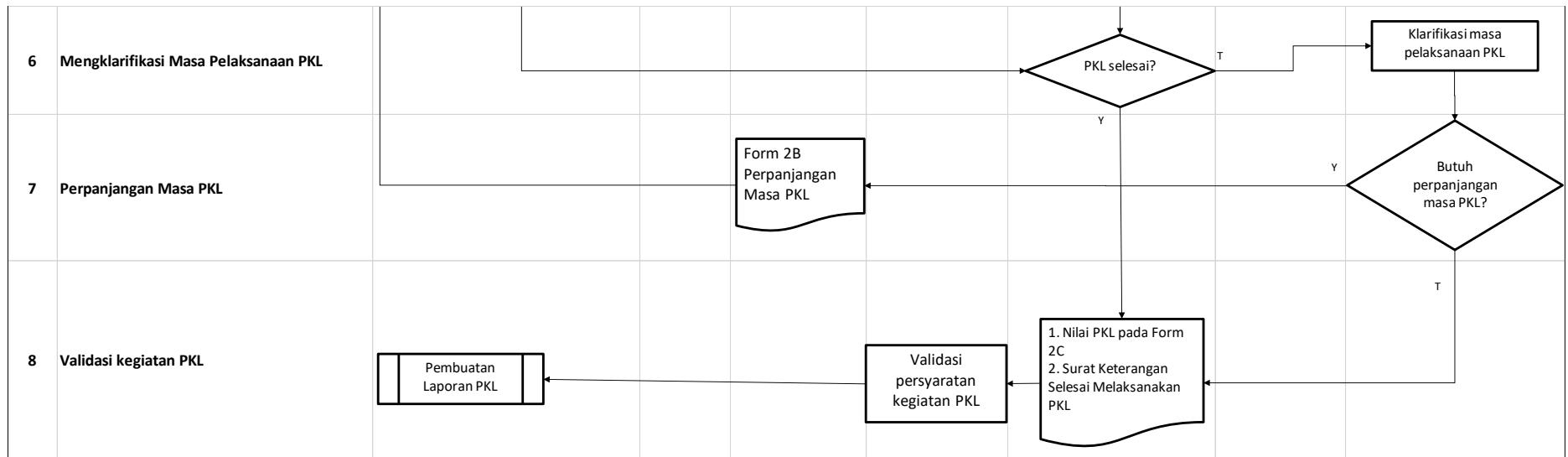




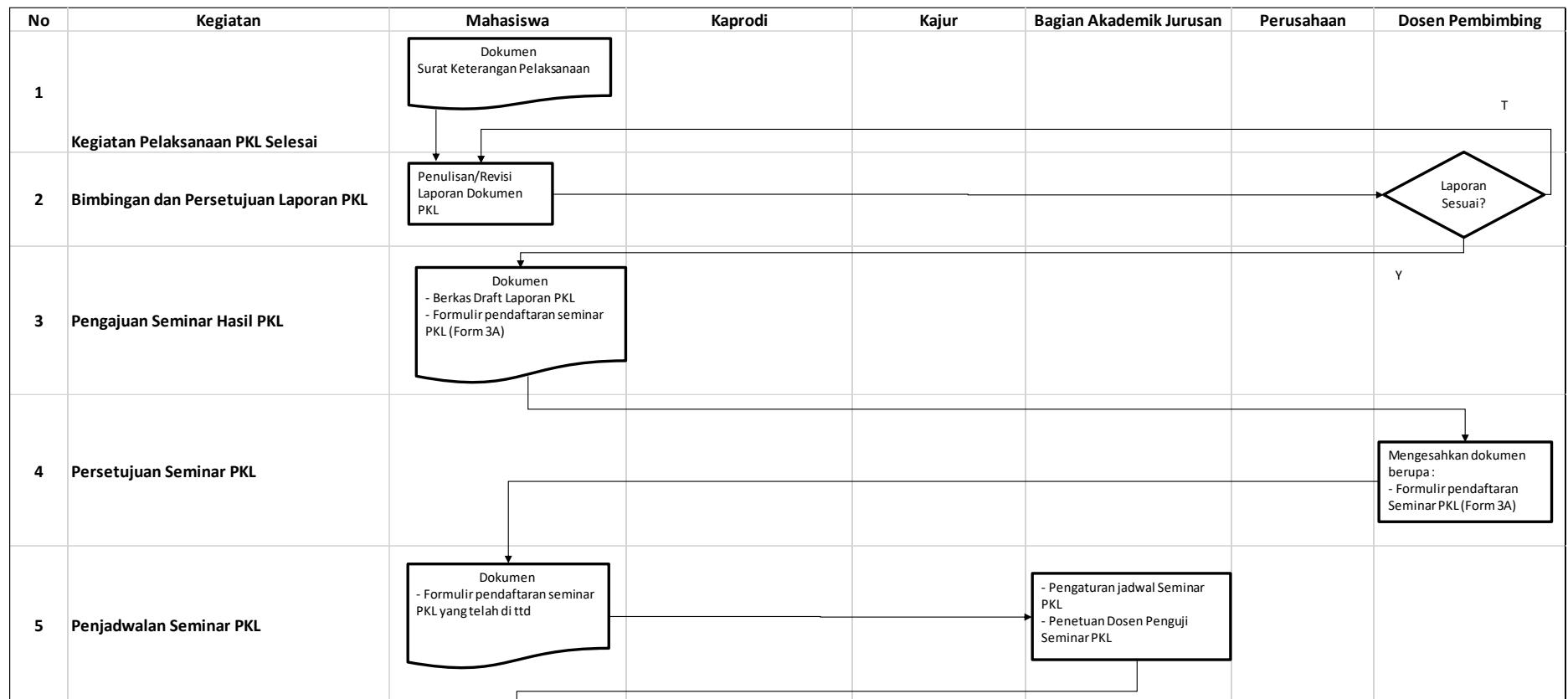


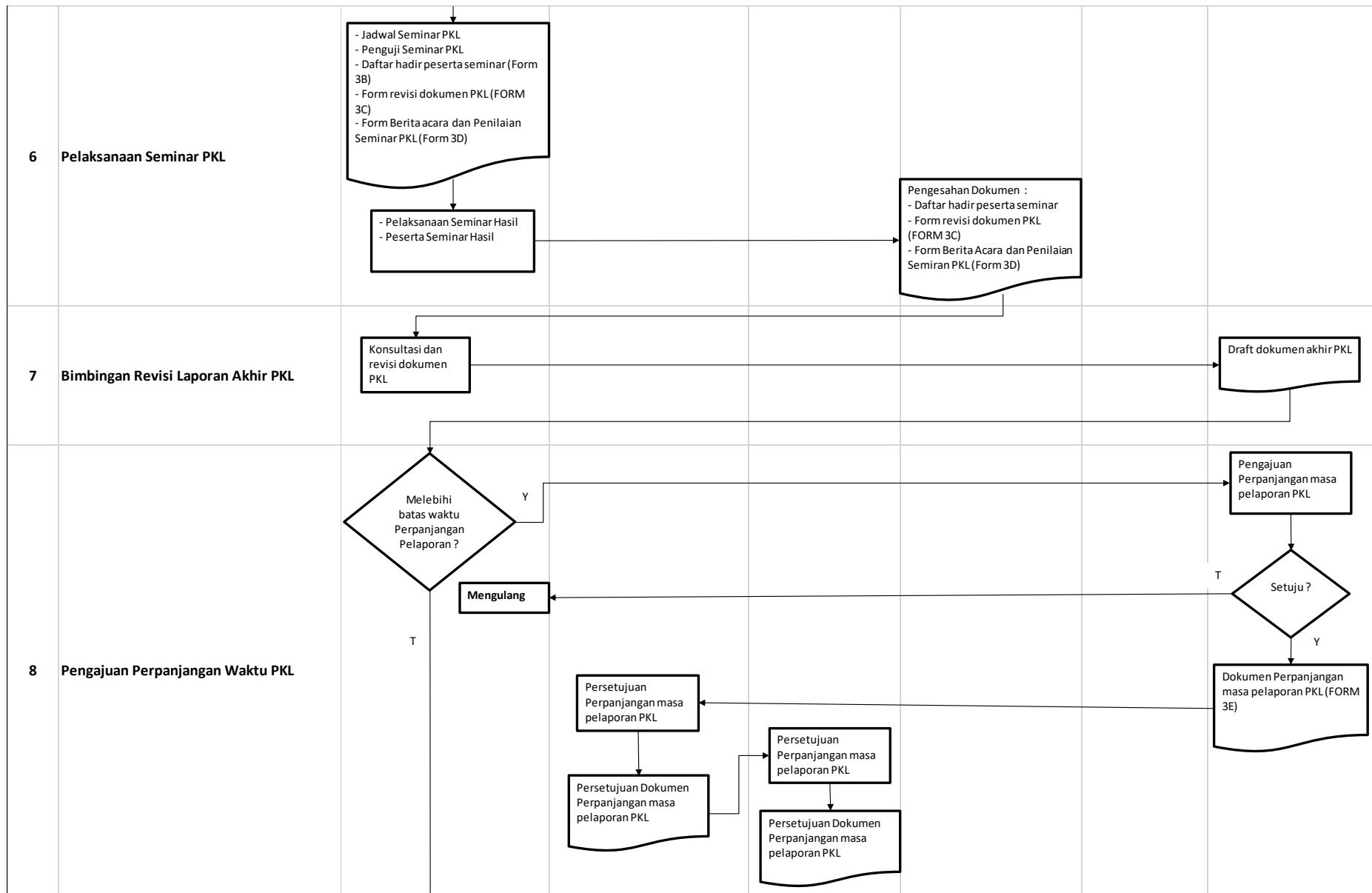
H.2 Fase Pelaksanaan

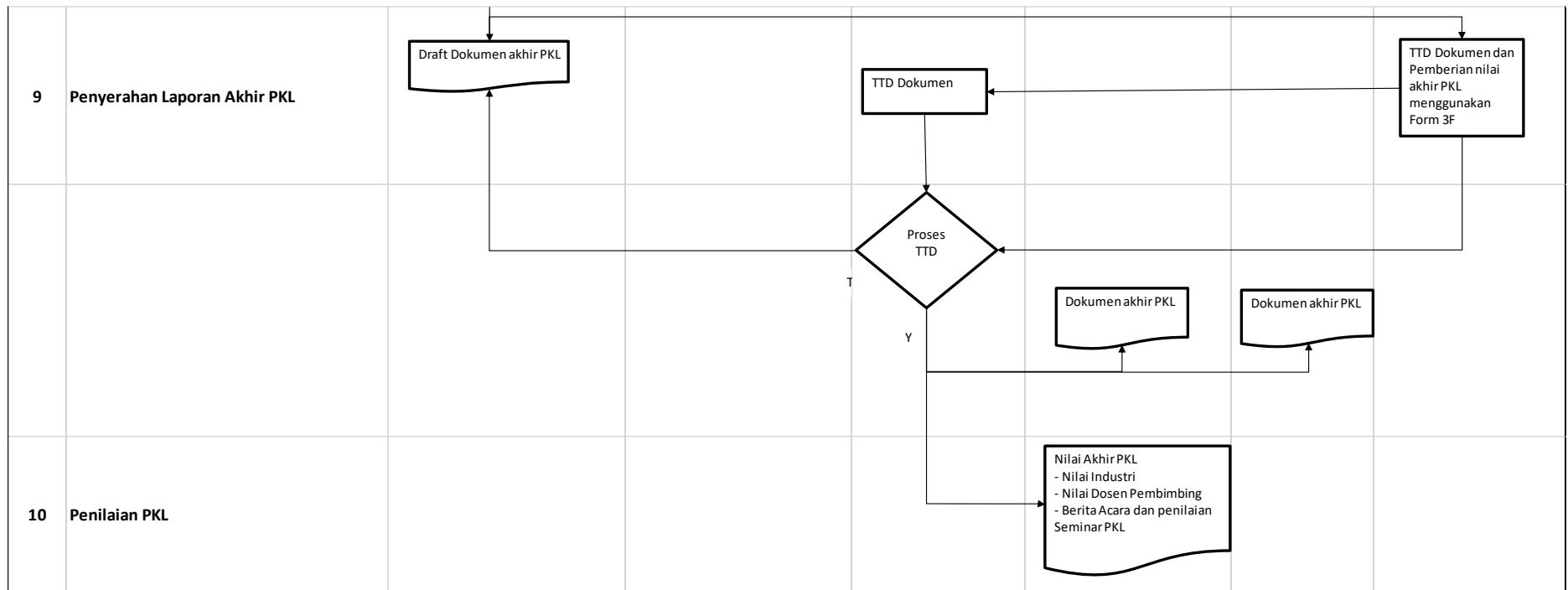




H.3 Fase Pelaporan







LAMPIRAN I FORM PROSEDUR PKL

I.1 Form 1A Surat Pengajuan PKL



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom
JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

IA

SURAT PENGAJUAN PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : _____

NIM : _____

Semester : _____

Sampai dengan Semester Ganjil / Genap ____ / ____ telah lulus ____ sks, dengan IPK____, dengan ini kami mengajukan permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di:

Proyek/ Perusahaan : _____

Alamat : _____

Dengan Obyek : 1. _____

2. _____

3. _____

Waktu Pelaksanaan : _____ s/d _____

Demikian permohonan kami, atas persetujuan Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Malang,
Pemohon

NIP
Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Informatika,

NIM
Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Ilmu Komputer,

NIP

NIP

I.2 Form 1B Surat Pengajuan PKL

Untuk Pembimbing



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Hal : Pembimbingan PKL

FORM

I B

Yth. _____

Ketua Jurusan Teknik Informatika

FILKOM

Berdasarkan permohonan dan pertimbangan di dalam menyelesaikan PKL, mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : _____

NIM : _____

Tempat PKL : _____

Tanggal Mulai PKL : _____

Maka dengan ini saya menyatakan bersedia untuk membimbing mahasiswa tersebut di atas.

Dosen Pembimbing

NIP/NIK



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Untuk Recording

Hal : Pembimbingan PKL

FORM

I B

Yth. _____

Ketua Jurusan Teknik Informatika

FILKOM

Berdasarkan permohonan dan pertimbangan di dalam menyelesaikan PKL, mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : _____

NIM : _____

Tempat PKL : _____

Tanggal Mulai PKL : _____

Maka dengan ini saya menyatakan bersedia untuk membimbing mahasiswa tersebut di atas.

Dosen Pembimbing

NIP/NIK

I.3 Form 1C Surat Pengantar PKL

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

PKL

1C

Nomor : /UN10.F15.01/KN/2017

Lampiran : 1 bendel

Hal : Permohonan PKL

Yth.

Kurikulum Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang mewajibkan setiap mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapang (PKL) selama minimal 2 (dua) bulan, maka dengan ini kami mohon bantuan untuk diberikan kesempatan kepada mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI

Untuk dapat melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di instansi Saudara, pada bidang studi dan rencana pelaksanaan sebagai berikut :

Bidang Studi :

- 1.
- 2.
- 3.

Waktu Pelaksanaan : s/d .

Berikut juga kami lampirkan Formulir PKL 1D, yaitu formulir kesepakatan kegiatan saat PKL.Untuk dapat memperlancar proses akademik, mohon sekiranya untuk memberi balasan surat ini maksimal (**tanggal-bulan-tahun (idealnya 1 bulan)**) dengan disertai Formulir PKL 1D yang sudah terisi.

Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan kami ucapan terima kasih.

Malang,

Ketua Jurusan Teknik Informatika,

NIP

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Teknik Informatika
2. Mahasiswa yang bersangkutan

I.4 Form 1D Surat Pernyataan Kesepakatan Kegiatan PKL



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom
JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

SURAT PERNYATAAN KESEPAKATAN
KEGIATAN YANG AKAN DILAKUKAN SELAMA PKL

Sehubungan dengan adanya kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh mahasiswa:

NO	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI	NIM

Maka Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama :
.....

2. NIP/NIK :
.....

3. Jabatan/Golongan :
.....

4. Nama Instansi :
.....

Dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu pelaksanaan PKL, maka dengan ini Saya menyatakan **Bersedia** untuk menjadi pembimbing PKL dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

- a. Pemrograman Web
- b. Kecerdasan Buatan
- c. Sistem Pakar
- d. Lain-Lain :

*) Cek yang sesuai

Deskripsi pekerjaan

.....

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan penuh tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kota Lokasi PKL, Tanggal
Yang membuat pernyataan,

I.5 Form 2A Logbook Kegiatan Harian PKL



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

2A

LOG BOOK AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : ...

NIM :

Tempat PKL :

I.6 Form 2B Surat Perpanjangan Masa PKL



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom
JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

2B

Nomor :
Lampiran :
Hal : Pengajuan Perpanjangan Masa PKL

Kepada Yth. Ketua Jurusan
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya
Malang

Bersama ini kami mengajukan permohonan perpanjangan masa PKL dari mahasiswa:

NIM	Nama	Judul Laporan

Mengajukan permohonan untuk perpanjangan PKL di.....<nama Perusahaan>,
<Alamat> yang dilaksanakan padas/d, diperpanjang hingga.....<maksimal perpanjangan bulan>. Permohonan Perpanjangan PKL dikarenakan

Demikian permohonan kami atas perhatian dan perkenaan kami sampaikan terima kasih.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Malang,

Ketua Kelompok

.....
NIP/NIK.

.....
NIM.

Mengetahui,
Ketua Program Studi

.....
NIP/NIK.

I.7 Form 2C Nilai PKL dari Perusahaan

(Contoh Kop Surat, Diisi dengan Kop Surat Perusahaan/Tempat PKL)

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

2C

FORM NILAI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

PEMBIMBING LAPANGAN

1 NAMA/NIM : _____

2 PROGRAM STUDI/JURUSAN : _____

3 PERGURUAN TINGGI : _____

4 LAMA PKL : _____

5 INSTANSI/PERUSAHAAN : _____

6 UNIT KERJA PKL : _____

7 ALAMAT INSTANSI/PERUSAHAAN : _____

Kami Pembimbing Lapangan dari Perusahaan memutuskan pada hari ini: (contoh: Selasa, tanggal 9 bulan Juli tahun 2013) telah melakukan penilaian PKL dengan hasil penilaian sebagai berikut :

Kriteria Penilaian	Nilai (0 – 100)	Bobot Nilai	Nilai x Bobot
e. Kehadiran, Disiplin, Etika	0.1
f. Pemahaman Masalah	0.05
g. Kerjasama Tim	0.1
h. Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)	0.1

i. Laporan	0.05
Total		
Nilai Angka		
Saran			
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
<p>Demikian Keputusan Nilai kami, harap dapat dipergunakan sebaik-baiknya.</p> <p style="text-align: right;">(tanggal) (Jabatan Penilai)</p> <p style="text-align: right;">(Nama Lengkap) (Nomor Induk Karyawan/NIP)</p>			
Ketentuan Penilaian :			
Kisaran Nilai	Nilai Huruf	Golongan Kemampuan	
A	>80-100	Sangat Baik	
B+	>75-80	Antara Sangat Baik dan Baik	
B	>69-75	Baik	
C+	>60-69	Antara Baik dan Cukup	
C	>55-60	Cukup	
D+	>50-55	Antara Cukup dan Kurang	
D	>44-50	Kurang	
E	0-44	Gagal	

I.8 Form 2D Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL

(Contoh Kop Surat, Diisi dengan Kop Surat Perusahaan/Tempat PKL)

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

2D

Nomor :

Lampiran :

Hal : Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL

Kepada Yth. Ketua Jurusan

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya

Malang

Dengan ini kami yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Jabatan:

menerangkan bahwa mahasiswa magang (PKL) berikut ini:

NIM	Nama	Program Studi

Memang telah melakukan magang di <nama tempat magang> mulai dari tanggal <tanggal pelaksanaan PKL>. Selama magang di <nama tempat magang>, mahasiswa tersebut telah mempelajari tentang <kompetensi yang telah diperoleh>.

Demikian Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian keterangan kami atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

<nama kota>, <tanggal surat dibuat>
<pejabat tempat magang>

<tanda tangan dan stempel>

.....
NIP/Nomor Induk karyawan.

I.9 Form 3A Formulir Pendaftaran Seminar Hasil PKL

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3A

FORMULIR PENDAFTARAN SEMINAR HASIL PKL

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya ketua kelompok PKL:

Nama :

NIM :

Dengan anggota PKL

Nama :

NIM :

Nama :

NIM :

Program Studi :

Judul PKL :

.....
.....

Dengan Dosen Pembimbing PKL :

Nama :

NIP/NIK :

dengan ini mengajukan pendaftaran Seminar Hasil Praktek Kerja Lapang :

1. Naskah Seminar Hasil Praktek Kerja Lapang yang akan diseminarkan.
2. Salinan (fotokopi) lembar konsultasi Praktek Kerja Lapang dengan dosen pembimbing (minimal 4 kali konsultasi).

Malang,

(Nama Mahasiswa)

NIM.

Nama Dosen

NIK/NIP

I.10 Form 3B Formulir Daftar Hadir Seminar PKL



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI**

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3B

DAFTAR HADIR SEMINAR PKL

Judul PKL :

Nama :

NIM :

I.11 Form 3C Formulir Revisi Dokumen PKL

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3C

KARTU SARAN / REVISI

NAMA : [nama mahasiswa]

NIM : [nim mahasiswa]

PROGRAM STUDI : [Program Studi]

Judul PKL :

NO	HALAMAN	KETERANGAN / SARAN

Malang, (tgl/bln/thn)

[...Dosen Penguji]

NIP ...

KETERANGAN :

1. REVISI HARUS SELESAI PALING LAMBAT 1 (SATU) BULAN
2. KARTU INI DITUJUKAN KEPADA DOSEN YBS. PADA SAAT KONSULTASI REVISI UNTUK PERSETUJUAN / ACC REVISI.

I.12 Form 3D Formulir Berita Acara dan Penilaian Seminar Hasil PKL

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3D

BERITA ACARA DAN PENILAIAN SEMINAR HASIL PKL

Pada hari ini : Selasa, tanggal 9 bulan Juli tahun 2013 telah diselenggarakan ujian PKL di ruang XXX, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang, untuk saudara :

Nama : NAMA

NIM : NIM

Judul PKL : Judul PKL

Hasil penilaian dari mahasiswa yang bersangkutan sebagai berikut :

Kriteria Penilaian	Nilai (0 – 100)	Bobot Nilai	Nilai x Bobot
a. Kemampuan Oral dalam Presentasi.	0.05
b. Manajemen Waktu Presentasi	0.05
c. Kualitas argumen (Akurasi jawaban, sikap dalam menjawab, dan pengetahuan komprehensif)	0.1
Total		

Malang, 9 Juli 2013

Dosen Pengaji

NAMA DOSEN

NIP.

I.13 Form 3E Formulir Perpanjangan Masa Pelaporan PKL

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3E

Nomor :

Lampiran :

Hal : Pengajuan Perpanjangan Masa Pelaporan PKL

Kepada Yth. Ketua Jurusan

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya

Malang

Bersama ini kami mengajukan permohonan perpanjangan masa Pelaporan PKL dari mahasiswa dengan data sebagai berikut:

NAMA :

NIM :

Program Studi :

Mengajukan permohonan untuk perpanjangan masa pelaporan PKL selama <maksimal perpanjangan bulan>. Permohonan Perpanjangan masa pelaporan PKL dikarenakan

Demikian permohonan kami atas perhatian dan perkenaan kami sampaikan terima kasih.

Malang,

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Mahasiswa

.....
NIP/NIK.

.....
NIM.

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Mengetahui,
Ketua Program Studi

.....
NIP/NIK.

.....
NIP/NIK.

I.14 Form 3F Formulir Penilaian Dosen Pembimbing PKL

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

3F

Form Penilaian Dosen Pembimbing PKL

Pada hari ini : Selasa, tanggal 9 bulan Juli tahun 2013 telah diselenggarakan ujian PKL di ruang XXX, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang, untuk saudara :

Nama : NAMA

NIM : NIM

Judul PKL : Judul PKL

Setelah melakukan seminar PKL tersebut maka penilaian dari mahasiswa yang bersangkutan sebagai berikut :

Kriteria Penilaian	Nilai (0 – 100)	Bobot Nilai	Nilai x Bobot
a. Kehadiran, Etika Akademik	0.1
b. Kerjasama Tim			
c. Pengetahuan komprehensif (teori dan praktik)	0.05 0.15 0.1
d. Laporan.			
		Total

Catatan :

Saran

.....
.....

Malang, 9 Juli 2013

Dosen Pembimbing

NAMA DOSEN

NIP.

I.15 Form 4A Surat Pengajuan PKL Jalur Lomba



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

**SURAT PENGAJUAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) JALUR LOMBA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : _____
NIM : _____
Prodi : _____

mengajukan bukti perlombaan (dilengkapi laporan kegiatan dan sertifikat) kepada Ketua Program Studi.....dan Ketua Jurusan Dengan ini kami mengajukan permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Jalur Lomba dengan keterangan lomba sebagai berikut:

Nama Lomba : _____
Nama Penyelenggara : _____
URL Web Lomba : _____
Tingkat Lomba : _____
Juara ke : _____
Produk Lomba : _____
Waktu Pelaksanaan : _____ s/d _____

Demikian permohonan kami, atas persetujuan Bapak/ Ibu kami ucapan terima kasih.

Malang,
Pemohon

(Nama Lengkap)
NIM

I.16 Form 4B Laporan Verifikasi Ketua Prodi

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom
JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911
<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

4B

LAPORAN HASIL VERIFIKASI KETUA PROGRAM STUDI TENTANG PENGAJUAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) JALUR LOMBA

Nomor :

Lampiran : Daftar Dokumen Penyetaraan PKL

Hal : Laporan Hasil Verifikasi Pengajuan PKL Jalur Lomba

Yth. Ketua Jurusan

di Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya

Menindaklanjuti pengajuan permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Jalur Lomba atas nama:

Nama/NIM : _____

Prodi : _____

Nama Lomba : _____

Juara ke : _____

sudah diverifikasi dan divalidasi pengajuannya. Pengajuan tersebut dinyatakan (**layak/tidak layak**) sebagai Praktik Kerja Lapangan (PKL) Jalur Lomba dengan nilai (**dalam angka**) dengan pertimbangan sebagai berikut:

Dengan ini Ketua Prodi merekomendasikan Dosen Pembimbing PKL kepada personalia berikut:

Nama : _____

NIP/NIK : _____

Selanjutnya personalia tersebut akan diajukan Surat Pernyataan di tingkat Jurusan. Kami mengajukan permohonan persetujuan Ketua Jurusan, sehingga pengajuan PKL Jalur Lomba dapat disahkan untuk memenuhi nilai PKL dari mahasiswa pemohon.

Demikian permohonan kami, atas persetujuan Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

(tanggal)

Ketua Program Studi

(Nama Lengkap)

NIP

Daftar Pertimbangan Penyetaraan PKL Jalur Lomba

Aspek Pertimbangan	Deskripsi		
Jenis Lomba	<input type="checkbox"/> PKM	<input type="checkbox"/> Gemastik	<input type="checkbox"/> Lainnya.....
Tingkat Lomba	<input type="checkbox"/> Tingkat Nasional	<input type="checkbox"/> Tingkat Internasional	<input type="checkbox"/> Lainnya.....
Tema Lomba (dikaitkan dengan Profil Prodi)	<input type="checkbox"/> Teknik Informatika <input type="checkbox"/> Sistem Informasi	<input type="checkbox"/> Teknik Komputer <input type="checkbox"/> Pendidikan <input type="checkbox"/> Teknologi Informasi	<input type="checkbox"/> Lainnya..... Teknologi Informasi
Pencapaian Juara	<input type="checkbox"/> Juara 1	<input type="checkbox"/> Juara 2	<input type="checkbox"/> Juara 3
Keterlibatan Masyarakat	<input type="checkbox"/> Melibatkan masyarakat secara langsung	<input type="checkbox"/> Melibatkan masyarakat tidak secara langsung	<input type="checkbox"/> Tidak melibatkan masyarakat
Jenis Artefak Lomba	<input type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Hardware	<input type="checkbox"/> Lainnya.....

I.17 Form 4C Surat Pernyataan Verifikasi Ketua Jurusan.

[?]

[?]

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

Gedung A Filkom

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577911

<http://filkom.ub.ac.id> E-mail : filkom@ub.ac.id

FORM

4C

SURAT PERNYATAAN TENTANG HASIL VERIFIKASI KETUA JURUSAN TENTANG PENGAJUAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) JALUR KEJUARAAN

Nomor :

Lampiran :

Hal : Surat Pernyataan tentang Hasil Verifikasi Pengajuan PKL Jalur Kejuaraan

Bersama ini Ketua Jurusan menindaklanjuti hasil verifikasi Ketua Program Studi mengenai pengajuan permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Jalur Kejuaraan atas nama:

Nama/NIM : _____

Prodi : _____

Nama Lomba : _____

Juara ke : _____

Pengajuan tersebut dinyatakan setara dengan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Dengan ini Ketua Jurusan menunjuk Dosen Pembimbing PKL kepada personalia berikut:

Nama : _____

NIP/NIK : _____

Selanjutnya personalia tersebut akan diajukan Surat Tugas di tingkat Fakultas. Demikian Surat Pernyataan ini dibuat untuk digunakan dengan sebaik-baiknya.

(tanggal)

Ketua Jurusan

(Nama Lengkap)

NIP

LAMPIRAN J KECUKUPAN PKL

J.1 Kecukupan PKL Program Studi Teknik Informatika

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
1	Komputasi Cerdas	Implementatif pengembangan	Membangun aplikasi	<p>metode searching / reasoning / learning / optimization dsb</p> <p>Dapat menggunakan alat bantu (<i>tools</i>) yang tersedia untuk metode komputasi cerdas seperti:</p> <p><i>OpenCV, Accord.NET, LibSVM, WeKa, SAP-BI, Java BI, MySQL BI, Microsoft Power BI, QlikView, dsb</i></p>	<p>ekonomi atau perdagangan, kesehatan, pertanian/pangan dan lain-lain</p>	Intelligent System Specialist	<ol style="list-style-type: none"> Adanya perancangan struktur data dan kelas/method yang digunakan untuk diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman/frame work yang digunakan Adanya penggunaan data yang representatif Adanya penjelasan source code untuk proses utama Adanya analisis kebutuhan sistem yang menunjukkan implementasi terhadap algoritma terhadap permasalahan yang ada, mulai dari input, proses dan output)

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
2	Komputasi Berbasis Jaringan (KBJ)	Implementatif	Kegiatan pemeliharaan rutin	Pengamatan, pencatatan dan analisis kinerja dengan menggunakan <i>network and server monitoring tools</i>	Sistem jaringan organisasi pemerintah ataupun swasta	Network Specialist - Network Engineer	<ul style="list-style-type: none"> š1. Memasang, mendukung, memelihara hardware dan software baru 2. Mengatur e-mail, anti spam, dan virus protection 3. Melakukan setting user account, izin dan password 4. Memonitor penggunaan jaringan 5. Memastikan cost-effective dan efisiensi penggunaan server 6. Mengusulkan dan menyediakan solusi TI untuk masalah bisnis dan manajemen 7. Memastikan semua peralatan it memenuhi standar industri 8. Menganalisa dan menyelesaikan kesalahan, mulai dari major system crash sampai lupa password 9. Mengerjakan rutin preventative measures dan mengimplementasikan dan memonitor keamanan jaringan, jika jaringan terkoneksi ke internet 10. Menyediakan pelatihan dan dukungan teknis untuk user dengan bermacam tingkat pengetahuan it dan kompetensi 11. Mengawasi staff lain, seperti help desk technician 12. Bekerja dekat dengan departemen/organisasi lain dan berkolaborasi dengan staff IT lain 13. Merencanakan dan mengimplementasikan pengembangan it untuk masa mendatang dan menjalankan kerja proyek 14. Mengelola website dan memelihara jaringan internal 15. Memonitor penggunaan web oleh para pekerja

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
		Implementatif	Kegiatan pemeliharaan rutin	Pengamatan, pencatatan dan analisis kinerja dengan menggunakan <i>network and server management tools</i>	Sistem jaringan organisasi pemerintah ataupun swasta	Network Specialist, Security Specialist: System/Network Administrator	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menghubungkan perangkat keras 2. Administer dan melakukan konfigurasi sistem operasi yang mendukung network 3. Administer perangkat network 4. Monitoring routing 5. Mencari sumber kesalahan di jaringan dan memperbaikinya 6. Mengelola network security dan monitor
		Implementatif	Kegiatan pemeliharaan rutin	Pengaturan perangkat keras dan lunak serta analisis kesalahan untuk sistem operasi dan jaringan	Sistem jaringan organisasi pemerintah ataupun swasta	Technical Support	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menghubungkan perangkat keras • Melakukan instalasi microsoft windows • Melakukan instalasi linux • Mencari sumber kesalahan di jaringan dan memperbaikinya • Penggunaan perangkat lunak internet • Pasang dan konfigurasi mail server, ftp server, web server
3	Multimedia, Game and Mobile (MGM)	Implementatif pengembangan	Analisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik perangkat bergerak (contoh: MASAM, Mobile D, dll) untuk aplikasi perangkat bergerak native, hybrid, maupun berbasis web. 2. Untuk game, menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik game (contoh: MDA framework, dll) 3. Atau menggunakan metode pengembangan perangkat lunak 	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Game Specialist, Mobile Application Specialist	Hasil artifak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				sebagaimana yang digunakan pada tempat pelaksanaan PKL.			
		Non Implementatif	Analisis	1. Menggunakan metode pengumpulan data, misalnya probability sampling atau non probability sampling, dengan instrumen berupa wawancara, kuesioner, user journey, dokumentasi/manual prosedur, dan lainnya. 2. Metode analitik atau deskriptif. 3. Metode eksperimentasi eksperimental, survei, atau lainnya.	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Game Specialist, Mobile Application Specialist	Menyebutkan hipotesis penelitian berdasarkan rumusan masalah dan berlandaskan teori - teori yang relevan.
4	Rekayasa Perangkat Lunak	Implementatif	Pengembangan	Menerapkan metode-metode pengembangan seperti: analisis (berorientasi obyek atau terstruktur), perancangan, perancangan komponen, implementasi dan pengujian.	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Software Developer	Adanya proses pemilihan teknologi platform yang ada di tempat PKL

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
5	Entrepreneur	Implementatif	Perencanaan	Metode perencanaan pembuatan organisasi/unit bisnis mikro (UKM) berbasis teknologi informasi	Startup Teknologi Informasi	Entrepreneur	Mencantumkan elemen-elemen rencana bisnis seperti: 1. Ringkasan Eksekutif 2. Pernyataan Visi dan Misi 3. Profil bisnis 4. Strategi bisnis (bisa dapat dalam bentuk analisis SWOT) 5. Penentuan produk dan jasa (dilengkapi dengan sample produk) 6. Strategi pemasaran 7. Lokasi dan tata letak 8. Analisis Pesaing 9. Uraian tim manajemen 10. Rencana operasi 11. Perkiraan keuangan 12. Proposal pinjaman atau investasi 13. Strategi keberlanjutan

J.2 Kecukupan PKL Program Studi Teknik Komputer

No.	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
1	Rekayasa Sistem Komputer / Rekayasa Perangkat Cerdas	Implementatif	Perancangan & Pengembangan Perangkat Lunak	1. Menggunakan metode analisa/rekayasa kebutuhan dalam mendeskripsikan kebutuhan perangkat lunak yang terdiri dari studi kelayakan, elisitasi dan analisa kebutuhan, spesifikasi kebutuhan, dan validasi kebutuhan. 2. Menggunakan Pemodelan Perangkat Lunak yang sesuai dengan pendekatan yang digunakan seperti Diagram Alir/Flow Chart, Data Flow Diagram, ERD/EER, UML, dan sebagainya	Perusahaan	Programmer	1. Dilaksanakan sesuai dengan urutan sesuai fase rekayasa sistem dan dilengkapi dengan tujuan dan manfaat pengembangan sistem. 2. Terdapat penjelasan proses pendefensian atau analisa kebutuhan perangkat lunak di awal berdasarkan kebutuhan fungsional dan/atau kebutuhan non-fungsional. 3. Terdapat penjelasan perancangan perangkat lunak dilengkapi dengan visualiasi/model perancangan perangkat lunak (ex: Flow Chart, State Machine, dst) 4. Terdapat penjelasan implementasi perangkat lunak yang dilakukan sesuai tahap yang dijelaskan pada perancangan. 5. Terdapat proses verifikasi dan validasi sesuai dengan kebutuhan fungsional dan/atau kebutuhan non-fungsional yang telah dideskripsikan sebelumnya.
		non-Implementatif	Operasional & Pemeliharaan Perangkat Lunak				

No.	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
2	Rekayasa Sistem Komputer	Implementatif	Merencanakan/mendesain/mengimplementasikan dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	<p>1. Menggunakan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi.</p> <p>2. Menggunakan alat bantu / software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan komputer.</p> <p>3. Menggunakan Metode/Tools dalam menjelaskan Pembagian IP & Subnet yang digunakan.</p>		Perekayasa Jaringan Komputer	<p>1. Terdapat proses rekayasa sistem dengan definisi kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi.</p> <p>2. Terdapat penjelasan tujuan perancangan & Implementasi Jaringan Komputer</p> <p>3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan pada tinjauan pustaka.</p> <p>4. Terdapat penjelasan/dokumen pada perancangan/desain topologi jaringan yang dibangun.</p> <p>5. Terdapat pengujian perangkat terhadap perancangan/desain jaringan</p>

No.	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
		non-Implementatif	Menganalisis, memelihara dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode/alat bantu perangkat keras/perangkat lunak untuk melakukan pengukuran dan pencatatan terhadap kualitas jaringan seperti delay, throughput , jitter, dsb. 2. Melakukan pemeliharaan jaringan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada pada perusahaan. 		Perekayasa Jaringan Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat penjelasan tujuan untuk melakukan pemeliharaan dan pengamatan pada jaringan komputer. 2. Terdapat penjelasan topologi jaringan komputer sebagai obyek pemeliharaan dan pengamatan. 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk melakukan pengukuran dan pencatatan kualitas jaringan. 4. Terdapat penjelasan standar operasional prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemeliharaan jaringan. 5. Terdapat penjelasan proses pelaksanaan pemeliharaan jaringan.
		Implementatif	Merencanakan, mendesain, mengimplementasikan dan mendokumentasikan infrastruktur sistem server	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Merancang topologi infrastruktur Sistem Server 3. Instalasi & Konfigurasi perangkat keras, 		Perekayasa Sistem & sumber daya layanan Jaringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat penjelasan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Terdapat penjelasan topologi sistem server. 3. Terdapat dokumentasi instalasi dan konfigurasi perangkat keras, perangkat lunak dan sistem operasi 4. Terdapat doku

No.	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				perangkat lunak dan sistem operasi. 4. Melakukan pengujian terhadap infrastruktur sistem server.			
	non-Implementatif	Menganalisis, memelihara dan mendokumentasikan Infrastruktur Sistem Server		1. Melakukan pengamatan dan pengukuran kinerja sistem server dengan menggunakan alat bantu/tools dalam bentuk hardware atau software. 2. Melakukan pengamatan atau pengukuran beberapa parameter pengamatan seperti CPU load, memory load, storage, dsb 3. Melakukan pemeliharaan sesuai dengan standar operasional prosedur pada perusahaan		Perekayasa Sistem & sumber daya layanan Jaringan	

J.3 Kecukupan PKL Program Studi Sistem Informasi

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
1	Tata Kelola dan Managemen Sistem Informasi	Non Implementatif	1. IT Governance, misalkan : Evaluasi tatakelola IT	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam evaluasi tatakelola dan managemen sistem informasi , misalnya : Cobit, ITIL, ISO 20000 dan lain-lain	Tatakelola teknologi informasi di perusahaan atau instansi	Pengelola Sistem Informasi	1. Menghitung Maturity level tata kelola TI diperusahaan/instansi 2. Melakukan analisa Gab
			2. IT Management, misalkan evaluasi managemen Resiko, managemen Proyek, Managemen Investasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam evaluasi tatakelola dan managemen sistem informasi , misalnya : Cobit, ITIL, ISO 20000, val IT, RisK IT, Cocomo II dan lain-lain	Pengelolaan managemen sistem informasi di perusahaan atau instansi	Pengelola Sistem Informasi	1. Menghitung Maturity level atau kinea managemen TI di perusahaan/instansi 2. Melakukan analisa Gab
			3. Business Process Modelling	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Business Process Modelling, misalnya Business Process improvement, TOGAF dan lain-lain	Business Process yang dijalankan oleh perusahaan atau instansi	Pengelola Sistem Informasi	1. Organisasi sebagai objek PKL mahasiswa sudah memiliki struktur organisasi dan pembagian tupoksi yang jelas tansi 2. Organisasi sebagai objek PKL mahasiswa sudah memiliki Standar Operating Procedure (SOP) 3. Menggambarkan Business Process yang sedang berjalan di perusahaan/ instansi
2	Pengembangan Sistem Informasi	Non Implementatif	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Evaluasi Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Evaluasi Conten website, misalkan Webqual, Egovqual, Heuristic evaluation dan lain-lain	Conten website dari portal resmi perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil Evaluasi Sistem Informasi
			Implementatif	Pemodelan Proses Bisnis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Business Process Modelling, misalknya Business Process improvement, TOGAF dan lain-lain	Perbaikan Business Process yang dijalankan oleh perusahaan atau instansi	1. Organisasi sebagai objek PKL mahasiswa sudah memiliki struktur organisasi dan pembagian tupoksi yang jelas tarsi 2. Organisasi sebagai objek PKL mahasiswa sudah memiliki Standar Operating Procedure (SOP) 3. Menggambarkan Business Process yang sedang berjalan di perusahaan/ instansi 4. Adanya model-model proses bisnis dalam notasi BPMN
			Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL/SRS)
			Analisis dan Desain Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD
			Rancang Bangun Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				Informasi			
			Pembangunan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian
3	Manajemen Data dan Informasi	Implementatif	Perancangan dan Penerapan Basis Data Sistem Informasi (OLTP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan basis data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan sistem informasi yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan diterapkan dalam sistem basis data terpilih, dengan mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki. Sistem basis data dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari sistem basis
			Perancangan Data Warehouse (OLAP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki, dan dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Perancangan Integrasi Data (Master Data Management)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan integrasi data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan integrasi data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi sumber data, kompleksitas struktur dan konten data, serta infrastruktur yang akan diintegrasikan. Dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.
			Penerapan Data Warehouse	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan diterapkan sesuai arsitektur sistem yang telah disiapkan. Sistem data warehouse dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari data warehouse yang tersedia.
			Penerapan DSS/BI	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model, ETL Model dan Dashboard and Storyboard	Sistem DSS dari perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan DSS/BI, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan dalam bentuk aplikasi DSS/BI yang memiliki visualisasi dan dasbor yang dapat membantu pengguna dalam melakukan analisa data. Evaluasi penerapan DSS/BI

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
							menggunakan metode pengujian dan evaluasi perangkat lunak, yang mengarah pada manfaat ketersediaan sistem sebagai salah satu solusi yang dapat membantu pengguna
4	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
5	Sistem Integrasi	Implementatif	Mengintegrasikan beberapa sistem perangkat lunak	1. implementasi memanfaatkan SOA architecture (SOAP/REST) 2. implementasi memanfaatkan framework seperti COBIT/ITIL 3. Menggunakan layanan API yang sudah tersedia	sistem perangkat lunak milik instansi pemerintah maupun swasta	Integrator Sistem	<ul style="list-style-type: none"> 1. Harus menggunakan pilihan teknologi integrasi data terkini 2. Pengujian dibatasi pada fungsionalitas sistem (UAT) 3. Sistem yang diintegrasikan harus merupakan sistem yang dikelola oleh organisasi lokasi PKL dan yang telah disetujui oleh organisasi untuk digunakan sebagai objek PKL 4. Data yang digunakan boleh menggunakan data dummy (data sampah) namun yang mendekati data sebenarnya dan telah disetujui oleh organisasi 5. Perangkat lunak yang dihasilkan harus mengintegrasikan minimal 2 platform perangkat lunak atau perangkat keras yang berbeda.
		non-implementatif	melakukan analisa dari sistem yang sudah terintegrasi sebelumnya dan teknologi integrasi yang dipergunakan	menggunakan framework tata kelola organisasi berbasis TI seperti COBIT, ITIL.	sistem perangkat lunak yang sudah terintegrasi milik pemerintah dan swasta	Integrator Sistem	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sistem pada organisasi objek PKL harus sudah menerapkan sistem terintegrasi, yaitu sistem yang menerapkan integrasi antar platform yang berbeda (software-to-software, software-to-hardware) 2. Analisis dilakukan pada sebuah organisasi yang memiliki platform teknologi informasi lebih dari 1, atau dapat berupa cabang-cabang organisasi yang menerapkan teknologi informasi yang

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
							berbeda 3. Harus dilengkapi dengan data pendukung yang dilegalisasi oleh organisasi yang bersangkutan
7	Komputasi Berbasis Jaringan	Implementatif	Merencanakan/mendesain/mengimplementasikan dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	1. Menggunakan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Menggunakan alat bantu / software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan komputer. 3. Menggunakan Metode/Tools dalam menjelaskan Pembagian IP & Subnet yang digunakan.		Perekayasa Jaringan Komputer	1. Terdapat proses rekayasa sistem dengan definisi kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Terdapat penjelasan tujuan perancangan & Implementasi Jaringan Komputer 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan pada tinjauan pustaka. 4. Terdapat penjelasan/dokumen pada perancangan/desain topologi jaringan yang dibangun. 5. Terdapat pengujian perangkat terhadap perancangan/desain jaringan

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
		non-Implementatif	Menganalisis, memelihara dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	1. Menggunakan metode/alat bantu perangkat keras/perangkat lunak untuk melakukan pengukuran dan pencatatan terhadap kualitas jaringan seperti delay, throughput , jitter, dsb. 2. Melakukan pemeliharaan jaringan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada pada perusahaan.		Perekayasa/Pengelola Jaringan Komputer	1. Terdapat penjelasan tujuan untuk melakukan pemeliharaan dan pengamatan pada jaringan komputer. 2. Terdapat penjelasan topologi jaringan komputer sebagai obyek pemeliharaan dan pengamatan. 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk melakukan pengukuran dan pencatatan kualitas jaringan. 4. Terdapat penjelasan standar operasional prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemeliharaan jaringan. 5. Terdapat penjelasan proses pelaksanaan pemeliharaan jaringan.
8	Multimedia, Game and Mobile (MGM)	Implementatif	Membangun aplikasi mobile	1. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik perangkat bergerak (contoh: MASAM, Mobile D, dll) untuk aplikasi perangkat bergerak native, hybrid, maupun berbasis web. 2. Untuk game, menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik game (contoh: MDA	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi	Hasil artifak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				framework, dll) 3. Atau menggunakan metode pengembangan perangkat lunak sebagaimana yang digunakan pada tempat pelaksanaan PKL.			
9	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis

J.4 Kecukupan PKL Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
1	Pengembangan Sistem Informasi	Non Implementatif	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi
			Evaluasi Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Evaluasi Conten website, misalkan Webqual, Egovqual, Heuristic evaluation dan lain-lain	Conten website dari portal resmi perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil Evaluasi Sistem Informasi
		Implementatif	Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL/SRS)
			Analisis dan Desain Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD
			Rancang Bangun Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi
			Pembangunan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
2	Manajemen Data dan Informasi	Implementatif	Perancangan dan Penerapan Basis Data Sistem Informasi (OLTP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan basis data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan sistem informasi yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan diterapkan dalam sistem basis data terpilih, dengan mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki. Sistem basis data dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari sistem basis
			Perancangan Data Warehouse (OLAP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki, dan dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Perancangan Integrasi Data (Master Data Management)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan integrasi data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan integrasi data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi sumber data, kompleksitas struktur dan konten data, serta infrastruktur yang akan diintegrasikan. Dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.
			Penerapan Data Warehouse	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan diterapkan sesuai arsitektur sistem yang telah disiapkan. Sistem data warehouse dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari data warehouse yang tersedia.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Penerapan DSS/BI	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model, ETL Model dan Dashboard and Storyboard	Sistem DSS dari perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan DSS/BI, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan dalam bentuk aplikasi DSS/BI yang memiliki visualisasi dan dasbor yang dapat membantu pengguna dalam melakukan analisa data. Evaluasi penerapan DSS/BI menggunakan metode pengujian dan evaluasi perangkat lunak, yang mengarah pada manfaat ketersediaan sistem sebagai salah satu solusi yang dapat membantu pengguna
3	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
4	Sistem Integrasi	Implementatif	Mengintegrasikan beberapa sistem perangkat lunak	1. implementasi memanfaatkan SOA architecture (SOAP/REST) 2. implementasi memanfaatkan framework seperti COBIT/ITIL 3. Menggunakan layanan API yang sudah tersedia	sistem perangkat lunak milik instansi pemerintah maupun swasta	Integrator Sistem	<p>1. Harus menggunakan pilihan teknologi integrasi data terkini</p> <p>2. Pengujian dibatasi pada fungsionalitas sistem (UAT)</p> <p>3. Sistem yang diintegrasikan harus merupakan sistem yang dikelola oleh organisasi lokasi PKL dan yang telah disetujui oleh organisasi untuk digunakan sebagai objek PKL</p> <p>4. Data yang digunakan boleh menggunakan data dummy (data sampah) namun yang mendekati data sebenarnya dan telah disetujui oleh organisasi</p> <p>5. Perangkat lunak yang dihasilkan harus mengintegrasikan minimal 2 platform perangkat lunak atau perangkat keras yang berbeda.</p>
		Non-implementatif	mengintegrasikan beberapa sistem perangkat lunak yang sudah terintegrasi sebelumnya dan teknologi integrasi yang dipergunakan	menggunakan framework tata kelola organisasi berbasis TI seperti COBIT, ITIL.	sistem perangkat lunak yang sudah terintegrasi milik pemerintah dan swasta	Integrator Sistem	<p>1. Sistem pada organisasi objek PKL harus sudah menerapkan sistem terintegrasi, yaitu sistem yang menerapkan integrasi antar platform yang berbeda (software-to-software, software-to-hardware)</p> <p>2. Analisis dilakukan pada</p>

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
							sebuah organisasi yang memiliki platform teknologi informasi lebih dari 1, atau dapat berupa cabang-cabang organisasi yang menerapkan teknologi informasi yang berbeda 3. Harus dilengkapi dengan data pendukung yang dilegalisasi oleh organisasi yang bersangkutan
5	Ilmu Kependidikan	Implementasi	Mengembangkan e-Learning	Menggunakan metode pengembangan e-learning, misalnya: ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluate)	Perusahaan, Instansi Pemerintahan, CV	Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada hasil analisis kebutuhan e-learning (Analyzing); 2. Ada hasil desain e-learning berdasarkan hasil analisis kebutuhan (Designing); 3. Ada hasil pengembangan e-learning berdasarkan hasil desain (Development); 4. Ada hasil implementasi e-learning berdasarkan hasil pengembangan (Implementing); 5. Ada hasil evaluasi e-learning yang telah diimplementasikan (Evaluate).

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
		Non-Implementasi	Mengevaluasi e-Learning	Menggunakan metode analisis e-Learning dengan framework/ model yang relevan dan pendekatan yang jelas (kuantitatif atau kualitatif), misalnya: e-Learning Success Model (ESM), Hexagonal e-Learning assessment model (HELM)	Perusahaan, Instansi Pemerintahan, CV	Tenaga Pendidik dalam Bidang Teknologi Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada hasil kajian variabel yang diukur sebagai objek evaluasi; 2. Ada hasil perumusan indikator pada tiap variabel yang diukur sebagai objek evaluasi; 3. Ada hasil validasi instrumen (alat ukur) evaluasi; 4. Ada perumusan rekomendasi yang aplikatif untuk e-Learning yang dievaluasi berdasarkan referensi ilmiah.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
6	Komputasi Berbasis Jaringan	Implementatif	Merencanakan/mendesain/mengimplementasikan dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	<p>1. Menggunakan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi.</p> <p>2. Menggunakan alat bantu / software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan komputer.</p> <p>3. Menggunakan Metode/Tools dalam menjelaskan Pembagian IP & Subnet yang digunakan.</p>		Perekayasa Jaringan Komputer	<p>1. Terdapat proses rekayasa sistem dengan definisi kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi.</p> <p>2. Terdapat penjelasan tujuan perancangan & Implementasi Jaringan Komputer</p> <p>3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan pada tinjauan pustaka.</p> <p>4. Terdapat penjelasan/dokumen pada perancangan/desain topologi jaringan yang dibangun.</p> <p>5. Terdapat pengujian perangkat terhadap perancangan/desain jaringan</p>

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
		Non-Implementatif	Menganalisis, memelihara dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	1. Menggunakan metode/alat bantu perangkat keras/perangkat lunak untuk melakukan pengukuran dan pencatatan terhadap kualitas jaringan seperti delay, throughput , jitter, dsb. 2. Melakukan pemeliharaan jaringan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada pada perusahaan.		Perekayasa/Pengelola Jaringan Komputer	1. Terdapat penjelasan tujuan untuk melakukan pemeliharaan dan pengamatan pada jaringan komputer. 2. Terdapat penjelasan topologi jaringan komputer sebagai obyek pemeliharaan dan pengamatan. 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk melakukan pengukuran dan pencatatan kualitas jaringan. 4. Terdapat penjelasan standar operasional prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemeliharaan jaringan. 5. Terdapat penjelasan proses pelaksanaan pemeliharaan jaringan.
7	Multimedia, Game and Mobile (MGM)	Implementatif	Membangun aplikasi mobile	1. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik perangkat bergerak (contoh: MASAM, Mobile D, dll) untuk aplikasi perangkat bergerak native, hybrid, maupun berbasis web. 2. Untuk game, menggunakan metode pengembangan	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi	Hasil artifak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.
			Membangun aplikasi game education			Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi	

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				perangkat lunak spesifik game (contoh: MDA framework, dll) 3. Atau menggunakan metode pengembangan perangkat lunak sebagaimana yang digunakan pada tempat pelaksanaan PKL.			
8	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis

J.5 Kecukupan PKL Program Studi Teknologi Informasi

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
1	Pengembangan Sistem Informasi	Non Implementatif	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi	Kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil kajian Pustaka Pengembangan Sistem Informasi di perusahaan atau instansi
			Evaluasi Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Evaluasi Conten website, misalkan Webqual, Egovqual, Heuristic evaluation dan lain-lain	Conten website dari portal resmi perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen hasil Evaluasi Sistem Informasi
		Implementatif	Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL/SRS)
			Analisis dan Desain Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD
			Rancang Bangun Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi
			Pembangunan Sistem Informasi	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
2	Manajemen Data dan Informasi	Implementatif	Perancangan dan Penerapan Basis Data Sistem Informasi (OLTP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan basis data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan sistem informasi yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan diterapkan dalam sistem basis data terpilih, dengan mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki. Sistem basis data dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari sistem basis
			Perancangan Data Warehouse (OLAP)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dan infrastruktur yang dimiliki, dan dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Perancangan Integrasi Data (Master Data Management)	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data base perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan integrasi data, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan integrasi data yang telah dikumpulkan. Hasil perancangan telah mempertimbangkan spesifikasi sumber data, kompleksitas struktur dan konten data, serta infrastruktur yang akan diintegrasikan. Dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari hasil perancangan data warehouse.
			Penerapan Data Warehouse	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model dan Data Dictionary	Sistem Data Warehouse perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan data warehouse, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan diterapkan sesuai arsitektur sistem yang telah disiapkan. Sistem data warehouse dapat diakses dan digunakan oleh pengguna/pengembang sistem, yang dilengkapi dengan dokumentasi yang memuat deskripsi metadata dari data warehouse yang tersedia.

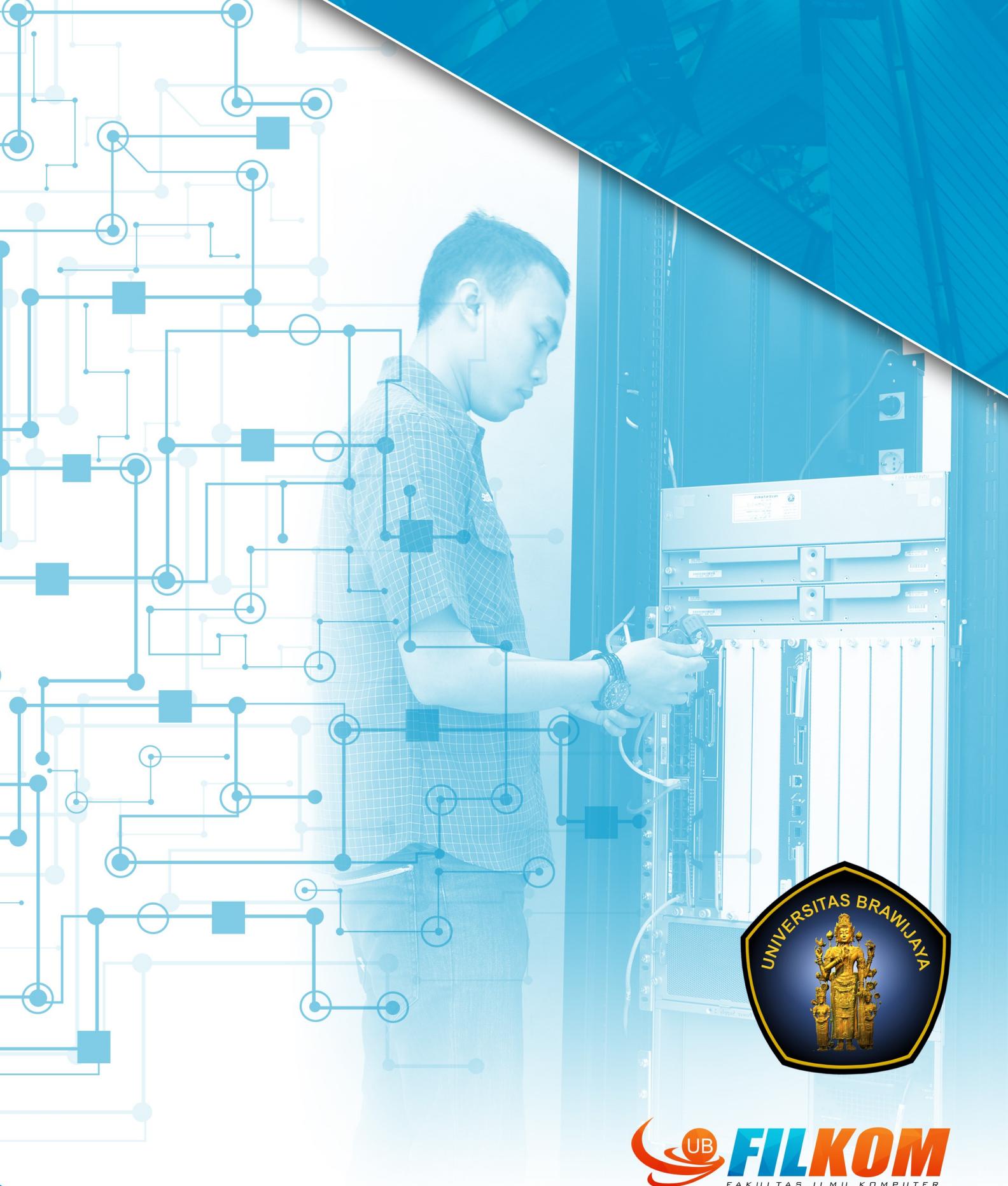
No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
			Penerapan DSS/BI	Melakukan proses : Architectural Diagram, Logical/Conceptual Model , Physical Model, ETL Model dan Dashboard and Storyboard	Sistem DSS dari perusahaan atau instansi	Pengembang Sistem Informasi	Kriteria hasil perancangan dan penerapan DSS/BI, memiliki kesesuaian dengan kebutuhan analisa data yang akan dilakukan. Hasil perancangan dalam bentuk aplikasi DSS/BI yang memiliki visualisasi dan dasbor yang dapat membantu pengguna dalam melakukan analisa data. Evaluasi penerapan DSS/BI menggunakan metode pengujian dan evaluasi perangkat lunak, yang mengarah pada manfaat ketersediaan sistem sebagai salah satu solusi yang dapat membantu pengguna
3	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi	Analisis dan Desain Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi	Rancang Bangun Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi	Pembangunan Sistem Informasi	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
4	Sistem Integrasi	Implementatif	Mengintegrasikan beberapa sistem perangkat lunak	1. implementasi memanfaatkan SOA architecture (SOAP/REST) 2. implementasi memanfaatkan framework seperti COBIT/ITIL 3. Menggunakan layanan API yang sudah tersedia	sistem perangkat lunak milik instansi pemerintah maupun swasta	Integrator Sistem	<p>1. Harus menggunakan pilihan teknologi integrasi data terkini</p> <p>2. Pengujian dibatasi pada fungsionalitas sistem (UAT)</p> <p>3. Sistem yang diintegrasikan harus merupakan sistem yang dikelola oleh organisasi lokasi PKL dan yang telah disetujui oleh organisasi untuk digunakan sebagai objek PKL</p> <p>4. Data yang digunakan boleh menggunakan data dummy (data sampah) namun yang mendekati data sebenarnya dan telah disetujui oleh organisasi</p> <p>5. Perangkat lunak yang dihasilkan harus mengintegrasikan minimal 2 platform perangkat lunak atau perangkat keras yang berbeda.</p>
		non-implementatif	melakukan analisa dari sistem yang sudah terintegrasi sebelumnya dan teknologi integrasi yang dipergunakan	menggunakan framework tata kelola organisasi berbasis TI seperti COBIT, ITIL.	sistem perangkat lunak yang sudah terintegrasi milik pemerintah dan swasta	Integrator Sistem	<p>1. Sistem pada organisasi objek PKL harus sudah menerapkan sistem terintegrasi, yaitu sistem yang menerapkan integrasi antar platform yang berbeda (software-to-software, software-to-</p>

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
							hardware) 2. Analisis dilakukan pada sebuah organisasi yang memiliki platform teknologi informasi lebih dari 1, atau dapat berupa cabang-cabang organisasi yang menerapkan teknologi informasi yang berbeda 3. Harus dilengkapi dengan data pendukung yang dilegalisasi oleh organisasi yang bersangkutan
5	Komputasi Berbasis Jaringan	Implementatif	Merencanakan/mendesain/mengimplementasikan dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	1. Menggunakan proses rekayasa sistem dalam melaksanakan pengembangan sistem diawali dengan mendefinisikan kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Menggunakan alat bantu / software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan komputer. 3. Menggunakan Metode/Tools dalam menjelaskan Pembagian IP & Subnet yang digunakan.		Perekayasa Jaringan Komputer	1. Terdapat proses rekayasa sistem dengan definisi kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi sistem, instalasi sistem, verifikasi dan validasi. 2. Terdapat penjelasan tujuan perancangan & Implementasi Jaringan Komputer 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk menggambarkan topologi jaringan pada tinjauan pustaka. 4. Terdapat penjelasan/dokumen pada perancangan/desain topologi jaringan yang dibangun. 5. Terdapat pengujian perangkat terhadap

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
							perancangan/desain jaringan
		non-Implementatif	Menganalisis, memelihara dan mendokumentasikan infrastruktur jaringan komputer pada Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), dan Internet	1. Menggunakan metode/alat bantu perangkat keras/perangkat lunak untuk melakukan pengukuran dan pencatatan terhadap kualitas jaringan seperti delay, throughput , jitter, dsb. 2. Melakukan pemeliharaan jaringan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada pada perusahaan.	Perekayasa/Pengelola Jaringan Komputer		1. Terdapat penjelasan tujuan untuk melakukan pemeliharaan dan pengamatan pada jaringan komputer. 2. Terdapat penjelasan topologi jaringan komputer sebagai obyek pemeliharaan dan pengamatan. 3. Terdapat penjelasan alat bantu berupa software/tools untuk melakukan pengukuran dan pencatatan kualitas jaringan. 4. Terdapat penjelasan standar operasional prosedur yang dilakukan untuk melakukan pemeliharaan jaringan. 5. Terdapat penjelasan proses pelaksanaan pemeliharaan jaringan.
6	Multimedia, Game and Mobile (MGM)	Implementatif	Membangun aplikasi mobile	1. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik perangkat bergerak (contoh: MASAM, Mobile D, dll) untuk aplikasi perangkat bergerak native, hybrid, maupun berbasis web. 2. Untuk game,	Organisasi pemerintah ataupun swasta	Tenaga Profesional dalam Bidang Teknologi Informasi	Hasil artifak sudah dapat dijadikan solusi dari rumusan masalah dan tidak keluar dari batasan masalah yang didefinisikan.

No	Bidang / Keminatan	Jenis	Aktivitas	Metode / Pendekatan	Obyek	Profil	Syarat Kecukupan PKL
				menggunakan metode pengembangan perangkat lunak spesifik game (contoh: MDA framework, dll) 3. Atau menggunakan metode pengembangan perangkat lunak sebagaimana yang digunakan pada tempat pelaksanaan PKL.			
7	Sistem Informasi Geografis	Implementatif	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Analisis dan Desain Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Analisis dan Desain Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen SKPL dan SDD dari Sistem Informasi Geografis
			Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen kebutuhan, desain, dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis
			Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Menggunakan framework yang umum digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi dan melakukan analisis spasial	Pembangunan Sistem Informasi Geografis	Pengembang Sistem Informasi	Adanya dokumen desain, implementasi, dan pengujian dari Sistem Informasi Geografis



 **FILKOM**
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

**Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya**

Gedung F FILKOM UB
Jl. Veteran no. 8 Malang, 65145, Indonesia
+62-341-575911 | fax : +62-341-575900
filkom.ub.ac.id | filkom@ub.ac.id