**PANDUAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI MAHASISWA**

**TEKNIK INFORMATIKA**

****

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI MANADO**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR TABEL**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Tujuan**

Mengingat pentingnya keseragaman dalam penulisan laporan skripsi, maka perlu disusun suatu pedoman dalam menyusun laporan skripsi. Buku Panduan Skripsi ini bertujuan untuk membantu dan mempermudah mahasiswa program Sarjana Teknik Informatika dalam menulis skripsi. Buku ini hanya menjelaskan **prosedur pelaksanaan** dan **format penulisan skripsi** yang hanya berlaku di Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado.

**1.2. Latar Belakang**

Skripsi merupakan salah satu karya ilmiah berdasarkan hasil penelitian (*experiment*/*research*) dan/atau studi keperpustakaan (*library research*) yang dipaparkan dalam bentuk tulisan hasil penelitian mahasiswa di bawah pengawasan dosen pembimbing, sesuai dengan bidang studinya sebagai tugas akhir dalam studi formalnya di perguruan tinggi untuk memperoleh gelar sarjana. Karya tulis ilmiah akan membahas mengenai suatu permasalahan atau fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah- kaidah yang berlaku.

**1.3. Syarat Skripsi**

Prasyarat untuk dapat mengambil skripsi, antara lain sebagai berikut:

1. Mahasiswa telah lulus dan memenuhi jumlah SKS sebanyak 122 SKS untuk program studi Strata Satu dengan minimal IPK adalah 2,00.
2. Mahasiswa telah lulus Matakuliah Metodologi Penelitian dan Kerja Praktek dengan minimal nilai adalah C.

**1.4. Ruang Lingkup Skripsi**

Mahasiswa diwajibkan untuk mengambil topik skripsi yang sesuai dengan program studi. Pemilihan topik skripsi terkait dengan capaian pembelajaran dan sasaran profil lulusan dari program studi.

Berdasarkan Kurikulum Program Studi Teknik Informatika, terdapat beberapa pengelompokan ruang lingkup ilmu di bidang komputer. Ruang lingkup untuk program studi Teknik Informatika antara lain, *Computer Engineering* (CE), *Computer Science* (CS), dan *Software Engineering* (SE).

Topik-topik penelitian untuk program studi Teknik Informatika adalah hal-hal yang berhubungan dengan aspek teknis dari metode komputer.

**Tabel 1.1. Ruang Lingkup Penelitian Teknik Informatika**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Program Studi** | **Konten** | **Metode**  **Penelitian** | **Tujuan penelitian** | **Metode** **Analisis** |
| Teknik Informatika | Aspek Teknis | Percobaan  dan  Pembuktian | Pengembangan  Suatu metode komputasi atau perbaikan metode | Teori  komputasi |

**1.5. Topik Skripsi**

Mahasiswa diwajibkan untuk memilih salah satu topik penelitian atau subtopik di bawah ini. Setiap topik penelitian dapat dikembangkan menjadi berbagai macam judul Skripsi. Setiap judul skripsi **wajib memiliki latar belakang yang kuat dengan menyertakan minimal 5 (lima) referensi penelitian ilmiah yang terkait minimal lima tahun terakhir** dengan judul yang dipilih. Referensi dapat diambil dari jurnal, paper ilmiah, prosiding, buku teks, white paper, majalah ilmiah dan tesis. Setiap referensi wajib disertakan di dalam daftar pustaka. Topik-topik penelitian dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan keilmuan di bidang Teknik Informatika.

**Tabel 1.1 Daftar Topik Penelitian Program Teknik Informatika**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Topik / Sub-Topik** |
| 1. | Sistem Informasi Geografis |
| 2. | Logika & Algoritma Pemograman |
| 3. | Artificial Intelligent |
| 4. | Pemodelan dan Simulasi |
| 5. | Data Mining |
| 6. | Keamanan Komputer |
| 7. | Teknik Kompilasi |
| 8. | Image Processing |
| 9. | Service Oriented Software |
| 10. | Software Engineering |

**Tabel 1.4 Contoh Topik & Judul Penelitian Progran Studi Teknik Informatika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Topik / Sub-Topik** | **Contoh Judul** |
| 1. | Logika dan Algoritma  Pemograman (Aloritma Penjadwalan) | Sistem Penjadwalan Iklan Radio XYZ FM Dengan Algoritma Dynamic Priority Schedulling. |
| 2. | Logika dan Algoritma Pemograman  (Aloritma Genetika) | Aplikasi Algoritma Genetik Untuk Optimasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar. |
| 3. | Keamanan Komputer  (Kriptografi) | Implementasi Kriptografi dan Steganografi pada Media Gambar dengan Menggunakan Metode DES dan RegionEmbed Data Density berbasis Java Web pada PT XYZ. |
| 4. | Keamanan Komputer  (Enkripsi) | Aplikasi Penyembunyian Pesan Menggunakan Algoritma F5  Berbasis Windows Phone Pada Perusahaan XYZ |
| 5. | Kecerdasan Buatan  (Sistem pakar) | Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kangker Serviks  Menggunakan Metode Forward Chaining |
| 6. | Kecerdasan Buatan  (Game) | Penerapan Algoritma Backtracking Pada Game Crossword  Puzzle Berbasis Android |
| 7. | Kecerdasan Buatan  (Machine Learning) | Machine Learning untuk Mendeteksi Bahan Makanan  dengan Metode Fast RCNN |

**BAB II**

**SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL SKRIPSI**

Sistematika penulisan proposal skripsi mahasiswa Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado diajukan dengan sistematika sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | **DAFTAR ISI** |  |
|  |  |  | | Halaman | |
| **HALAMAN JUDUL** | | | | ..................................................................................... | i |
| **DAFTAR ISI** | | | | ..................................................................................... | [ii](#page11) |
| **DAFTAR GAMBAR** | | | | ..................................................................................... | iii |
| **DAFTAR TABEL** | | | | .................................................................................... | iv |
| **DAFTAR LAMPIRAN**.................................................................................. | | | | | v |
| **BAB I: PENDAHULUAN** | | | | |  |
| 1.1 Latar Belakang........................................................................... | | | | | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah................................................................... | | | | | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah...................................................................... | | | | | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah ....................................................................... | | | | | 4 |
| 1.5. Tujuan Penelitian....................................................................... | | | | | 5 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..................................................................... | | | | | 6 |
| 1.6.1. | | Manfaat Teoritis.............................................................. | | | 6 |
| 1.6.2. | | Manfaat Praktis............................................................... | | | 7 |
| **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA** | | | | |  |
| 2.1. Landasan Teori ............................................................................ | | | | | 8 |
| 2.1.1. | | Analisis ............................................................................ | | | 8 |
| 2.1.2. | | Perancangan.................................................................... | | | 8 |
| 2.1.3. | | Basis Data........................................................................ | | | 9 |
| 2.1.4. | | Akademik........................................................................ | | | 10 |
| 2.1.5. | | *Unified Modeling Language* (UML) ............................... | | | 10 |
| 2.1.6. | | MYSQL ........................................................................... | | | 11 |
| 2.2. Penelitian Terdahulu ................................................................... | | | | | 12 |
| 2.2.1. Sistem Basis Data Akademik Sekolah Berbasis Web  Pada Kota xx ................................................................... | | | | | 13 |
| 2.2.2. Pembuatan Sistem Basis Data Akademik Pada Aplikasi  Sistem Informasi Akademik Melalui Sms dengan SQL  Interbase 6.0 dan Pemrograman Borland Delphi 6.0....... | | | | | 14 |
| **BAB III: METODE PENELITIAN** | | | | |  |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian ................................................. | | | | | 15 |
|  | 3.1.1 | | Waktu Penelitian .......................................................... | | 15 |
|  | 3.1.2 | | Tempat Penelitian ......................................................... | | 15 |
| 3.2. | Alat dan Bahan ......................................................................... | | | | 15 |
| 3.3 | Metode Penelitian...................................................................... | | | | 16 |
| 3.3. | Teknik Pengumpulan Data ....................................................... | | | | 16 |
| 3.4. | Perancangan Sistem .................................................................. | | | | 17 |
| 3.5. | Jadwal Penelitian ...................................................................... | | | | 18 |

**DAFTAR PUSTAKA .................................................................................... 19**

**LAMPIRAN**

* 1. **Prakarta**

Proposal tugas akhir pada intinya terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian inti dan bagian akhir. Bagian awal terdiri dari: halaman judul dan daftar isi,. Bagian inti terdiri dari 3 bab, yaitu bab pendahuluan, bab kajian pustaka, dan bab metodologi penelitian. Pada bab metodologi penelitian di lampirkan jadwal penelitian yang akan dilakukan. Adapun bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

Berikut ini akan dibahas gambaran isi dari bagian-bagian tersebut.

1. **Halaman Judul (sampul)**.

Halaman ini berisi judul proposal dengan logoUniversitas Negeri Manado, nama penulis tugas akhir, serta nama instansi beserta tahun.

1. **Bab 1. Pendahuluan**

Pendahuluan berisi latar belakang permasalahan yang akan diteliti, penjelasan alur pikir pemilihan topik, identifikasi masalah, rumusan masalah yang akan diteliti, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

1. **Bab 2. Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian/skripsi (landasan teori), serta penelitian terdahulu. Landasan teori menguraikan teori yang relevan dengan judul penelitian. Mahasiswa diharapkan menggunakan pustaka terbaru, relevan, dan sangat dianjurkan menggunakan jurnal ilmiah. Adapun penelitian terdahulu berisi hasil penelitian terdahulu yang membahas masalah yang sama, atau penggunaan metode yang sama, sehingga dapat dijadikan rujukan. Penelitian terdahulu dapat diperoleh dari jurnal-jurnal ilmiah maupun skripsi/tesis/desertasi dengan topik yang sama atau metode penelitian yang sama.

1. **Bab 3. Metode Penelitian**

Metode penelitian menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian secara rinci. Uraiannya meliputi waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, rancangan penelitian (*research design*) (meliputi metode penelitian yang akan digunakan, tahapan penelitian), teknik pengumpulan data, perancangan sistem, dan Jadwal kegiatan penelitian yang meliputi kegiatan persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian dalam bentuk *bar-chart*. Jadwal pelaksanaan mengacu pada metode penelitian. Berikut salah satu contoh jadwal penelitian.

Tabel 2.1. jadwal penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Rencana Kegiatan | Mar | | | | Apr | | | | Mei | | | | Jun | | | | Jul | | | | Agust | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pencarian Bahan Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pembuatan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Revisi Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Uji Coba dan implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Monitoring dan evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Seminar Hasil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Revisi Hasil Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Pengumpulan Hasil Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

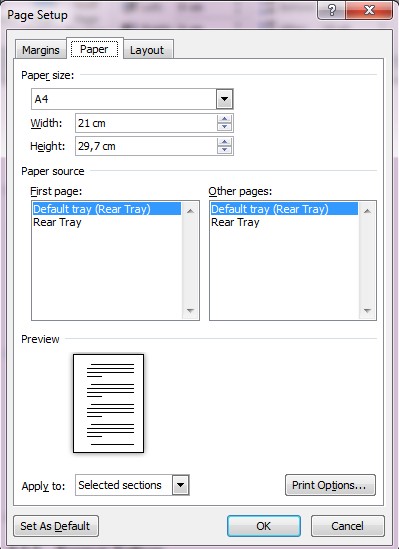
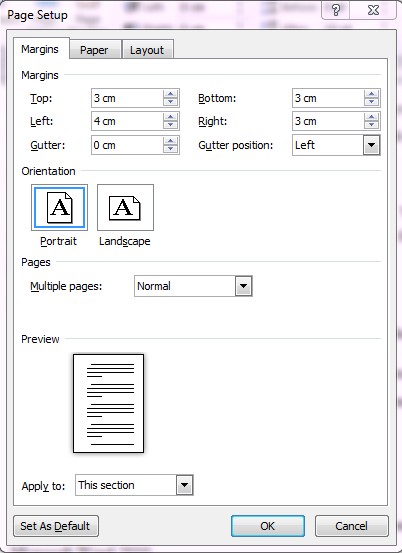
1. **Daftar Pustaka**. Tuliskan hanya pustaka yang digunakan dalam penyusunanproposal ini (*literature review*). Pustaka harus berupa buku, jurnal ilmiah atau informasi lain dari sumber yang dapat dipercaya validitasnya dan minimal 5 (lima) buah referensi ilmiah (untuk proposal skripsi). Style pada penulisan daftar pustaka yaitu APA (American Psychological Association) dan menggunakan aplikasi mendeley.
2. **Lampiran.** Lampiran memuat data-data pelengkap proposal penelitian/tugasakhir/skripsi.

**2.2. Format Dokumen**

Berikut format dokumen laporan Skripsi secara keseluruhan:

* 1. Ukuran kertas A4 (21cm x 29,7cm) dengan orientasi tegak (portrait)
  2. Batas tepi (margins) adalah: atas 3cm, bawah 3cm, kiri 4cm dan kanan 3cm.
  3. Jumlah kolom adalah 1 kolom (columns)

Berikut ini adalah preview dari pengaturan format dokumen pada Microsoft Word.



**Gambar 2.1. Preview Pengaturan Format Dokumen**

**2.2.1 Format Nomor Halaman**

Nomor halaman pada laporan Skripsi sifatnya berulang. Dengan kata lain nomor halaman akan dimulai dari nomor 1 pada setiap awal section. Section dapat berupa bab, lampiran ataupun Bagian Pelengkap pada laporan Skripsi.

Ada beberapa jenis format nomor halaman pada laporan Skripsi dengan ketentuan yang berbeda-beda, antara lain:

1. Nomor Halaman Isi, yaitu nomor halaman pada Bab dan Lampiran.

Contoh penulisan nomor halaman ini adalah 1, nomor tersebut merupakan nomor halaman pada awal Bab dan berada tengah (center) bagian bawah, sedangkan untuk penomoran halaman selanjutnya ditempatkan pada sudut kanan atas di setiap halaman. Penempatan nomor halaman untuk awal bab diikuti untuk penulisan awal bab yang lain.

1. Nomor Halaman Bagian Pelengkap, yaitu nomor halaman pada Bagian Pelengkap Laporan, misalnya DAFTAR ISI, dan sebagainya. Nomor halaman ditulis dalam bentuk huruf romawi kecil. Halaman ‘i’ adalah Halaman Judul, nomor halamannya tidak ditampilkan.

**2.2.2 Format Referensi/ Kutipan/ Sitasi**

Setiap kutipan yang diambil dari tulisan lain harus disertakan sitasi (*citation*) pada bagian paragrafnya. Ada beberapa bentuk sitasi yang diperbolehkan, yaitu sitasi pada awal kalimat seperti paragraf berikut. Sitasi pada awal paragraf (Affandes, 2014) adalah menempatkan sitasi pada awal kalimat lalu diikuti dengan kutipan yang diambil dari tulisan lainnya.

Sedangkan sitasi di akhir paragraf merupakan menempatkan sitasi pada akhir kalimat yang merupakan kutipan dari tulisan lain (Affandes, 2014). Referensi yang digunakan dalam suatu penelitian, harus yang terbaru. Minimal suatu paper/jurnal yang digunakan sebagai bahan rujukan adalah **5-10** **tahun dari tahun sekarang**.

Format sitasi dan referensi pada Daftar Pustaka menggunakan standar APA Fifth Edition atau APA Sixth Edition.

**2.2.2.1Kutipan Langsung**

Kutipan langsung harus menggunakan tanda kutip dua seperti ini, “ini adalah contoh kutipan langsung yang tidak mengubah sedikitpun kalimat yang dikutip dari tulisan lain”

Ada lagi kutipan langsung yang ditulis khusus dalam satu paragraf dan memiliki panjang kalimat lebih dari 40 kata atau 5 baris. Kutipan seperti ini harus dipisahkan paragrafnya seperti berikut ini (Affandes, 2014).

(1) Dialek regional yaitu variasi bahasa berdasarkan daerah. Variasi regional membedakan bahasa yang dipakai di satu tempat dengan yang dipakai di tempat lain. (2) Dialek social yaitu dialek yang dipakai oleh kelompok social tertentu atau yang menandai stratum social tertentu. (3) Dialek regional yaitu variasi bahasa berdasarkan daerah. Variasi regional membedakan bahasa yang dipakai di satu tempat dengan yang dipakai di tempat lain.

Mengutip bahasa asing merupakan kategori kutipan langsung. Penulisannya dimulai dengan tanda kutip dan diisi dengan kutipan bahasa asing di dalamnya dan dicetak miring (*italic*). Kutipan bahasa asing ini harus diikuti dengan terjemahannya yang ditulis di dalam tanda kurung. Perhatikan contoh berikut ini.

*“Salaries are payments to supervisory, clerical and managerial employees”* (gaji adalah pembayaran kepada pegawai-pegawai administrasi dan manajerial) (Yoder, 2001).

**2.2.2.2 Kutipan Tidak Langsung**

Sedangkan kutipan tidak langsung dapat digabung ke dalam paragraph yang menyertainya dengan diikuti sitasi pada akhir kalimat atau awal kalimat (Affandes, 2014).

1. Referensi Ditulis Dua Orang atau Lebih

Bila terdapat dua orang penulis atau lebih dalam referensi yang dikutip maka cukup ditulis nama keluarga (*family name*) penulis pertama ditambah si nonim dkk dan diakhir tahun publikasi tanpa nomor halaman serta ditulis dalam tanda kurung, dengan kaidah (<nama keluarga> <dkk>, <tahun publikasi>).

Contoh:

Pendekatan system yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu (Jogiyanto dkk, 1999).

1. Referensi berasal dari instansi atau lembaga tanpa mencantumkan nama penulis perorangan.

Referensi ditulis lengkap diakhiri dengan nama instansi atau lembaga dan tahun publikasi yang ditulis dalam tanda kurung tanpa nomor halaman, sebagaim ana kai dah (<nama lembaga>, <tahun publikasi>).

Contoh.

... wabah atau epidemi adalah penyakit menular yang terjangkit dengan cepat di daerah yang luas dan menimbulkan banyak korban (Dinkes, 2013).

Bila ada nama penulis perorangan, maka yang dicantumkan adalah nama penulis tersebut dan tahun publikasi dalam tanda kurung, sedangkan instansi atau lembaga hanya ditulis dalam daftar pustaka sebagai lembaga penerbit.

**2.2.2.3 Kutipan Hasil Wawancara**

Wawancara langsung dengan pakar yang berkom peten dibidangnya dapat dijadikan bahan referensi dalam penelitian tugas akhir, khususnya bila referensi tertulis tidak ditemukan. Tingkat kepakaran dan kompetensi yang dapat di gunakan dan personal yang layak diwawancarai, ditentukan oleh pembimbing tugas akhir dan jurusan masing-masing. Tata cara pengutipan adalah dengan menuliskan nama pakar, lalu diikuti dengan tahun wawancara dan ditulis dalam tanda kurung dan pernyataan di buat dalam bentuk pasif.

**Contoh**.

Wawancara yang dilakukan terhadap Dokter Kustandi (2009) menyebutkan bahwa penyebaran wabah dapat terjadi dalam tiga bentuk ...

Hasil wawancara lengkap dibuat dalam transkrip dan disisipkan pada lampiran dengan disertai tandatangan pakar bersangkutan sebagai bentuk persetujuan.

**2.2.2.4 Kutipan yang Tidak Disarankan**

Ada beberapa cara mengutip yang tidak disarankan karena sedikit keluar dari standar penulisan sitasi yang digunakan. Berikut adalah beberapa bentuk pengutipan yang tidak disarankan. Sebisa mungkin untuk mengubah penulisan sitasi tersebut ke bentuk penulisan standar **APA** (Mendeley, EndNote, bawaan Word). Menurut Affandes (2014), paragraf ini merupakan cara penulisan kutipan dan sitasi yang tidak disarankan karena format yang digunakan tidak cocok dengan format APA yang di-*generate* secara otomatis.

Kaidah penulisan: (<nama keluarga penulis asli>, <tahun publikasi referensi asli> dikutip oleh <nama penulis pengutip>, <tahun publikasi referensi penguip>

**2.2.2.5 Kutipan dari Internet**

Sumber referensi atau kutipan ditulis lengkap dan diakhiri dengan nama situs dan tahun publish. Ditulis dalam tanda kurung tanpa nomor halaman dengan kaidah (nama situs, tahun publikasi). Alamat URL lengkap dengan waktu akses (tanggal, bulan tahun, jam) dituliskan pada daftar pustaka. Sumber dari internet ini tidak disarankan dijadikan rujukan utama.

Contoh.

.........semakin banyaknya permintaan akan rumah cerdas yang memerlukan teknologi informasi terkini, membuat peluang usaha dibidang teknologi informasi semakin terbuka lebar [(www.ic](http://www.ict-)t- profesional.org, 2012).

**2.2.3 Format Tulisan**

Format tulisan ini merupakan format yang digunakan dihampir semua tulisan pada laporan skripsi. Format ini bersifat umum, sehingga ketika ada format khusus yang mengatur format tulisan tertentu, maka yang digunakan adalah format yang lebih spesifik (format khusus) tersebut. Berikut adalah format tulisan secara umum.

1. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman.
2. Ukuran hurus (*font size*) adalah 12pt (kecuali format khusus, misalnya format judul).
3. Warna tulisan adalah Hitam (*Black*).
4. Jarak antar Baris (*Line Height*) adalah 1,5 spasi.
5. Spasi Sesudah (*Space After*) adalah 10pt (kecuali di dalam tabel).
6. Perataan Tulisan (*Text Alignment*) adalah Rata Kiri-Kanan (*Justify*).
7. Indentasi Baris Pertama (*First Line Indent*) adalah 1,25cm sehingga baris awal setiap paragraf akan menjorok ke dalam sejauh 1,25cm.
8. Tulisan yang menggunakan bahasa asing harus dicetak miring (*italic*)

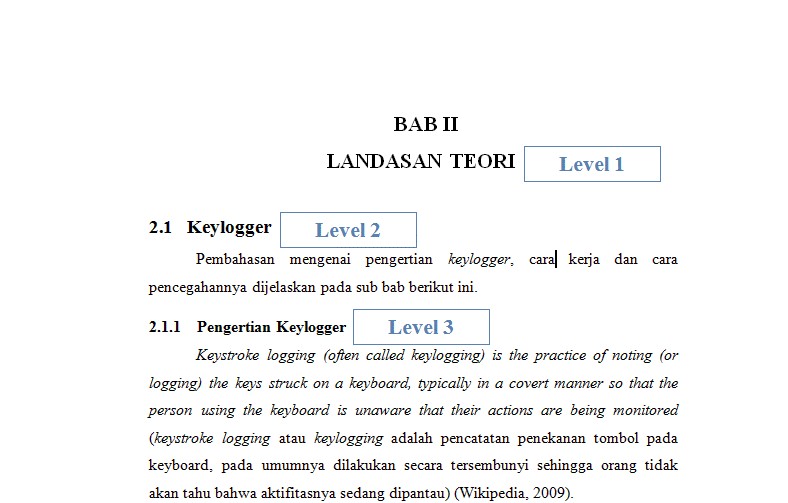
**2.2.5 Format Judul**

Berikut adalah cara pembuatan judul dan format untuk tulisan judul yang digunakan pada semua Bab, Bagian Pelengkap dan sebagian Lampiran.

1. Ukuran huruf (*font size*) Judul Bab, Judul Bagian Pelengkap dan Judul Lampiran adalah 14pt dan dicetak tebal (*bold*).
2. Perataan tulisan (*Text Alignment*) adalah Rata Tengah (*Centered*).
3. Tulisan harus cetak kapital (UPPERCASE).
4. Tulisan BAB  **tidak boleh** dibuat sebaris dengan judul Babnya.

Berikut adalah aturan dan format pembuatan sub bab untuk masing-masing Bab dan Lampiran.

1. Sub Bab maksimum hanya level 3. Level 1 merupakan Bab, level 2 adalah sub bab pertama, dan level 3 adalah sub bab kedua.



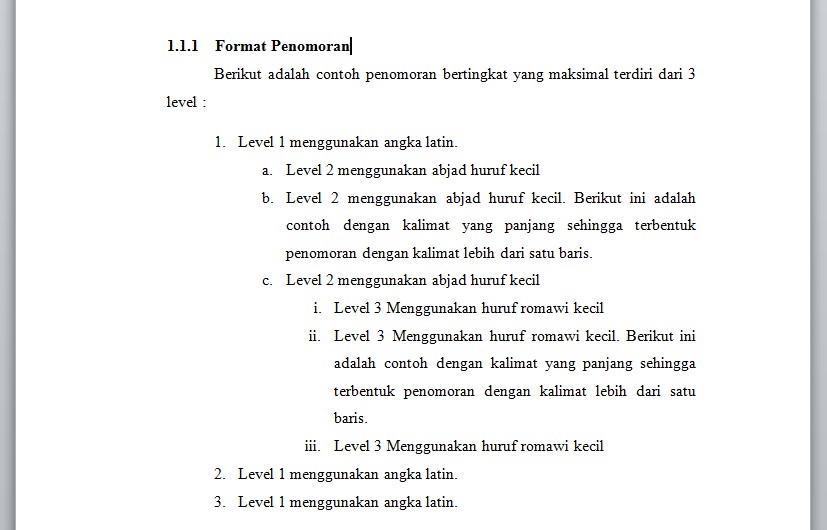
**Gambar 2.1. Level Pada Judul dan Sub Judul**

1. Ukuran huruf (*font size*) sub bab level 2 adalah 12pt dicetak tebal (*bold*) dengan huruf kapital pada setiap awal kata.
2. Ukuran huruf (*font size*) sub bab level 3 adalah 12pt dicetak tebal (*bold*) dengan huruf kapital pada setiap awal kata.
3. Setiap judul **tidak diakhiri** dengan **tanda titik**, karena judul bukan merupakan sebuah kalimat.
4. *Line and paragraph spacing* adalah 2pt.

**2.2.6 Format Penomoran**

Ada beberapa jenis penomoran yang digunakan pada laporan skripsi, antara lain adalah:

1. Nomor Bab, menggunakan penomoran romawi (I, II, III, IV dan seterusnya). Perhatikan contoh pada Gambar 2.1.
2. Nomor Sub Bab, menggunakan gabungan nomor bab dan nomor urut sub bab. Misalnya sub bab 1 pada bab ke II adalah 2.1. Nomor bab pada sub bab diubah menjadi angka latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya). Perhatikan contoh pada Gambar 2.1.
3. Nomor pada bagian isi laporan, menggunakan penomoran latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya) atau menggunakan abjad huruf kecil (a, b, c, d, e dan seterusnya) atau menggunakan bulet dengan tipe tanda minus (-). Apabila penomoran terdiri dari beberapa level, maka urutan level pertama adalah nomor latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya), level kedua adalah abjad huruf kecil (a, b, c, d, e dan seterusnya) dan terakhir level ketiga adalah huruf romawi kecil (i, ii, iii, iv, v dan seterusnya). Penomoran bertingkat ini maksimal 3 level.



**Gambar 2.2. Contoh Format Penomoran Bertingkat**

1. Nomor Judul Lampiran, menggunakan abjad kapital (A, B, C, D, E dan seterusnya). Perhatikan contoh pada.
2. Nomor Sub Judul Lampiran, menggunakan kombinasi nomor lampiran dan diikuti dengan nomor urut sub judul. Misalnya sub judul ke 2 pada lampiran A ditulis A.2. Perhatikan contoh pada.

**2.2.7 Format Gambar**

Berikut ini adalah contoh menempatkan gambar pada laporan penelitian. Gambar yang dimasukkan ke laporan harus jelas. Berikan *caption* atau judul gambar dengan label ‘**Gambar**’ diikuti dengan nomor bab dalam bentuk romawi dan nomor urut gambar. Untuk lebih jelas, perhatikan Gambar 2.3 di bawah ini.

Implementasi

Pengumpulan Data

Mulai

Pengujian

Analisa & Perancangan Sistem

Selesai

**Gambar 2.3** Tahapan Penelitian(Affandes, 2014)

Judul gambar yang dibuat dicetak tebal (**bold**) dengan ukuran huruf 11pt dan model penulisan judul, yaitu huruf kapital di setiap awal kata (*Capitalized Each Word*). Antara gambar dan judul gambar  **tidak ada** spasi tambahan (*Space After* atau *Space Before*). Gambar dan judul gambar ditulis rata tengah (*centered*).

Apabila gambar yang dicantumkan diambil dari tulisan lain dan harus dicantumkan **sumber atau sitasi**, penulisan sitasi dan sumber harus di bawah (gunakan  **Shift+Enter**) judul gambar dengan style tulisan yang sama dengan *style* judul gambar.

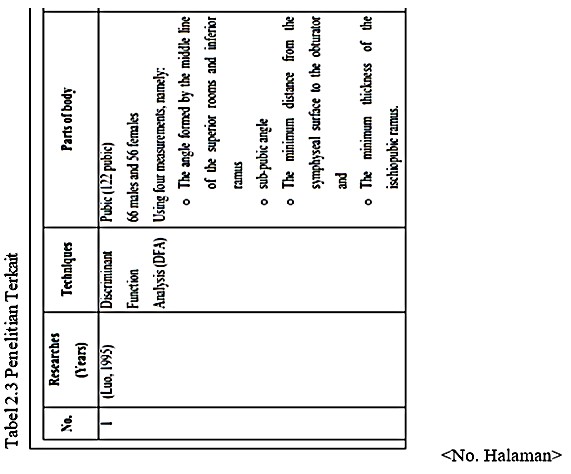
**2.2.8 Format Tabel**

Berikut ini adalah contoh untuk membuat tabel pada laporan penelitian. Setiap tabel harus diberi label ‘Tabel’ diikuti dengan nomor bab dalam bentuk romawi dan nomor urut tabel. Kaidah <nomor bab. nomor urut tabel>. Untuk lebih jelas, perhatikan Tabel 2.2 berikut ini.

**Tabel 2.2** Rencana Penyelesaian skripsi (Affandes, 2014)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahapan | Juni | Juli | Agt | Sept | Okt | Nov |
| 1 | Pengajuan Judul | √ |  |  |  |  |  |
| 2 | Studi Pustaka | √ | √ | √ |  |  |  |
| 3 | Analisa dan Perancangan  Modul |  | √ | √ | √ |  |  |
| 4 | Implementasi dan Pengujian  Modul |  |  | √ | √ | √ |  |
| 5 | Laporan | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | Revisi |  |  |  |  | √ | √ |

Format tulisan di dalam tabel tidak menggunakan tambahan spasi (*Space After* atau *Space Before*). Tabel yang dibuat tidak boleh melewati batas margin kiri dan margin kanan. Apabila tabel terlalu lebar, orientasi kertas dapat diubah menjadi *Landscape*.



Apabila penulisan table terpotong dan disambung pada halaman yang berbeda, maka nomor dan judul tabel sam a dengan tabel terdahulu, dengan penam bahan kata <(lanjutan)> pada akhir judul tabel untuk halaman berikutnya.

Merujuk tabel dapat ditulis dengan awalan “T” kapital, begitu juga untuk merujuk gambar, “G” kapital.

Contoh: …dari hasil yang diperoleh pada Tabel 2.3, maka dapat disimpulkan bahwa …

**2.2.9 Format Rumus**

Rumus ditulis lengkap dan diberi nomor urut rumus. <nomor bab. nomor urut rumus> dan rumus diletakkan di tengah. Sedangkan no. rumus di rata kanan. Kemudian dikasih keterangan rumus.

Contoh:

(2.1)

**Keterangan**

*A* = Variabel Akibat

*Π* = Konstanta

*r2* = Jari-jari

**Contoh cover proposal tugas akhir/skripsi**

**PROPOSAL**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENERIMAAN BEASISWA BARU PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIMA BERBASIS WEB**

****

Oleh :

Nama : Alfiansyah Hasibuan

NPM : 1921xxx

Program Studi : Teknik Informatika

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI MANADO**

**2022**

Contoh Daftar Isi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | **DAFTAR ISI** |  |
|  | |  |  | | Halaman | |
| **HALAMAN JUDUL** | | | | | ..................................................................................... | i |
| **DAFTAR ISI** | | | | | ..................................................................................... | [ii](#page11) |
| **DAFTAR GAMBAR** | | | | | ..................................................................................... | iii |
| **DAFTAR TABEL** | | | | | .................................................................................... | iv |
| **DAFTAR LAMPIRAN**.................................................................................. | | | | | | v |
| **BAB I: PENDAHULUAN** | | | | | |  |
| 1.1 Latar Belakang........................................................................... | | | | | | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah................................................................... | | | | | | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah...................................................................... | | | | | | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah ....................................................................... | | | | | | 4 |
| 1.5. Tujuan Penelitian....................................................................... | | | | | | 5 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..................................................................... | | | | | | 6 |
| 1.6.1. | | | Manfaat Teoritis.............................................................. | | | 6 |
| 1.6.2. | | | Manfaat Praktis............................................................... | | | 7 |
| **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA** | | | | | |  |
| 2.1. Landasan Teori ............................................................................ | | | | | | 8 |
| 2.1.1. | | | Analisis ............................................................................ | | | 8 |
| 2.1.2. | | | Perancangan.................................................................... | | | 8 |
| 2.1.3. | | | Basis Data........................................................................ | | | 9 |
| 2.1.4. | | | Akademik........................................................................ | | | 10 |
| 2.1.5. | | | *Unified Modeling Language* (UML) ............................... | | | 10 |
| 2.1.6. | | | MYSQL ........................................................................... | | | 11 |
| 2.2. Penelitian Terdahulu ................................................................... | | | | | | 12 |
| 2.2.1. Sistem Basis Data Akademik Sekolah Berbasis Web  Pada Kota xx ................................................................... | | | | | | 13 |
| 2.2.2. Pembuatan Sistem Basis Data Akademik Pada Aplikasi  Sistem Informasi Akademik Melalui Sms dengan SQL  Interbase 6.0 dan Pemrograman Borland Delphi 6.0....... | | | | | | 14 |
| **BAB III: METODE PENELITIAN** | | | | | |  |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian ................................................. | | | | | | 15 |
|  | 3.1.1 | | | Waktu Penelitian .......................................................... | | 15 |
|  | 3.1.2 | | | Tempat Penelitian ......................................................... | | 15 |
| 3.2. | Alat dan Bahan ......................................................................... | | | | | 15 |
| 3.3 | Metode Penelitian...................................................................... | | | | | 16 |
| 3.3. | Teknik Pengumpulan Data ....................................................... | | | | | 16 |
| 3.4. | Perancangan Sistem .................................................................. | | | | | 17 |
| 3.5. | Jadwal Penelitian ...................................................................... | | | | | 18 |

**DAFTAR** **PUSTAKA** .................................................................................... 20

**LAMPIRAN**

**BAB III**

**STRUKTUR LAPORAN SKRIPSI**

**3.1 Memahami Bagian-Bagian Laporan Skripsi**

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang bagian-bagian laporan Skripsi yang harus diketahui oleh peneliti. Sub Bab ini menjelaskan BAB yang ada pada laporan Skripsi.

**3.2 Bab Pada Laporan Skripsi**

Laporan Skripsi terdiri dari beberapa yaitu bagian isi dan bagian pelengkap. Berikut ini dijelaskan untuk masing-masing bagian berdasarkan jenis bagiannya.

1. Bagian Isi, merupakan isi utama dari laporan Skripsi. Bagian ini terdiri dari:
2. Bab Pendahuluan (BAB I)
3. Bab Landasan Teori (BAB II)
4. Bab Metodologi Penelitian (BAB III)
5. Bab Isi (BAB IV): berisi tetang Analisa dan perancangan, Implementasi dan Pengujian, serta Hasil dan Pembahasan
6. Bab Penutup (BAB V)
7. Lampiran
8. Bagian Pelengkap, merupakan pelengkap laporan Skripsi. Bagian ini terdiri dari:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Halaman judul 2. Daftar riwayat hidup 3. Lembar persetujuan 4. Lembar Pengesahan 5. Lembar pernyataan bebas plagiat 6. Abstrak 7. *Abstract* | 1. Kata pengantar 2. Daftar isi 3. Daftar gambar 4. Daftar tabel 5. Daftar pustaka 6. Daftar lampiran |

Sehingga apabila semua bagian laporan Skripsi tersebut disusun, maka berikut ini adalah susunan bagian-bagian laporan Skripsi yang harus dipatuhi oleh peneliti.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Halaman judul 2. Daftar Riwayat Hidup 3. Lembar persetujuan 4. Lembar Pengesahan 5. Lembar pernyataan 6. Abstrak 7. *Abstract* 8. Daftar riwayat hidup 9. Kata pengantar 10. Daftar isi | 1. Daftar gambar 2. Daftar tabel 3. Daftar lampiran 4. Bab I Pendahuluan 5. Bab II Landasan teori 6. Bab III Metodologi Penelitian 7. Bab IV Hasil dan Pembahasan 8. Bab V Kesimpulan dan Saran 9. Daftar pustaka 10. Lampiran |

**3.3 Bagian Isi**

Bagian isi merupakan bagian terpenting pada sebuah laporan penelitian. Bagian ini yang menjadi isi utama dari sebuah penelitian. Pada bagian isi terdiri dari beberapa bab. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan tentang bagian isi, yaitu:

* 1. Bagian Isi terdiri dari beberapa BAB. Jumlah BAB disesuaikan dengan kebutuhan laporan penelitian. Namun, ada beberapa BAB yang wajib ada, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan
2. Bab II Landasan Teori
3. Bab III Metodologi Penelitian
4. Bab IV Isi
5. Bab V Penutup
   1. Judul untuk setiap bab harus sesuai dengan ketentuan. Misalnya harus diberi judul “BAB I PENDAHULUAN”
   2. Bab Isi bisa terdiri dari satu atau beberapa bab, misalnya (1) BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN; (2) BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN; dan (3) BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.
   3. Bab Penutup merupakan bab terakhir pada bagian isi yang memiliki nomor bab sesuai dengan jumlah bab yang ada. Misalnya BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.

**3.3.1 Bab Pendahuluan**

Bab Pendahuluan merupakan BAB I yang terdiri dari beberapa sub bab. Adapun sub bab yang harus ada pada Bab Pendahuluan adalah sebagai berikut:

1. **Latar Belakang**, merupakan sub bab yang menjelaskan alasan dan permasalahan yang dihadapi sehingga menghasilkan motivasi untuk melakukan penelitian. Adapun isi dari Latar Belakang ini sebaiknya menjelaskan komponen-komponen berikut ini:
2. Permasalahan umum yang dihadapi.
3. Permasalahan khusus yang dihadapi.
4. Fenomena-fenomena yang terjadi sebagai akibat dari permasalaahan yang terjadi. Sebaiknya fenomena ini diambil dari fakta-fakta riset atau data-data statistik.
5. Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan peneliti saat ini.
6. Solusi yang ditawarkan, atau penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dan berbagai manfaat dari penelitian tersebut.
7. **Identifikasi Masasalah**, sebagai upaya dalam menjelaskan masalah dan membuat penjelasan yang bisa diukur. Identifikasi dilakukan sebagai langkah awal penelitian, sehingga dapat dikatakan identifikasi merupakan cara mendefinisikan masalah dalam penelitian. Selain itu juga disebut sebagai proses dan hasil dari pengenalan masalah.
8. **Rumusan Masalah**, merupakan kalimat dalam bentuk pertanyaan penelitian (*research question*), misalnya “Bagaimana membuat Sistem Akademik yang mempermudah pengguna dengan pendekatan *User Centered Design*”. Rumusan masalah tidak harus satu kalimat, namun dapat berupa dua atau tiga rumusan masalah. Namun rumusan masalah harus dibuat sesingkat mungkin.
9. **Batasan Masalah**, digunakan untuk membatasi pembahasan yang akan disampaikan pada laporan penelitian.
10. **Tujuan Penelitian**, merupakan target yang ingin dicapai dari penelitian ini apabila penelitian ini berjalan dengan baik.
11. **Manfaat Penelitian**, kontribusi penelitian anda terhadap bidang keilmuan yang dipelajari, bisa juga manfaat untuk budaya atau masyarakat tertentu. Sesuatu yang Anda hasilkan dalam penelitian bisa membawa dampak tertentu terhadap pembaca (harapannya untuk hal yang positif) terhadap permasalahan penelitian anda. Dalam penelitian, manfaat dibagi menjadi 2 yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Berikut ini rincian dari manfaat penelitian, yaitu:
12. **Manfaat Teoretis**

Manfaat teoretis merupakan manfaat yang berhubungan dengan pengembangan ilmu, dalam hal ini adalah ilmu linguistik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam pengembangan keilmuan. Manfaat penelitian secara teoretis artinya manfaat penelitian yang memiliki tujuan dalam hal akademis atau untuk pengembangan ilmu. Artinya, manfaat penelitian secara teoretis ini berguna untuk dapat mengembangkan berbagai ilmu yang telah diteliti dari segi teoretis.

### ****Manfaat Praktis****

Manfaat praktis ini ditulis berdasarkan bagaimana masalah yang ada di dalam sebuah penelitian tersebut ingin diselesaikan atau dipecahkan. Artinya, manfaat praktis ini berisi mengenai penjelasan manfaat yang berguna untuk memecahkan masalah yang ada di dalam penelitian tersebut secara praktis. Tentu saja manfaat penelitian secara praktis ini dapat diarahkan kepada lebih dari satu subjek di dalam sebuah penelitian. Misalnya manfaat praktis untuk mahasiswa yang mengerjakan skripsi atau tesis serupa, civitas akademia yang sedang melakukan penelitian yang sama, dan lain sebagainya.

**Bagian Isi pada Laporan penelitian.**

Judul untuk semua sub bab pada Bab Pendahuluan ini harus sesuai dengan judul yang disebutkan di atas. Tidak boleh ada penambahan-penambahan kata atau bahkan pengurangan kata. Misalnya sub bab “Latar Belakang” tidak boleh diganti menjadi “Latar Belakang Masalah”, dan seterusnya.

**3.3.2 Bab Landasan Teori**

Bab Landasan Teori merupakan BAB II pada laporan penelitian. Landasan teori merupakan bab yang berisi tentang teori-teori pendukung yang digunakan pada penelitian yang dibuat. Sehingga isi dari bab ini didominasi oleh kutipan- kutipan, baik kutipan langsung maupun kutipan tidak langsung.

Struktur sub bab dari Bab Landasan Teori dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Peneliti dapat membuat beberapa sub bab di dalam Bab Landasan Teori. Namun, harus ada sub bab yang berjudul “Penelitian Sebelumnya” atau “Penelitian Terkait” atau “Penelitian Terdahulu” yang ditempatkan pada sub bab terakhir dari Bab Landasan Teori.

**3.3.3 Bab Metodologi Penelitian**

Bab Metodologi Penelitian merupakan BAB III pada laporan penelitian. Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan peneliti dari awal sampai selesai laporan penelitian.

Peneliti bisa menggunakan judul sub bab yang berbeda namun tetap memiliki urutan sub bab yang menjelaskan tentang (1) Tahapan Penelitian; (2) Pembahasan Detil Tahapan Penelitian; dan (3) Waktu Penelitian.

**3.3.4 Bab isi**

Bab Isi merupakan bab utama dari Bagian Isi. Pada bab ini menyesuaikan dengan tahapan di bab metodologi penelitian.

**3.3.4.1 Analisa**

Menjabarkan **secara** detail tentang Analisa penelitian. Mulai dari cara mengumpulkan data, mengolah data, dan menerapkan metode yang digunakan dalam mengolah data tersebut. Menjabarkan **Perhitungan MANUAL** dari suatu metode pada bagian analisa ini juga di tuliskan perancangan dari sistem yang dibangun, perancangan yang dimaksud adalah;

**3.3.4.2 Perancangan**

* 1. Perancangan Database
  2. Perancangan Struktur Men
  3. Perancangan User Interface (UI)

Adapun struktur sub bab dapat disesuaikan dengan kebutuhan penulis. Namun, struktur sub bab ini haruslah disusun secara sistematis dan runut, sehingga mudah untuk dipahami.

**3.3.4.3 Implementasi dan Pengujian**

Mencantumkan dan memaparkan hasil implementasi dari Bab IV (bab isi). Kemudian, menampilkan hasil pengujian yang telah dilakukan secara detail. Dapat menampilkan berupa gambar system atau lainnya. Sedangkan pengujian menjabarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap performa metode maupun system yang dibangun. Menguji system dan algoritma dapat menggunakan pengujian *black-box/ white-box,* sedangkan menguji performa suatu penerapan metode dapat menggunakan MSE, akurasi, atau alat uji lainnya. Kemudian disimpulkan dalam sub-bab kesimpulan pengujian.

**3.3.5 Bab Penutup**

Bab Penutup merupakan bab terakhir pada Bagian Isi. Sehingga bab ini memiliki nomor bab sesuai dengan jumlah bab yang ada pada laporan penelitian. Adapun struktur sub bab dari Bab Penutup harus terdiri dari Sub Bab Kesimpulan dan Sub Bab Saran.

**3.4 Bagian Pelengkap**

Bagian Pelengkap merupakan bagian yang ikut disertakan penulis pada laporan penelitiannya. Sesuai dengan sifatnya, bagian pelengkap dapat dibagi menjadi bagian yang harus dimiliki pada skripsi. Berikut ini adalah isi dari bagian pelengkap.

* 1. Halaman Judul
  2. Daftar Riwayat Hidup
  3. Lembar Persetujuan
  4. Lembar Pengesahan
  5. Lembar Pernyataan
  6. Abstrak
  7. Abstract
  8. Kata Pengantar
  9. Daftar Isi
  10. Daftar Gambar
  11. Daftar Tabel
  12. Daftar Lampiran

**BAB IV**

**FORMAT PENULISAN LAPORAN SKRIPSI**

**4.1 Ketentuan Umum**

Penulis dapat menggunakan berbagai jenis aplikasi word processor (seperti Micorosoft Word, OpenOffice, Libre Office dan sebagainya. Dengan ketentuan format penulisan mengikuti format yang ditetapkan pada bab ini.

**4.2 Format Umum Laporan Skripsi**

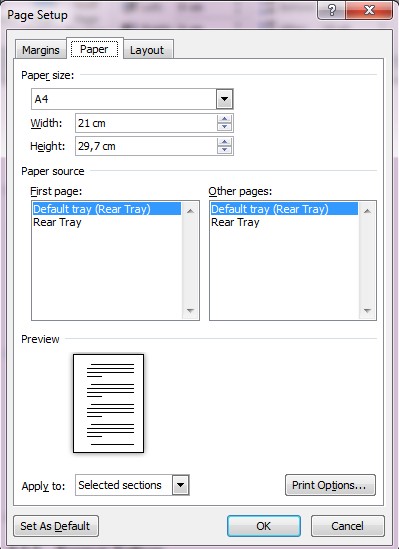
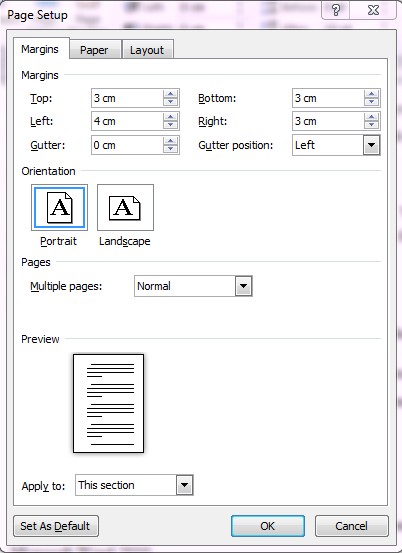
Format umum laporan Skripsi merupakan format yang paling banyak digunakan. Format umum ini terdiri dari format dokumen, format tulisan, format judul dan sebagainya.

**4.2.1 Format Dokumen**

Berikut format dokumen laporan Skripsi secara keseluruhan:

* 1. Ukuran kertas A4 (21cm x 29,7cm) dengan orientasi tegak (portrait)
  2. Batas tepi (margins) adalah: atas 3cm, bawah 3cm, kiri 4cm dan kanan 3cm.
  3. Jumlah kolom adalah 1 kolom (columns)

Berikut ini adalah preview dari pengaturan format dokumen pada Microsoft Word.



**Gambar 4.1. Preview Pengaturan Format Dokumen**

**4.2.2 Format Nomor Halaman**

Nomor halaman pada laporan Skripsi sifatnya berulang. Dengan kata lain nomor halaman akan dimulai dari nomor 1 pada setiap awal section. Section dapat berupa bab, lampiran ataupun Bagian Pelengkap pada laporan Skripsi.

Ada beberapa jenis format nomor halaman pada laporan Skripsi dengan ketentuan yang berbeda-beda, antara lain:

1. Nomor Halaman Isi, yaitu nomor halaman pada Bab dan Lampiran.

Contoh penulisan nomor halaman ini adalah 1, nomor tersebut merupakan nomor halaman pada awal Bab dan berada tengah (center) bagian bawah, sedangkan untuk penomoran halaman selanjutnya ditempatkan pada sudut kanan atas di setiap halaman. Penempatan nomor halaman untuk awal bab diikuti untuk penulisan awal bab yang lain.

1. Nomor Halaman Bagian Pelengkap, yaitu nomor halaman pada Bagian Pelengkap Laporan, misalnya LEMBAR PERSETUJUAN, ABSTRAK, DAFTAR ISI, dan sebagainya. Nomor halaman ditulis dalam bentuk huruf romawi kecil. Halaman ‘i’ adalah Halaman Judul, nomor halamannya tidak ditampilkan.

**4.2.3 Format Referensi/ Kutipan/ Sitasi**

Setiap kutipan yang diambil dari tulisan lain harus disertakan sitasi (*citation*) pada bagian paragrafnya. Ada beberapa bentuk sitasi yang diperbolehkan, yaitu sitasi pada awal kalimat seperti paragraf berikut. Sitasi pada awal paragraf (Affandes, 2014) adalah menempatkan sitasi pada awal kalimat lalu diikuti dengan kutipan yang diambil dari tulisan lainnya.

Sedangkan sitasi di akhir paragraf merupakan menempatkan sitasi pada akhir kalimat yang merupakan kutipan dari tulisan lain (Affandes, 2014). Referensi yang digunakan dalam suatu penelitian, harus yang terbaru. Minimal suatu paper/jurnal yang digunakan sebagai bahan rujukan adalah **5-10** **tahun dari tahun sekarang**.

Format sitasi dan referensi pada Daftar Pustaka menggunakan standar APA Fifth Edition atau APA Sixth Edition.

**4.2.3.1Kutipan Langsung**

Kutipan langsung harus menggunakan tanda kutip dua seperti ini, “ini adalah contoh kutipan langsung yang tidak mengubah sedikitpun kalimat yang dikutip dari tulisan lain”

Ada lagi kutipan langsung yang ditulis khusus dalam satu paragraf dan memiliki panjang kalimat lebih dari 40 kata atau 5 baris. Kutipan seperti ini harus dipisahkan paragrafnya seperti berikut ini (Affandes, 2014).

(1) Dialek regional yaitu variasi bahasa berdasarkan daerah. Variasi regional membedakan bahasa yang dipakai di satu tempat dengan yang dipakai di tempat lain. (2) Dialek social yaitu dialek yang dipakai oleh kelompok social tertentu atau yang menandai stratum social tertentu. (3) Dialek regional yaitu variasi bahasa berdasarkan daerah. Variasi regional membedakan bahasa yang dipakai di satu tempat dengan yang dipakai di tempat lain.

Mengutip bahasa asing merupakan kategori kutipan langsung. Penulisannya dimulai dengan tanda kutip dan diisi dengan kutipan bahasa asing di dalamnya dan dicetak miring (*italic*). Kutipan bahasa asing ini harus diikuti dengan terjemahannya yang ditulis di dalam tanda kurung. Perhatikan contoh berikut ini.

*“Salaries are payments to supervisory, clerical and managerial employees”* (gaji adalah pembayaran kepada pegawai-pegawai administrasi dan manajerial) (Yoder, 2001).

**4.2.3.2 Kutipan Tidak Langsung**

Sedangkan kutipan tidak langsung dapat digabung ke dalam paragraf yang menyertainya dengan diikuti sitasi pada akhir kalimat atau awal kalimat (Affandes, 2014).

1. Referensi Ditulis Dua Orang atau Lebih

Bila terdapat dua orang penulis atau lebi h dalam r eferensi yang dikutip maka cukup ditulis nama keluarga (family name) penulis pertama ditambah si nonim dkk dan diakhir tahun publikasi tanpa nomor halaman serta ditulis dalam tanda kurung, dengan kaidah (<nama keluarga> <dkk>, <tahun publikasi>). Contoh:

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mende- finisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu (Jogiyanto dkk, 1999).

1. Referensi berasal dari instansi atau lembaga tanpa mencantumkan nama penulis perorangan.

Referensi ditulis lengkap diakhiri dengan nama instansi atau lembaga dan tahun publikasi yang ditulis dalam tanda kurung tanpa nomor halaman, sebagaim ana kai dah (<nama lembaga>, <tahun publikasi>).

Contoh.

... wabah atau epidemi adalah penyakit menular yang terjangkit dengan cepat di daerah yang luas dan menimbulkan banyak korban (Dinkes, 2013).

Bila ada nama penulis perorangan, maka yang dicantumkan adalah nama penulis tersebut dan tahun publikasi dalam tanda kurung, sedangkan instansi atau lembaga hanya ditulis dalam daftar pustaka sebagai lembaga penerbit.

**4.2.3.3 Kutipan Hasil Wawancara**

Wawancara langsung dengan pakar yang berkom peten dibidangnya dapat dijadikan bahan referensi dalam penelitian tugas akhir, khususnya bila referensi tertulis tidak ditemukan. Tingkat kepakaran dan kompetensi yang dapat di gunakan dan personal yang layak diwawancarai, ditentukan oleh pembimbing tugas akhir dan jurusan masing-masing. Tata cara pengutipan adalah dengan menuliskan nama pakar, lalu diikuti dengan tahun wawancara dan ditulis dalam tanda kurung dan pernyataan di buat dalam bentuk pasif.

**Contoh**.

Wawancara yang dilakukan terhadap Dokter Kustandi (2009) menyebutkan bahwa penyebaran wabah dapat terjadi dalam tiga bentuk ...

Hasil wawancara lengkap dibuat dalam transkrip dan disisipkan pada lampiran dengan disertai tandatangan pakar bersangkutan sebagai bentuk persetujuan.

**4.2.3.4 Kutipan yang Tidak Disarankan**

Ada beberapa cara mengutip yang tidak disarankan karena sedikit keluar dari standar penulisan sitasi yang digunakan. Berikut adalah beberapa bentuk pengutipan yang tidak disarankan. Sebisa mungkin untuk mengubah penulisan sitasi tersebut ke bentuk penulisan standar **APA** (Mendeley, EndNote, bawaan Word). Menurut Affandes (2014), paragraf ini merupakan cara penulisan kutipan dan sitasi yang tidak disarankan karena format yang digunakan tidak cocok dengan format APA yang di-*generate* secara otomatis.

Seperti dijelaskan Wikipedia yang dikutip oleh (Affandes, 2014) menyebutkan bahwa cara mengutip dari hasil kutipan penulis lain **tidak disarankan lagi**. Sebisa mungkin peneliti mengutip langsung dari peneliti pertamanya. Karena format sitasi ini tidak didukung untuk dibuat secara otomatis.

Kaidah penulisan: (<nama keluarga penulis asli>, <tahun publikasi referensi asli> dikutip oleh <nama penulis pengutip>, <tahun publikasi referensi penguip>

**4.2.3.5 Kutipan dari Internet**

Sumber referensi atau kutipan ditulis lengkap dan diakhiri dengan nama situs dan tahun publish. Ditulis dalam tanda kurung tanpa nomor halaman dengan kaidah (nama situs, tahun publikasi). Alamat URL lengkap dengan waktu akses (tanggal, bulan tahun, jam) dituliskan pada daftar pustaka. Sumber dari internet ini tidak disarankan dijadikan rujukan utama.

Contoh.

... semakin banyaknya permintaan akan rumah cerdas yang memerlukan teknologi informasi terkini, membuat peluang usaha dibidang teknologi informasi semakin terbuka lebar [(www.ic](http://www.ict-)t- profesional.org, 2012).

**4.2.4 Format Tulisan**

Format tulisan ini merupakan format yang digunakan dihampir semua tulisan pada laporan skripsi. Format ini bersifat umum, sehingga ketika ada format khusus yang mengatur format tulisan tertentu, maka yang digunakan adalah format yang lebih spesifik (format khusus) tersebut. Berikut adalah format tulisan secara umum.

1. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman.
2. Ukuran hurus (*font size*) adalah 12pt (kecuali format khusus, misalnya format judul).
3. Warna tulisan adalah Hitam (*Black*).
4. Jarak antar Baris (*Line Height*) adalah 1,5 spasi.
5. Spasi Sesudah (*Space After*) adalah 10pt (kecuali di dalam tabel).
6. Perataan Tulisan (*Text Alignment*) adalah Rata Kiri-Kanan (*Justify*).
7. Indentasi Baris Pertama (*First Line Indent*) adalah 1,25cm sehingga baris awal setiap paragraf akan menjorok ke dalam sejauh 1,25cm.
8. Tulisan yang menggunakan bahasa asing harus dicetak miring (*italic*) (kecuali di dalam *Abstract*)

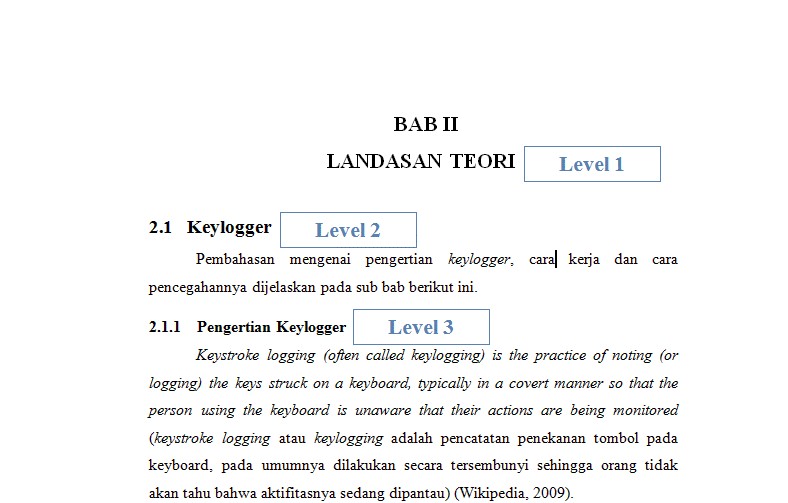
**4.2.5 Format Judul**

Berikut adalah cara pembuatan judul dan format untuk tulisan judul yang digunakan pada semua Bab, Bagian Pelengkap dan sebagian Lampiran.

1. Ukuran huruf (*font size*) Judul Bab, Judul Bagian Pelengkap dan Judul Lampiran adalah 16pt dan dicetak tebal (*bold*).
2. Perataan tulisan (*Text Alignment*) adalah Rata Tengah (*Centered*).
3. Tulisan harus cetak kapital (UPPERCASE).
4. Tulisan BAB  **tidak boleh** dibuat sebaris dengan judul Babnya.
5. Spasi Sebelum (*Space Before*) dan Spasi Sesudah (*Space After*) adalah 24pt.

Berikut adalah aturan dan format pembuatan sub bab untuk masing-masing Bab dan Lampiran.

1. Sub Bab maksimum hanya level 3. Level 1 merupakan Bab, level 2 adalah sub bab pertama, dan level 3 adalah sub bab kedua.



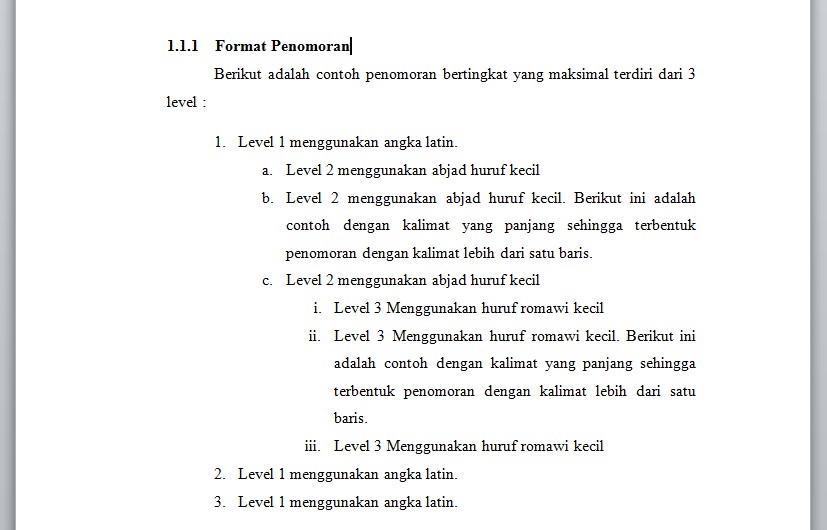
**Gambar 4.2. Level Pada Judul dan Sub Judul**

1. Ukuran huruf (*font size*) sub bab level 2 adalah 14pt dicetak tebal (*bold*) dengan huruf kapital pada setiap awal kata.
2. Ukuran huruf (*font size*) sub bab level 3 adalah 12pt dicetak tebal (*bold*) dengan huruf kapital pada setiap awal kata.
3. Setiap judul **tidak diakhiri** dengan **tanda titik**, karena judul bukan merupakan sebuah kalimat.
4. Spasi Sebelum (Space Before) adalah 10pt sedangkan Spasi Setelah (Space After) adalah 0pt.

**4.2.6 Format Penomoran**

Ada beberapa jenis penomoran yang digunakan pada laporan skripsi, antara lain adalah:

1. Nomor Bab, menggunakan penomoran romawi (I, II, III, IV dan seterusnya). Perhatikan contoh pada Gambar 2.2.
2. Nomor Sub Bab, menggunakan gabungan nomor bab dan nomor urut sub bab. Misalnya sub bab 1 pada bab ke II adalah 2.1. Nomor bab pada sub bab diubah menjadi angka latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya). Perhatikan contoh pada Gambar 2.2.
3. Nomor pada bagian isi laporan, menggunakan penomoran latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya) atau menggunakan abjad huruf kecil (a, b, c, d, e dan seterusnya) atau menggunakan bulet dengan tipe tanda minus (-). Apabila penomoran terdiri dari beberapa level, maka urutan level pertama adalah nomor latin (1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya), level kedua adalah abjad huruf kecil (a, b, c, d, e dan seterusnya) dan terakhir level ketiga adalah huruf romawi kecil (i, ii, iii, iv, v dan seterusnya). Penomoran bertingkat ini maksimal 3 level.



**Gambar 4.3. Contoh Format Penomoran Bertingkat**

1. Nomor Judul Lampiran, menggunakan abjad kapital (A, B, C, D, E dan seterusnya). Perhatikan contoh pada.
2. Nomor Sub Judul Lampiran, menggunakan kombinasi nomor lampiran dan diikuti dengan nomor urut sub judul. Misalnya sub judul ke 2 pada lampiran A ditulis A.2. Perhatikan contoh pada.

**4.2.7 Format Gambar**

Berikut ini adalah contoh menempatkan gambar pada laporan penelitian. Gambar yang dimasukkan ke laporan harus jelas. Berikan *caption* atau judul gambar dengan label ‘**Gambar**’ diikuti dengan nomor bab dalam bentuk romawi dan nomor urut gambar. Untuk lebih jelas, perhatikan Gambar 2.4 di bawah ini.

Implementasi

Pengumpulan Data

Mulai

Pengujian

Analisa & Perancangan Sistem

Selesai

**Gambar 4.4** Tahapan Penelitian(Affandes, 2014)

Judul gambar yang dibuat dicetak tebal (**bold**) dengan ukuran huruf 11pt dan model penulisan judul, yaitu huruf kapital di setiap awal kata (*Capitalized Each Word*). Antara gambar dan judul gambar  **tidak ada** spasi tambahan (*Space After* atau *Space Before*). Gambar dan judul gambar ditulis rata tengah (*centered*).

Apabila gambar yang dicantumkan diambil dari tulisan lain dan harus dicantumkan **sumber atau sitasi**, penulisan sitasi dan sumber harus di bawah (gunakan  **Shift+Enter**) judul gambar dengan style tulisan yang sama dengan *style* judul gambar.

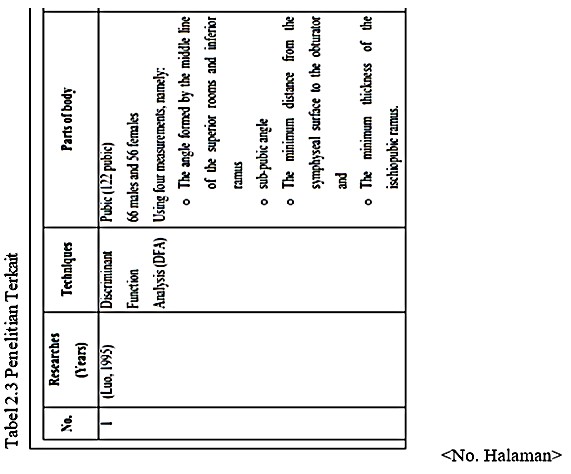
**4.2.8 Format Tabel**

Berikut ini adalah contoh untuk membuat tabel pada laporan penelitian. Setiap tabel harus diberi label ‘Tabel’ diikuti dengan nomor bab dalam bentuk romawi dan nomor urut tabel. Kaidah <nomor bab. nomor urut tabel>. Untuk lebih jelas, perhatikan Tabel 2.1 berikut ini.

**Tabel 4.1** Rencana Penyelesaian skripsi (Affandes, 2014)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahapan | Juni | Juli | Agt | Sept | Okt | Nov |
| 1 | Pengajuan Judul | √ |  |  |  |  |  |
| 2 | Studi Pustaka | √ | √ | √ |  |  |  |
| 3 | Analisa dan Perancangan  Modul |  | √ | √ | √ |  |  |
| 4 | Implementasi dan Pengujian  Modul |  |  | √ | √ | √ |  |
| 5 | Laporan | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | Revisi |  |  |  |  | √ | √ |

Format tulisan di dalam tabel tidak menggunakan tambahan spasi (*Space After* atau *Space Before*). Tabel yang dibuat tidak boleh melewati batas margin kiri dan margin kanan. Apabila tabel terlalu lebar, orientasi kertas dapat diubah menjadi *Landscape*.



Apabila penulisan table terpotong dan disambung pada halaman yang berbeda, maka nomor dan judul tabel sam a dengan tabel terdahulu, dengan penam bahan kata <(lanjutan)> pada akhir judul tabel untuk halaman berikutnya.

Merujuk tabel dapat ditulis dengan awalan “T” kapital, begitu juga untuk merujuk gambar, “G” kapital.

Contoh: … dari hasil yang diperoleh pada Tabel 2.3, maka dapat disimpulkan bahwa …

**4.2.9 Format Rumus**

Rumus ditulis lengkap dan diberi nomor urut rumus. <nomor bab. nomor urut rumus> dan rumus diletakkan di tengah. Sedangkan no. rumus di rata kanan. Kemudian dikasih keterangan rumus.

Contoh:

(2.1)

Keterangan

*A* = Variabel Akibat

*Π* = Konstanta

*r2* = Jari-jari

**4.2.10 Ketentuan Penulisan Nama dan Gelar**

Penulisan nama dan gelar disesuaikan dengan kaidah Bahasa Indonesia, yaitu ditulis kapital dan diakhir titik pada setiap akhir kata. Misalkan gelar,

Sarjana Komputer : S.Kom.

Sarjana Teknik : S.T.

Nama dan gelar, misalkan.

Dr. Audy Kenap, S.T., M.Kom.

Vivi Peggie Rantung, S.T., M.ISD

Alfiansyah Hasibuan, S.Kom., M.Kom

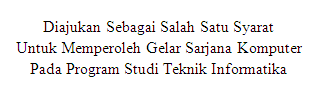
**4.3 Format Khusus Laporan Skripsi**

Format khusus merupakan format yang hanya digunakan pada bagian laporan tertentu. Format khusus ini akan menimpa format umum apabila format umum yang digunakan saling mempengaruhi. Format khusus lebih banyak digunakan pada bagian pendukung pada laporan skripsi, seperti halaman judul, lembar pengesahan, lembar persetujuan dan seterusnya.

**4.3.1 Halaman Judul**

Berikut adalah format halaman judul:

1. Semua tulisan pada halaman judul ditulis rata tengah (centered).
2. Baris Pertama, tulisan “SKRIPSI” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), jenis font *Times New Roman* dengan ukuran huruf (font size) 14pt.
3. Baris Kedua, judul skripsi ditulis dengan huruf capital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold) dengan ukuran huruf (font size) 14pt.
4. Judul Skripsi maksimal terdiri dari 5 baris dengan pemotongan kata dalam setiap baris sesuai kaidah pemotongan kalimat yang baik.
5. Baris ketiga, tulisan “Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Program Studi Teknik Informatika” ditulis dengan huruf capital setiap awal kata (Capitalized Each Word), ukuran huruf 12pt dan pemotongan kalimat sesuai pada gambar berikut dengan ukuran space 1,15pt.



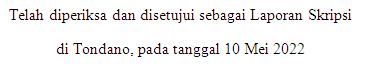
**Gambar 4.5. Kaidah Pemotongan Kalimat**

1. Baris berikutnya, tulisan “Oleh” ditulis dengan huruf “O” kapital dan “leh” huruf kecil, **tanpa** tanda titik dua ( : ) dengan ukuran huruf 12pt.
2. Baris berikutnya, tulisan nama mahasiswa ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), garis bawah (underline), tanpa spasi tambahan (Space After 0pt) dengan ukuran huruf 12pt.
3. Baris berikutnya, NIM mahasiswa ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal, **tanpa** tulisan “NIM” dengan ukuran huruf 12pt.
4. Selanjutnya, logo UNIVERSITAS NEGERI MANADO terbaru dengan lebar (width) 4,5cm dan tinggi menyesuaikan dengan rasio aslinya.
5. Selanjutnya tulisan “PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA” baris berikutnya “FAKULTAS TEKNIK”, baris berikutnya tulisan “UNIVERSITAS NEGERI MANADO”, baris berikutnya tulisan “MANADO” dan baris terakhir adalah tahun Sidang skripsi, misalnya 2022. KeLIMA baris tulisan tesebut ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold) dengan ukuran huruf 14pt.

**4.3.2 Lembar Persetujuan**

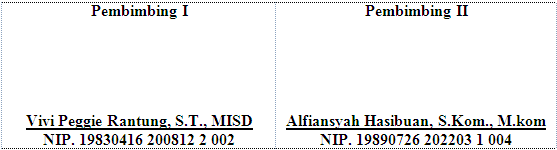
Berikut adalah format lembar persetujuan yang diurutkan dari baris paling atas ke baris selanjutnya:

1. Semua tulisan pada Lembar Persetujuan ditulis rata tengah (centered) kecuali pada bagian tanda tangan pembimbing jika jumlah pembimbing lebih dari satu orang.
2. Tulisan “LEMBAR PERSETUJUAN” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal, Space Before 24pt, Space After 24pt dengan ukuran huruf 12pt.
3. Selanjutnya, judul Skripsi ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold) dengan ukuran huruf (font size) 12pt.
4. Judul Skripsi maksimal terdiri dari 5 baris dengan pemotongan kata dalam setiap baris sesuai kaidah pemotongan kalimat yang baik.
5. Selanjutnya, tulisan “SKRIPSI” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), Space Before 0pt, Space After 10pt dengan ukuran huruf (font size) 12pt.
6. Baris berikutnya, tulisan “Oleh” ditulis dengan huruf “O” kapital dan “leh” huruf kecil, **tanpa** tanda titik dua ( : ) dengan ukuran huruf 12pt.
7. Baris berikutnya, tulisan nama mahasiswa ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), garis bawah (underline), tanpa spasi tambahan (Space After 0pt) dengan ukuran huruf 12pt.
8. Baris berikutnya, NIM mahasiswa ditulis dengan huruf capital semua (UPPERCASE), cetak tebal, **tanpa** tulisan “NIM” dengan ukuran huruf 12pt.
9. Tulisan berikutnya adalah pernyataan persetujuan yang dapat diperhatikan Gambar 4.6. Ukuran huruf adalah 12pt.



**Gambar 4.6. Tulisan Persetujuan**

1. Gunakan tanggal Sidang skripsi untuk tanggal persetujuan.
2. Kaidah pemotongan kalimat harus mengikuti seperti contoh pada Gambar 4.6.
3. Bagian selanjutnya, tanda tangan dosen pembimbing. Apabila dosen pembimbing skripsi hanya satu orang, maka bagian tanda tangan ditulis rata tengah (centered), dengan ukuran huruf 12pt, dan cetak tebal hanya bagian nama dosen dan nomor induk. Sedangkan khusus nama dosen ditambahkan garis bawah (underline).
4. Sedangkan apabila jumlah pembimbing ada dua orang, maka disusun seperti pada Gambar 4.7.

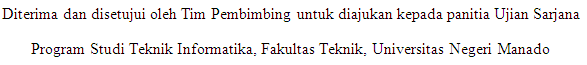


**Gambar 4.7. Bagian Tanda Tangan Dengan Dua Pembimbing**

**4.3.3 Lembar Pengesahan**

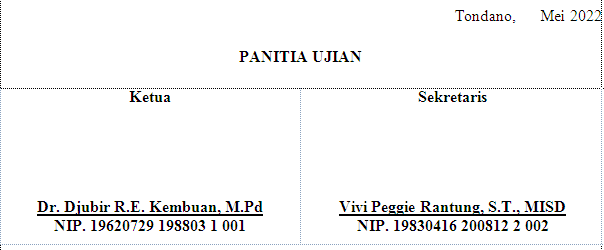
Berikut adalah format lembar pengesahan yang diurutkan dari baris paling atas ke baris selanjutnya:

1. Semua tulisan pada Lembar Pengesahan ditulis rata tengah (centered) kecuali pada bagian tanda tangan.
2. Tulisan “LEMBAR PENGESAHAN” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal, Space Before 24pt, Space After 24pt dengan ukuran huruf 12pt.
3. Selanjutnya, judul skripsi ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold) dengan ukuran huruf (font size) 12pt.
4. Judul skripsi maksimal terdiri dari 5 baris dengan pemotongan kata dalam setiap baris sesuai kaidah pemotongan kalimat yang baik.
5. Selanjutnya, tulisan “SKRIPSI” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), Space Before 0pt, Space After 10pt dengan ukuran huruf (font size) 12pt.
6. Baris berikutnya, tulisan “Oleh” ditulis dengan huruf “O” kapital dan “leh” huruf kecil, **tanpa** tanda titik dua ( : ) dengan ukuran huruf 12pt.
7. Baris berikutnya, tulisan nama mahasiswa ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), garis bawah (underline), tanpa spasi tambahan (Space After 0pt) dengan ukuran huruf 12pt.
8. Baris berikutnya, NIM mahasiswa ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal, **tanpa** tulisan “NIM” dengan ukuran huruf 12pt.
9. Tulisan berikutnya adalah pernyataan pengesahan yang dapat diperhatikan Gambar 4.8. Ukuran huruf adalah 12pt.



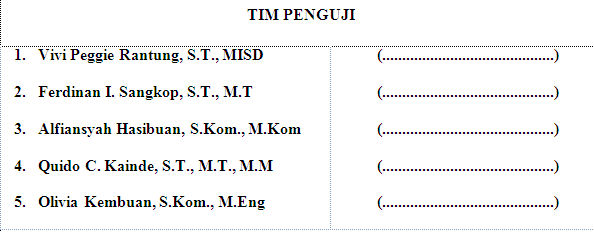
**Gambar 4.8. Tulisan Pengesahan**

1. Gunakan tanggal Sidang skripsi untuk tanggal pengesahan.
2. Kaidah pemotongan kalimat harus mengikuti seperti contoh pada Gambar 4.8.
3. Bagian Tanda Tangan Pengesahan dapat ditulis sesuai dengan contoh pada Gambar 4.9 dengan ukuran huruf 12pt.



**Gambar 4.9. Tanda Tangan Pengesahan**

1. Tulisan “DEWAN PENGUJI” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal dengan ukuran huruf 12pt.
2. Nama-nama dewan penguji ditulis seperti contoh pada Gambar 4.10 dengan ukuran huruf 12pt.

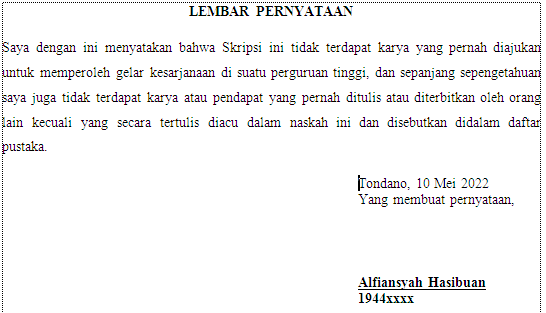


**Gambar 4.10. Nama Dewan Penguji**

**2.3.5 Lembar Pernyataan**

Berikut adalah format lembar pernyataan yang diurutkan dari baris paling atas ke baris selanjutnya:

1. Judul “LEMBAR PERNYATAAN” ditulis dengan huruf kapital semua (UPPERCASE), cetak tebal (bold), Space Before 24pt, Space After 24pt dan ukuran huruf 12pt.
2. Tulisan pernyataan ditulis tanpa adanya indentasi baris pertama menjorok ke dalam. Perhatikan contoh pada Gambar 4.11.



**Gambar 4.11. Lembar Pernyataan**

**4.3.7 Abstrak dan Abstract**

Abstrak merupakan intisari penelitian yang memuat ringkasan dan hal-hal penting dari penelitian yang telah diseselaikan. Abstrak dapat menggiring pembaca untuk dapat memahami penelitian yang dilakukan dengan baik. Beberapa hal yang harus dimuat dalam suatu abstrak adalah sebagai berikut:

1. Sekilas latar belakang penelitian kondisi yang ada disertai dengan permasalahan atau kelemahannya)
2. Metode atau teknik penyelesaian masalah
3. Hasil
4. kesimpulan

**4.3.8 Kata Pengantar**

Pada awal kalimat di tuliska puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa *.* Ucapan terima kasih diberikan kepada Pimpinan Tertinggi hingga ke kawan-kawan penulis serta seluruh pihak yang telah membantu.

Kata Pengantar ditutup dengan kalimat yang berupa harapan penulis dan kesediaan menerima kritik atau saran jika terdapat kekurangan untuk perbaikan dimasa depan.

**4.3.9 Daftar Isi**

Daftar isi dibuat sesuai contoh pada lampiran.

**4.3.10 Daftar Gambar dan Daftar Tabel**

Daftar gambar dan tabel dibuat sesuai contoh pada lampiran.

**4.3.11 Daftar Lampiran**

Daftar lampiran dibuat sesuai contoh pada lampiran.

**4.3.12 Daftar Pustaka**

Hal-hal yang harus di perhatikan dalam penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut :

1. Daftar pustaka adalah artikel jurnal ilmiah dan buku teks (text book).

Catatan kuliah, diktat kuliah maupun artikel populer didalam majalah dan opini pada situs blog tidak dapat dimasukkan ke daftar pustaka.

1. Tidak memakai nomor urut, baris kedua ditulis menjorok satu tab dengan ukuran paragraf 15 pt.
2. Nama penulis dimulai dengan nama keluarga atau marga (family name).
3. Jika penulis dua orang, maka antara penulis pertama dan kedua dapat memakai kata sambung ”dan”. Nama penulis kedua tidak perlu ditulis nama keluarga l ebih dulu.
4. Jika penulis lebih dari dua maka cukup mencantumkan penulis utama (pertama), selanjutnya diakhir sinonim “dkk.” untuk penulis Indonesia dan “et al.” untuk penulis asing.
5. Judul buku atau artikel ditulis dengan menggunakan huruf tipe italic dan diawali serta diakhiri tanda petik (”). Khusus untuk jurnal ilmiah, maka huruf tipe italic dituliskan untuk nama jurnal, sedang judul artikel ditulis normal.
6. Cantumkan nomor urut edisi atau volume publikasi (jika ada) serta nomor halaman tem pat refer ensi di kutip.
7. Nama pener bit dan kota penerbit di pisahkan dengan tanda koma (,)
8. Rujukan online dari situs internet harus dituliskan URL dengan lengkap dan dicantumkan tanggal akses dilakukan.
9. Nama penulis diurutkan sesuai abjad.

**4.3.13 Daftar Riwayat Hidup**

Daftar riwayat hidup berisi sejarah pendidikan penulis/mahasiswa yang bersangkutan, pengalaman organisasi, karya dan prestasi yang telah diperoleh. Daftar riwayat hidup harus mencantumkan foto terbaru. Informasi lengkap lainnya (alamat tempat tinggal, e-mail dan nomor kontak yang bisa dihubungi) juga harus dicantumkan. Daftar riwayat hidup dibuat sesuai contoh pada lampiran.

Contoh Cover

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENERIMAAN BEASISWA BARU PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIMA BERBASIS WEB**

****

Diajukan sebagai salah satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh :

Nama : Alfiansyah Hasibuan

NPM : 1921xxx

Program Studi : Teknik Informatika

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI MANADO**

**2022**

Contoh Lembar Persetujuan

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENERIMAAN BEASISWA BARU PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIMA BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Oleh :

Nama : Alfiansyah Hasibuan

NPM : 1921xxx

Program Studi : Teknik Informatika

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Skripsi

di Tondano, pada tanggal 10 Mei 2022

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembimbing I**  **Vivi Peggie Rantung, S.T., MISD**  **NIP. 19830416 200812 2 002** | **Pembimbing II**  **Alfiansyah Hasibuan, S.Kom., M.kom**  **NIP. 19890726 202203 1 004** |

Mengetahui / Menyetujui

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Manado

|  |  |
| --- | --- |
| **Fakultas Teknik**  **Dekan**  **Dr. Djubir R.E. Kembuan, M.Pd**  **NIP. 19620729 198803 1 001** | **Program Studi Teknik Informatika**  **Koorprodi**  **Vivi Peggie Rantung, S.T., MISD**  **NIP. 19830416 200812 2 002** |

Contoh lembar Pengesahan

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENERIMAAN BEASISWA BARU PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIMA BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Oleh :

Nama : Alfiansyah Hasibuan

NPM : 1921xxx

Program Studi : Teknik Informatika

Diterima dan disetujui oleh Tim Pembimbing untuk diajukan kepada panitia Ujian Sarjana

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Tondano, Mei 2022

**PANITIA UJIAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ketua**  **Dr. Djubir R.E. Kembuan, M.Pd**  **NIP. 19620729 198803 1 001** | **Sekretaris**  **Vivi Peggie Rantung, S.T., MISD**  **NIP. 19830416 200812 2 002** |

**TIM PENGUJI**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Vivi Peggie Rantung, S.T., MISD** 2. **Ferdinan I. Sangkop, S.T., M.T** 3. **Alfiansyah Hasibuan, S.Kom., M.Kom** 4. **Quido C. Kainde, S.T., M.T., M.M** 5. **Olivia Kembuan, S.Kom., M.Eng** | **(...........................................)**  **(...........................................)**  **(...........................................)**  **(...........................................)**  **(...........................................)** |

Contoh Lembar Pernyataan

**LEMBAR PERNYATAAN**

Saya dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Tondano, 10 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,

**Alfiansyah Hasibuan**

**1944xxxx**

**SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**

**Dikelurkan oleh GPM Program Studi Teknik Informatika**

**Template surat sesuai dengan format yang tersedia di GPM program Studi**

Contoh Daftar Isi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | **DAFTAR ISI** |  |
|  | |  |  | | Halaman | |
| **HALAMAN JUDUL** | | | | | ..................................................................................... | i |
| **LEMBAR PERSETUJUAN**.......................................................................... | | | | | | ii |
| **LEMBAR PENGESAHAN**............................................................................ | | | | | | iii |
| **LEMBAR PERNYATAAN** ........................................................................... | | | | | | iv |
| **LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT** ......................................... | | | | | | v |
| **DAFTAR ISI** | | | | | ..................................................................................... | [vii](#page11) |
| **DAFTAR GAMBAR** | | | | | ..................................................................................... | viii |
| **DAFTAR TABEL** | | | | | .................................................................................... | ix |
| **DAFTAR LAMPIRAN**.................................................................................. | | | | | | x |
| **BAB I: PENDAHULUAN** | | | | | |  |
| 1.1 Latar Belakang........................................................................... | | | | | | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah................................................................... | | | | | | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah...................................................................... | | | | | | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah ....................................................................... | | | | | | 4 |
| 1.5. Tujuan Penelitian....................................................................... | | | | | | 5 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..................................................................... | | | | | | 6 |
| 1.6.1. | | | Manfaat Teoritis............................................................... | | | 6 |
| 1.6.2. | | | Manfaat Praktis................................................................ | | | 7 |
| **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA** | | | | | |  |
| 2.1. Landasan Teori ............................................................................ | | | | | | 8 |
| 2.1.1. | | | Analisis .............................................................................. | | | 8 |
| 2.1.2. | | | Perancangan...................................................................... | | | 8 |
| 2.1.3. | | | Basis Data.......................................................................... | | | 9 |
| 2.1.4. | | | Akademik........................................................................... | | | 10 |
| 2.1.5. | | | *Unified Modeling Language* (UML) ............................... | | | 10 |
| 2.1.6. | | | MYSQL ........................................................................... | | | 11 |
| 2.2. Penelitian Terdahulu ................................................................... | | | | | | 12 |
| 2.2.1. Sistem Basis Data Akademik Sekolah Berbasis Web  Pada Kota xx ................................................................... | | | | | | 13 |
| 2.2.2. Pembuatan Sistem Basis Data Akademik Pada Aplikasi  Sistem Informasi Akademik Melalui Sms dengan SQL  Interbase 6.0 dan Pemrograman Borland Delphi 6.0....... | | | | | | 14 |
| **BAB III: METODE PENELITIAN** | | | | | |  |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .................................................... | | | | | | 15 |
|  | 3.1.1 | | | Waktu Penelitian .......................................................... | | 15 |
|  | 3.1.2 | | | Tempat Penelitian ......................................................... | | 15 |
| 3.2. | Alat dan Bahan ........................................................................... | | | | | 15 |
| 3.3 | Metode Penelitian........................................................................ | | | | | 16 |
| 3.3. | Teknik Pengumpulan Data ......................................................... | | | | | 16 |
| 3.4. | Perancangan Sistem .................................................................... | | | | | 17 |
| 3.5. | Jadwal Penelitian ........................................................................ | | | | | 18 |
| **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN** | | | | | |  |
| 4.1. Hasil Penelitian .......................................................................... | | | | | | 15 |
|  | 4.1.1 | | | Waktu Penelitian .......................................................... | | 15 |
|  | 4.1.2 | | | Tempat Penelitian ......................................................... | | 15 |
| 4.2. | Pembahasan ................................................................................ | | | | | 15 |
|  | 4.2.1 | | | Pembahasan xxxx .......................................................... | | 15 |
|  | 4.2.2 | | | Pembahasan xxxx ......................................................... | | 15 |
| **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN** | | | | | |  |
| 5.1. Kesimpulan ................................................................................. | | | | | | 15 |
| 5.1. Saran ........................................................................................... | | | | | | 15 |

**DAFTAR** **PUSTAKA** ..................................................................................... 19

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Data Pemilih 10

Tabel 2.2. Data Cuaca 12

Tabel 2.3. Jadwal Penelitian 13

Tabel 2.4. dan seterusnya 14

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Preview Pengaturan Format Dokumen 10

Gambar 2.2. Level Pada Judul dan Sub Judul 12

Gambar 2.3. Contoh Penomoran Level Bertingkat 13

Gambar 2.4. dan seterusnya 14

Contoh Kata Pengantar

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayah-nya, penulis dapa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Skripsi ini sendiri dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar sarjana komputer (S.Kom) di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini kepada:

1. Pimpinan Universitas
2. Pimpinan Fakultas
3. Para Wakil Dekan I, II, III
4. Pimpinan Jurusan/Pimpinan Prodi
5. Pembimbing I
6. Pembimbing II
7. Para Penguji
8. Seluruh Dosen
9. Seluruh Pegawai dan Staf
10. Orang yang berjasa
11. dst

Semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat memberi balasan yang lebih baik kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis. Akhirnya, penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Tondano, Mei 2022

**Penulis**

Contoh daftar Pustaka (Style APA )

**DAFTAR PUSTAKA**

Affandes, M. (2014). *Panduan Menulis Laporan Tugas Akhir.* Pekanbaru, Indonesia: UIN SUSKA Press.

Anti-Phising Wor[k-Group. (2010). *Phising*](file:///D:/LATSAR-Panduan%20TA-TIF-2019/FORM) *Activity Trend Report 2nd Half 2010.*

Anti-Phising Wor[k-Group. (2011). *Phising*](file:///D:/LATSAR-Panduan%20TA-TIF-2019/FORM) *Activity Trend Report 1st Half 2011.*

Federal Financial [Institutions Examination Cou](file:///D:/LATSAR-Panduan%20TA-TIF-2019/FORM)ncil. (2005). *Authentication in an Internet*

*Banking Envi*[*ronment.* Federal Finan](file:///D:/LATSAR-Panduan%20TA-TIF-2019/FORM)cial Institutions Examination Council.

Javeline Strategies & Research. (2012). *2012 Identity Fraud Report: Consumers Taking*

*Control to Reduce their Risk of Fraud.* Javeline Strategies & Research, Pleasanton.

OWASP. (2009, Maret 4). *Testing Multiple Factors Authentication (OWASP-AT-009).*

Retrieved Agustus 4, 2012, from OWASP : https:/[/www.owasp.org/index.php/Tes](http://www.owasp.org/index.php/)ting\_Multiple\_Factors\_Authentication\_(OWAS P-AT-009)

Rational. (2001). *Rational Unified Process: Best Practices for Software Development Teams.* Whitepaper.

**Data atau dokumen yang di-download melalui ftp :**

Irvi ng, Jackie “Approaches to managing Deviant Behavior in Vitual Communities” Apr. 1994. [Online] Available ftp://ftp.media.mit.edu/pub/asb /papers/deviance-chi94.txt, diakses 4 Desember. 1994.

**Data atau dokumen yang dipe roleh dari www :**

Stefano,Vince “Guidelines for better writing” [Online] Available <http://www.usa.net/>'vinced/home/better-writing.html, diakses 9 Januari 1996