

Panduan Tugas Akhir 2015



STMIK Mikroskil

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Digunakan untuk kalangan sendiri

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
1 Tugas Akhir	1
1.1 Capaian Pembelajaran Umum Tugas Akhir	1
1.2 Capaian Pembelajaran Khusus Tugas Akhir.....	2
1.2.1 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Komputasi Ilmiah	2
1.2.2 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Technopreneurship.....	3
1.2.3 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Mobile & Web.....	3
2 Prosedur Perubahan Judul	4
3 Prosedur Ujian Khusus.....	5
4 Daftar Surat / Form	7
5 Proposal Tugas Akhir	9
5.1 Halaman Judul.....	9
5.2 Latar Belakang	9
5.3 Rumusan Masalah	10
5.4 Ruang Lingkup.....	10
5.5 Tujuan	10
5.6 Manfaat	11
5.7 Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem.....	11
5.8 Tinjauan Pustaka	12
5.9 Daftar Pustaka	13
5.10 Lampiran.....	13
5.11 Format Penulisan	13
6 Laporan Tugas Akhir	15
6.1 Bagian Awal	15
6.2 Bagian Isi.....	15
6.3 Bagian Akhir.....	19
6.4 Format Penulisan	19
7 CD / DVD Laporan Tugas Akhir.....	21
8 Lampiran (Contoh Format).....	23

1 Tugas Akhir

- **Tugas Akhir** adalah mata kuliah wajib yang harus diambil mahasiswa sebagai syarat menyelesaikan studi pada program Sarjana (S1) dalam memperoleh gelar Sarjana.
- Sesuai dengan Peraturan Akademik, persyaratan untuk Tugas Akhir adalah sebagai berikut :
 - Telah lulus minimal 110 SKS
 - IPK Sementara berdasarkan Transkrip Nilai Sementara dari MIKA ≥ 2.00
 - Nilai mata kuliah teori minimal nilai D maksimal 6 SKS
 - Semua mata kuliah praktek minimal nilai C
 - Telah membayar uang kuliah cicilan terakhir
- Terdiri dari 2 jalur yakni **Tugas Akhir Skripsi** dan **Tugas Akhir Proyek**.
- Untuk **Tugas Akhir Skripsi** terdiri dari 3 kategori sesuai dengan peminatan yakni:
 1. Penelitian ilmiah bidang ilmu komputer (peminatan: Komputasi Ilmiah),
 2. Pengembangan produk berbasis teknologi (peminatan: Technopreneurship), dan
 3. Pengembangan Aplikasi Web atau Mobile (peminatan: Mobile & Web).
- Penjelasan detail mengenai struktur Proposal dan Laporan Tugas Akhir untuk **Tugas Akhir Skripsi** akan dijelaskan pada bagian **Proposal Tugas Akhir** dan **Laporan Tugas Akhir**.
- Detail mengenai struktur Laporan Tugas Akhir untuk **Tugas Akhir Proyek** akan dijelaskan secara terpisah dari panduan ini yakni saat pelaksanaan Tugas Akhir Proyek.

1.1 Capaian Pembelajaran Umum Tugas Akhir

Karena setiap peminatan memiliki kategori yang berbeda untuk pengerjaan tugas akhir, maka topik dan fokus utama dari tugas akhir untuk masing-masing peminatan akan berbeda.

Tabel 1 menunjukkan panduan garis besar untuk topik-topik yang dapat diambil pada masing-masing peminatan. Perlu diperhatikan bahwa Tabel 1 hanya berfungsi sebagai **garis pedoman besar**. **Mahasiswa boleh mengambil topik di luar dari yang ada pada Tabel 1.**

Tabel 1 Garis Besar Topik Bahasan Tugas Akhir

Peminatan	Garis Besar Tugas Akhir	Contoh Topik Bahasan
Komputasi Ilmiah	Menyelesaikan permasalahan komputasi dengan menerapkan berbagai teknik komputasi (algoritma, heuristik, dst) secara terukur melalui metode ilmiah.	<ul style="list-style-type: none">• Jaringan Komputer• Kriptografi• Pengolahan Citra• Kecerdasan Buatan
Technopreneurship	Pengembangan produk komersil yang	<ul style="list-style-type: none">• Aplikasi analisa data

	memanfaatkan teknik komputasi (algoritma, heuristik, dst) dengan metodologi pengembangan perangkat lunak yang baik.	administrasi <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi prediksi pertumbuhan ekonomi negara
Mobile & Web	Pengembangan aplikasi mobile atau web yang mampu menyelesaikan permasalahan pengguna pada kasus tertentu dengan metodologi pengembangan perangkat lunak yang baik.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi manajemen rute pengiriman barang berbasis mobile dan web • Aplikasi realita virtual berbasis mobile untuk membantu pembelajaran pilot

1.2 Capaian Pembelajaran Khusus Tugas Akhir

Selama pengembangan tugas akhir, mahasiswa diharapkan dapat mempelajari berbagai hal sesuai dengan bidang keilmuan yang didalami. Adapun capaian pembelajaran khusus yang diharapkan dapat dipelajari oleh mahasiswa yaitu:

1.2.1 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Komputasi Ilmiah

Mahasiswa yang mengambil peminatan komputasi ilmiah diharapkan mampu:

1. merumuskan masalah dan/atau memformulasikan hipotesis,
2. melakukan tinjauan pustaka,
3. mengembangkan perangkat lunak yang mampu menyelesaikan masalah atau membuktikan hipotesis yang ada,
4. melakukan eksperimen dan pengujian perangkat lunak sesuai dengan metodologi penelitian atau pengembangan perangkat lunak,
5. menganalisis data secara kuantitatif dan menjelaskan hasil analisis,
6. menarik kesimpulan dari hasil analisis, serta
7. mengidentifikasi peluang dan perbaikan yang dapat dilakukan untuk penelitian berikutnya.

Ekspektasi keluaran yang dihasilkan oleh tugas akhir pada peminatan komputasi ilmiah yaitu **sebuah aplikasi yang menerapkan sistem komputasi bahasan serta menjalankan eksperimen (dalam bentuk apapun: dari konsol sampai mobile) dan hasil analisa kuantitatif dari eksperimen.**

Sebagai bahan referensi awal, berikut adalah beberapa contoh judul yang diharapkan dari tugas akhir pada peminatan komputasi ilmiah:

- Pengembangan Aplikasi Penjadwalan Shift Kerja Pegawai Dengan Menggunakan Algoritma Swarm Optimization

- Aplikasi Medical Image Watermarking Dengan Enkripsi Menggunakan Discrete Sine Transform (DST)
- Pendekatan Baru untuk Sistem Tipe (Type System) pada Aplikasi Paralel

1.2.2 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Technopreneurship

Mahasiswa yang mengambil peminatan technopreneurship diharapkan mampu:

1. mengembangkan ide bisnis / komersil / keuangan,
2. menghubungkan ide bisnis / komersil / keuangan dengan algoritma / metode heuristik / teknik komputasi,
3. merumuskan masalah dari ide bisnis / komersil / keuangan,
4. melakukan tinjauan pustaka,
5. mengembangkan aplikasi berdasarkan metodologi pengembangan perangkat lunak yang baik,
6. mengimplementasikan aplikasi,
7. mengevaluasi aplikasi secara kualitatif atau kuantitatif, termasuk mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan aplikasi dan menarik kesimpulan atas hasil pengembangan dan implementasi aplikasi.

Ekspektasi keluaran yang dihasilkan oleh tugas akhir pada peminatan technopreneurship yaitu **sebuah aplikasi bisnis / komersil / keuangan berbasis desktop / web / mobile yang menerapkan algoritma / metode heuristik / teknik komputasi lainnya sebagai keunggulan kompetitif.**

Sebagai bahan referensi awal, berikut adalah beberapa contoh judul yang diharapkan dari tugas akhir pada peminatan technopreneurship:

- Aplikasi Web e-Commerce Busana “Fashion” dengan Algoritma Clospan Sequential Pattern Mining untuk Rekomendasi Produk
- Aplikasi Desktop Untuk Memprediksi Harga Saham Dengan Metode Monte Carlo

1.2.3 Capaian Pembelajaran Khusus Peminatan Mobile & Web

Mahasiswa yang mengambil peminatan mobile & web diharapkan mampu:

1. mencari dan merumuskan masalah yang ada dalam masyarakat; masalah yang dipilih harus mampu dikembangkan dengan menggunakan teknologi Web dan Mobile,
2. mendesain solusi dari permasalahan yang ditemukan pada poin 1,
3. melakukan tinjauan pustaka,
4. mengembangkan aplikasi mobile dan web berdasarkan metodologi pengembangan perangkat lunak yang baik,

5. menggunakan teknologi web dan mobile terbaru sebagai bagian dari aplikasi,
6. mengimplementasikan aplikasi,
7. mengevaluasi aplikasi secara kualitatif dan kuantitatif termasuk mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan aplikasi dan menarik kesimpulan atas hasil pengembangan dan implelementasi aplikasi.

Ekspektasi keluaran yang dihasilkan oleh tugas akhir pada peminatan mobile & web yaitu **aplikasi mobile atau web yang mampu memecahkan masalah spesifik pengguna**.

Sebagai bahan referensi awal, berikut adalah beberapa contoh judul yang diharapkan dari tugas akhir pada peminatan mobile & web:

- Aplikasi Turisme berbasis Social Networking Service berbasis Mobile dan Web
- Aplikasi Manajemen Trayek Angkot Bus berbasis Mobile dan Web

2 Prosedur Perubahan Judul

Prosedur ini dilakukan apabila terjadi perubahan judul Tugas Akhir untuk kondisi:

1. Saat Seminar Proposal Tugas Akhir yang dikarenakan adanya ketidaksesuaian judul dengan isi Tugas Akhir atau ketidaksesuaian bobot dari Tugas Akhir yang akan dikerjakan
2. Selama bimbingan Laporan Tugas Akhir yang dikarenakan adanya ketidaksesuaian judul dengan isi Tugas Akhir yang sedang dikerjakan
3. Saat Ujian Akhir yang dikarenakan adanya ketidaksesuaian judul dengan isi Tugas Akhir atau ketidaksesuaian bobot dari Tugas Akhir yang telah dikerjakan

Flowchart	Form / Surat		Uraian Proses
	No. Form	Judul Form	
<pre> graph TD MULA([MULA]) --> A[Mahasiswa dan Dosen Pembimbing] A --> B[Mengajukan Permohonan Perubahan Judul] B --> C[Jurusan] C --> D([SELESAI]) subgraph C_Box [Jurusan] C_Text[Memeriksa Judul yang diubah dan melakukan pengupdatean judul ke SIPT] end </pre>	FM-WK1-13-01	Form Perubahan Judul	<p>Mahasiswa mengunduh Form Perubahan Judul, kemudian mengisinya, meminta tanda tangan persetujuan dari Dosen Pembimbing dan Ketua Jurusan, dan kemudian menyerahkan Form Perubahan Judul ke Jurusan.</p> <p>Jurusan memeriksa judul yang diubah dalam Form Perubahan Judul, yakni :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah judul baru telah atau sedang menjadi TA melalui SIPT. 2. Apakah judul baru ada indikasi plagiat melalui Internet. 3. Bobot dan kelayakan judul baru berdasarkan standar Jurusan bersangkutan. <p>Jika salah satu dari pemeriksaan tersebut terpenuhi, maka pengajuan perubahan judul akan ditolak.</p>

Untuk lokasi unduh dari Form/Surat yang terlibat di dalam Prosedur Perubahan Judul, dapat dilihat pada bagian **Daftar Form / Surat**.

3 Prosedur Ujian Khusus

Sesuai dengan Peraturan Akademik, persyaratan Ujian Khusus adalah sebagai berikut :

- Ujian Khusus hanya diperbolehkan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan Ujian Akhir.
- Mata Kuliah yang dapat diujikan adalah mata kuliah yang sudah pernah diikuti dan memperoleh maksimal **nilai D**, kecuali mata kuliah praktek.
- Jumlah SKS mata kuliah yang diperbolehkan adalah **maksimum 8 SKS**.

- Mahasiswa yang mengikuti Ujian Khusus wajib melunasi uang administrasi ujian khusus sesuai dengan ketentuan Sekolah Tinggi.
- Nilai Ujian Khusus maksimal **nilai C+**.

Flowchart	Form / Surat		Uraian Proses
	No. Form	Judul Form	
<pre> graph TD A([MULAI]) --> B[Mahasiswa Mengajukan Permohonan Ujian Khusus] B --> C[Jurusan Memeriksa Persyaratan Ujian Khusus] C --> D[Mahasiswa Membayar Biaya Ujian Khusus] D --> E[Mahasiswa dan Jurusan Melaksanakan Ujian Khusus] E --> F([SELESAI]) </pre>		Surat Permohonan Ujian Khusus	<p>Mahasiswa mengajukan permohonan Ujian Khusus dengan Surat Permohonan Ujian Khusus.</p> <p>Jurusan memeriksa persyaratan Ujian Khusus dari Mahasiswa sesuai dengan Peraturan Akademik. Jika tidak sesuai dengan Peraturan Akademik, maka pengajuan Ujian Khusus akan ditolak, dan Mahasiswa bersangkutan harus mengajukan ulang permohonan Ujian Khusus.</p> <p>Mahasiswa membayar biaya Ujian Khusus di Sub Bagian Keuangan.</p> <p>Mahasiswa melaksanakan Ujian Khusus sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh Jurusan.</p>

Untuk lokasi unduh dari Form/Surat yang terlibat di dalam Prosedur Ujian Khusus, dapat dilihat pada bagian **Daftar Form / Surat**.

4 Daftar Surat / Form

No.	Surat / Form		Fungsi	Lokasi unduh
	No. Form	Judul Form		
1	-	Surat Permohonan Tugas Akhir	Sebagai syarat pengajuan Tugas Akhir Skripsi dan Tugas Akhir Proyek ke Program Studi	Website Mika
2	-	Lembaran Perbaikan Proposal Tugas Akhir	Sebagai bukti perbaikan proposal Tugas Akhir pasca Seminar Proposal Tugas Akhir Skripsi	Website Mika
3	-	Surat Pernyataan Perbaikan Tugas Akhir	Sebagai bukti perbaikan Tugas Akhir pasca Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi	Website Mika
4	-	Surat Permohonan Ujian Khusus	Sebagai syarat permohonan Ujian Khusus ke Program Studi	Website Mika
5	-	Template Jurnal Ilmiah	Untuk dipublikasikan dan sebagai syarat kelulusan dari program Sarjana	- Website Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat, menu Download
6	FM-WK1-08-04	Bukti Penyerahan Laporan	Sebagai bukti penyerahan laporan Tugas Akhir yang telah selesai dijilid	Website Mika
7	FM-WK1-09-02	Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir	Sebagai bukti proses bimbingan proposal dan laporan Tugas Akhir Skripsi dengan Dosen Pembimbing	Website Mika
8	FM-WK1/TI-09-03	Form Pengusulan Judul Tugas Akhir	Sebagai syarat pengajuan Tugas Akhir Skripsi ke Program Studi	Website Mika
9	FM-BAA-05-01	Surat Permohonan Seminar Proposal Tugas Akhir	Sebagai syarat permohonan Seminar Proposal Tugas Akhir Skripsi ke BAA	Website Mika

10	FM-BAA-05-02	Surat Permohonan Ujian Akhir	Sebagai syarat permohonan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi dan Tugas Akhir Proyek ke BAA	Website Mika
11	FM-WK1-13-01	Form Perubahan Judul	Sebagai syarat pengajuan perubahan judul Tugas Akhir ke Program Studi	Website Mika

5 Proposal Tugas Akhir

- Proposal Tugas Akhir hanya dibuat untuk Tugas Akhir Skripsi.
- Proposal Tugas Akhir tidak memerlukan **Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir**.
- Proposal Tugas Akhir dibuat oleh mahasiswa setelah Program Studi mengumumkan Dosen Pembimbing, kemudian dilakukan bimbingan proposal dengan Dosen Pembimbing bersangkutan.
- Struktur Proposal Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

5.1 Halaman Judul

- Mencantumkan judul Tugas Akhir yang akan dikerjakan oleh mahasiswa.
- Sekaligus sebagai bukti pengesahan proposal Tugas Akhir untuk Seminar Proposal.

5.2 Latar Belakang

- Latar belakang adalah informasi yang tersusun secara sistematis yang menceritakan fenomena dan masalah yang akan diteliti atau diselesaikan.
- Latar belakang haruslah memberikan penjelasan alasan pemilihan masalah, pentingnya masalah, serta solusi pemecahan masalah tersebut berdasarkan pendekatan Teknik Informatika.
- Tuliskan secara ringkas dasar pemikiran atau alasan pengambilan judul Tugas Akhir.
- Tuliskan secara ringkas permasalahan yang ditemui.
- Untuk peminatan **“Komputasi Ilmiah”**:
 - Jelaskan secara singkat tentang permasalahan yang ingin diselesaikan pada topik bahasan.
 - Jabarkan solusi yang telah ada sekarang, beserta kelebihan dan kekurangan solusi tersebut.
 - Bandingkan solusi yang telah ada sekarang dan solusi yang ditawarkan.
- Untuk peminatan **“Technopreneurship”**:
 - Jelaskan secara singkat tentang pasar yang ingin dimasuki oleh aplikasi yang ingin dikembangkan, beserta dengan permasalahan yang ada pada pasar tersebut secara umum.
 - Jabarkan solusi-solusi yang telah ada pada pasar sekarang, lengkap dengan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing solusi.
 - Bandingkan solusi yang ada dengan solusi yang ditawarkan.
- Untuk peminatan **“Mobile & Web”**:
 - Jelaskan secara singkat masalah pada masyarakat yang ingin diselesaikan.
 - Jabarkan solusi yang ada sekarang, beserta dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing solusi.
 - Bandingkan solusi yang ada dengan solusi yang ditawarkan sekarang.
- Penulisan Latar Belakang harus mencantumkan sitasi dari referensi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Untuk aturan penulisan sitasi, lihat bagian **Tinjauan Pustaka**.
- Latar Belakang ditulis secara ringkas dan langsung ke pokok permasalahan, maksimal 2 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.

5.3 Rumusan Masalah

- Rumusan masalah adalah intisari masalah yang telah dituliskan pada **Latar Belakang**.
- Rincian permasalahan tidak termasuk permasalahan yang ditemui ketika sedang melaksanakan Tugas Akhir misalnya “Bagaimana melakukan perhitungan/metode X”, “**Bagaimana membangun sistem X**” dan **sebagainya**.
- Rumusan Masalah harus koheren/berkaitan dengan **Latar Belakang**.
 1. Contoh Rumusan Masalah (Komputasi Ilmiah)
 - Judul: Aplikasi Penyelesaian Masalah Penjadwalan pada STMIK Mikroskil dengan Algoritma Genetika
 - Rumusan Masalah (salah satu):
 - Tingginya jumlah dosen, mahasiswa, mata kuliah, dan kelas beserta banyaknya batasan aturan penjadwalan yang ada menyebabkan proses penjadwalan di STMIK Mikroskil tidak bisa diselesaikan dengan manual.
 2. Contoh Rumusan Masalah (Technopreneurship)
 - Judul: Aplikasi Sistem Rekomendasi Produk pada Website E-Commerce bhinneka.com menggunakan metode *collaborative filtering*
 - Rumusan Masalah (salah satu):
 - Perlunya sebuah sistem rekomendasi produk bagi pengunjung untuk meningkatkan omset penjualan pada Website E-Commerce bhinneka.com
 3. Contoh Rumusan Masalah (Mobile & Web)
 - Judul: Aplikasi Website dan Mobile Penanganan Dini Penyakit Alzhemeir
 - Rumusan Masalah (salah satu):
 - Informasi penanganan dini Penyakit Alzhemeir masih susah didapatkan dan jika didapatkan informasi tersebut sangat susah dicerna oleh masyarakat awam.
- Penulisan Rumusan Masalah boleh dirincikan dalam bentuk penomoran.
- Rumusan Masalah ditulis secara ringkas, maksimal 1 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.

5.4 Ruang Lingkup

- Ruang lingkup adalah hal-hal yang membatasi sebuah penelitian.
- Ruang lingkup harus jelas serta spesifik ke permasalahan yang sedang ditangani.
- **Ruang lingkup tidak termasuk batasan berupa *tool*/ atau bahasa pemrograman yang anda pakai.**
- Ruang lingkup ditulis secara ringkas, maksimal 1 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.

5.5 Tujuan

- Tujuan adalah apa yang ingin dicapai oleh peneliti dalam Tugas Akhirnya.

- Tujuan ditulis secara ringkas, maksimal 1/2 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.
- Penulisan Tujuan boleh dirincikan dalam bentuk penomoran.

5.6 Manfaat

- Manfaat adalah apa yang dapat menjadi kegunaan dari produk Tugas Akhirnya baik bagi peneliti sendiri, pengembangan ilmu pengetahuan, ataupun untuk masyarakat.
- Manfaat ditulis secara ringkas, maksimal 1/2 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.
- Penulisan Manfaat boleh dirincikan dalam bentuk penomoran.

5.7 Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem

- Metodologi adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
- Untuk kategori “**Komputasi Ilmiah**” :
 1. Gunakan “**Metodologi Penelitian**”.
 2. Langkah-langkah yang digunakan diharapkan mengikuti kerangka berikut (bisa dikembangkan sesuai kebutuhan):
 - Pengumpulan Data (jika melibatkan data dari sumber eksternal seperti data saham, data penjualan dan sebagainya)
 - Analisis Data
 - Pra-pemrosesan Data
 - Pengembangan Aplikasi
 - Pengujian Hasil
 - Pengolahan Data hasil
 - Analisis Hasil
 - Penarikan kesimpulan
 3. Langkah-langkah tersebut dapat disesuaikan dengan Metode/Algoritma yang menjadi pokok bahasan Tugas Akhir.
- Untuk kategori “**Technopreneurship**” dan “**Mobile & Web**” :
 1. Gunakan “**Metodologi Pengembangan Sistem**”.
 2. Metodologi yang digunakan dapat mengambil salah satu metodologi dalam mengembangkan perangkat lunak, misalnya Agile, Lean, Waterfall, dan lain sebagainya.
 3. Waktu dan cara pengujian pada pengembangan sistem disesuaikan dengan metodologi yang diadopsi, tetapi minimal harus melibatkan pengujian aspek fungsional dan non-fungsional dari sistem.
- Kesalahan penggunaan metodologi akan mengakibatkan kesalahan penulisan Tugas Akhir secara total.
- Hindari penulisan langkah-langkah yang umum seperti “Mencari bahan tinjauan pustaka”, “Menulis laporan akhir”, dan sebagainya. Fokuskan penulisan metodologi pada permasalahan yang akan diselesaikan.

5.8 Tinjauan Pustaka

- Tinjauan Pustaka adalah sebuah narasi yang memberikan informasi akan penemuan ataupun pencapaian penelitian terdahulu baik dalam kontribusi teoritis ataupun metodologi yang berkaitan dengan topik penelitian peneliti.
- Tuliskan secara ringkas penjelasan pustaka-pustaka tentang metode/algoritma/sistem yang digunakan dan cara menyelesaikan permasalahan, serta pustaka-pustaka yang berkaitan dengan metode/algoritma/sistem yang terlibat di dalam penyelesaian Tugas Akhir.
- Penulisan Tinjauan Pustaka harus juga turut membahas metode/algoritma/sistem yang pernah digunakan atau menyerupai metode/algoritma/sistem yang digunakan di dalam Tugas Akhir.
- Penulisan Tinjauan Pustaka mulai dari pustaka yang umum sampai dengan pustaka yang spesifik yang digunakan di dalam penyelesaian Tugas Akhir.
- Penulisan Tinjauan Pustaka TIDAK DIPERBOLEHKAN membahas teori tentang sejarah, tool (bahasa pemrograman, DFD, ERD, UML, dan sebagainya), atau produk (Photoshop, 3D Max, Corel Draw, Office, dan sebagainya).
- Metode/Algoritma/Sistem yang menjadi pokok bahasan atau yang diterapkan di dalam Tugas Akhir harus dijelaskan cara kerjanya secara spesifik dengan menggunakan alat bantu / diagram, misalnya dengan flowchart atau yang lainnya.
- Setiap Tinjauan Pustaka WAJIB harus ada sitasi dari referensi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan (*reputable source*).
- Adapun beberapa indikasi yang dapat digunakan untuk mengukur keabsahan dari sumber yang akan digunakan yaitu:
 - Penulis telah menulis artikel pada jurnal ilmiah lain dengan reputasi yang baik
 - Penulis terdokumentasi pada daftar pustaka, daftar referensi, atau daftar bacaan lain
 - Referensi yang kita gunakan merujuk ke karya ilmiah lain (buku, jurnal, publikasi) dengan reputasi yang baik
 - Status dan reputasi dari penerbit jurnal ilmiah baik
 - Jika anda tidak yakin dengan keabsahan referensi yang akan digunakan, silahkan konsultasikan dengan dosen pembimbing ataupun jurusan
- Referensi yang TIDAK DIPERBOLEHKAN (kecuali dengan seizin Dosen Pembimbing) adalah :
 - Untuk Buku atau sejenisnya, tidak boleh berupa Penulisan / Karya Ilmiah, Skripsi, Tesis, atau Disertasi yang ditulis / dibuat oleh mahasiswa dari Mikroskil atau dari Perguruan Tinggi lain, tidak boleh berupa bahan ajar seperti slide atau handout perkuliahan, serta tidak boleh berupa majalah atau media pemberitaan yang sejenis.
 - Untuk Website, tidak boleh berupa Wiki, Blog, atau Wordpress atau sejenisnya.
- Referensi yang DIPERBOLEHKAN adalah :

- Untuk Buku atau sejenisnya dapat berupa buku ajar yang diterbitkan oleh penerbit, atau Jurnal Ilmiah yang dipublikasikan oleh Perguruan Tinggi dari dalam atau luar negeri.
- Khusus untuk Jurnal Ilmiah, dianjurkan berupa Jurnal Ilmiah yang dipublikasikan oleh Perguruan Tinggi atau badan publikasi luar negeri (kecuali seizin pembimbing), hal ini agar keabsahan ilmiahnya dapat lebih dipertanggungjawabkan.
- Untuk Website dapat berupa website resmi dari Perusahaan / Lembaga / Institusi / Badan Hukum atau sejenisnya yang terkait dengan / studi kasus dari Tugas Akhir.
- Penulisan sitasi untuk Buku atau sejenisnya mengadopsi Sistem HARVARD, dengan aturan yang tercantum di **Panduan Sitasi Teknik Informatika**.
- DILARANG copy paste isi secara langsung dari Jurnal Ilmiah ke dalam Tinjauan Pustaka tanpa melalui proses penataan ulang kalimat.
- DILARANG melakukan PLAGIARISME dalam penulisan Tinjauan Pustaka.

5.9 Daftar Pustaka

- Daftar pustaka berisi seluruh sumber referensi yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir.
- Penulisan Daftar Pustaka diurut berdasarkan abjad.
- Penulisan Daftar Pustaka mengadopsi Sistem HARVARD, dengan aturan yang tercantum di **Panduan Sitasi Teknik Informatika**. Lampiran
- Berisi lampiran yang dinilai perlu dan penting dalam menjelaskan atau mendukung apa yang akan dikerjakan dalam Tugas Akhir.
- Khusus untuk kategori “Pengembangan Sistem”, WAJIB melampirkan rancangan tampilan yang akan dibangun.
- Untuk kategori “Kajian Ilmiah”, lampiran rancangan tampilannya bersifat optional.

5.10 Lampiran

- Lampiran berupa desain tampilan antar muka dari sistem yang diusulkan.

5.11 Format Penulisan

- Format penulisan pada Proposal Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Page Setup :

- Paper Size : A4
- Margin:
 - Top : 4 cm
 - Bottom : 3 cm
 - Left : 4 cm
 - Right : 3 cm

2. Page Number:

6 Laporan Tugas Akhir

- Untuk **Tugas Akhir Skripsi**, Laporan Tugas Akhir dibuat setelah selesai proses **Review Proposal**.
- Untuk **Tugas Akhir Proyek**, Laporan Tugas Akhir dibuat selama masa bimbingan terjadwal.
- Struktur Laporan Tugas Akhir secara umum terdiri dari 3 bagian, yakni:
 1. bagian awal,
 2. bagian isi, dan
 3. bagian akhir.

6.1 Bagian Awal

Bagian Awal terdiri dari:

1. **Sampul Bahasa Indonesia** (Lihat **Lampiran**)
2. **Sampul Bahasa Inggris** (Lihat **Lampiran**)
3. **Lembaran Pengesahan** (Lihat **Lampiran**)
4. **Abstrak**
 - Tuliskan ringkasan dari permasalahan, metodologi, dan hasil yang dapat dari Tugas Akhir.
 - Terdiri dari minimal 100 kata dan maksimal 200 kata.
 - Berikan kata kunci (*keyword*) berupa maksimum tiga kata yang paling relevan atau banyak digunakan untuk merepresentasikan Tugas Akhir
5. **Kata Pengantar** (Lihat **Lampiran**)
6. **Daftar Isi** (Lihat **Lampiran**)
7. **Daftar Gambar** (Lihat **Lampiran**)
8. **Daftar Tabel** (Lihat **Lampiran**)
9. **Daftar Lampiran** (Lihat **Lampiran**)

6.2 Bagian Isi

Bagian Isi, terdiri dari:

1. **Bab 1 : Pendahuluan**
 - Terdiri dari :
 - 1.1. **Latar Belakang**
 - 1.2. **Rumusan Masalah**
 - 1.3. **Ruang Lingkup**
 - 1.4. **Tujuan**
 - 1.5. **Manfaat**
 - 1.6. **Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem**
 - Isi dari sub bab pada Bab 1 bersumber dari Proposal.
 - Isi dari sub bab pada Bab 1 dapat berubah selama bimbingan Tugas Akhir yang disesuaikan dengan apa yang dikerjakan di dalam Tugas Akhir.

2. Bab 2 : Tinjauan Pustaka

- Isi dari Bab 2 bersumber dari Proposal bagian Tinjauan Pustaka, ditambah dengan adanya Tinjauan Pustaka yang lebih luas dari Proposal.
- Aturan penulisan Bab 2 adalah sama dengan aturan penulisan Tinjauan Pustaka pada Proposal.
- Struktur sub bab pada Bab 2 disesuaikan topik dari Tugas Akhir yang dikerjakan.
- Aturan penulisan Sitasi pada Bab 2 adalah sama dengan aturan penulisan Sitasi pada Tinjauan Pustaka di Proposal.

3. Bab 3 memiliki struktur yang berbeda, sesuai dengan peminatan yang diambil, yaitu:

- Untuk peminatan **“Komputasi Ilmiah”**:
 - **Bab 3: Metodologi Penelitian**
 - Bab 3 berisikan strategi yang dirancang untuk melakukan penelitian dengan tujuan menjawab masalah yang dijabarkan pada bab 1.
 - Isi sub bab dari bab 3 diharapkan sama dengan yang ada pada metodologi penelitian yang dituliskan di bab 1.
 - Untuk setiap langkah dari metodologi, jelaskan secara rinci apa yang dilakukan pada setiap langkah. Misalnya: jika terdapat subbab **“Pengumpulan Data”**, jelaskan secara rinci langkah demi langkah cara pengambilan atau pembuatan data, beserta dengan algoritma yang digunakan (jika ada).
 - Jika terdapat eksperimen yang akan dilakukan untuk mendapatkan hasil, jelaskan juga secara rinci langkah-langkah yang dilakukan untuk menjalankan eksperimen, beserta **kenapa** langkah-langkah tersebut dirancang sedemikian rupa.
- Untuk peminatan **“Technopreneurship” dan “Mobile & Web”**:
 - **Bab 3: Analisis dan Perancangan**
 - Bab 3 terdiri dari dua sub bab utama, yaitu **“Analisis”** dan **“Perancangan”**
 - Sub bab **“Analisis”** berisi:
 - **Analisis Proses**, WAJIB ada. Sama dengan Analisis Proses pada kategori **“Kajian Ilmiah”**, dimana Metode/Algoritma yang dibahas adalah Metoda/Algoritma yang diterapkan di dalam sistem yang akan dibangun.
 - **Analisis Sistem Berjalan**, bersifat OPTIONAL untuk menjelaskan sistem yang sedang berjalan saat ini (jika ada) dari pokok bahasan Tugas Akhir. Dapat menggunakan tool seperti Flow of Document (FOD), Data Flow Diagram (DFD), UML, atau yang lainnya yang disesuaikan dengan metodologi yang digunakan.
 - **Analisis Kebutuhan**, WAJIB ada untuk **Analisis Kebutuhan Fungsional** dan **Analisis Kebutuhan Non Fungsional**. Penjelasan Analisis Kebutuhan sama dengan Analisis Kebutuhan pada kategori **“Kajian Ilmiah”**.
 - Analisis-analisis lain yang dinilai perlu untuk ditambahkan berkaitan dengan Sistem yang akan dibangun yang menjadi pokok bahasan Tugas Akhir.
 - Sub bab **“Perancangan”** berisi:

- **Perancangan Sistem Usulan**, WAJIB ada untuk menjelaskan bagaimana rancangan sistem baru yang akan dibangun dalam Tugas Akhir. Dapat menggunakan tool seperti DFD, UML, atau yang lainnya yang disesuaikan dengan metodologi yang digunakan.
- **Perancangan Arsitektur**, bersifat OPTIONAL untuk menjelaskan bagaimana arsitektur atau topologi yang digunakan untuk mendukung jalannya aplikasi yang akan dibangun.
- **Perancangan Tampilan**, WAJIB ada. Sama dengan Perancangan Tampilan pada kategori “Kajian Ilmiah”.
- **Perancangan Basis Data**, WAJIB ada. Sama dengan Perancangan Basis Data pada kategori “Kajian Ilmiah”.
- Perancangan-perancangan lain yang dinilai perlu untuk ditambahkan berkaitan dengan Sistem yang menjadi pokok bahasan Tugas Akhir

4. Bab 4 : Hasil dan Pembahasan / Hasil dan Implementasi, terdiri dari :

- Untuk peminatan “**Komputasi Ilmiah**”, terdiri dari :

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

- Pada sub bab Hasil:
 - Jabarkan berbagai variabel yang mempengaruhi dan persiapan yang dilakukan untuk menjalankan eksperimen yang dirancang pada bab 3. Misalnya jika akan dilakukan pengukuran kecepatan pemrosesan, jabarkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang relevan. Contoh lain: untuk pengujian keamanan jaringan, jabarkan infrastruktur jaringan yang diuji.
 - Paparkan data hasil eksekusi eksperimen yang dirancang pada bab 3. Data yang dihasilkan dapat ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, bagan, dan sejenisnya. Bentuk data berbeda-beda, sesuai dengan eksperimen yang dilakukan.
 - Jika ada, lakukan pengolahan dan peringkasan data yang merupakan keluaran dari perangkat lunak sebagai dasar analisa dan interpretasi data pada sub bab pembahasan nantinya.
- Pada Sub bab Pembahasan:
 - Lakukan analisis terhadap data yang telah dipaparkan pada sub bab hasil. Jelaskan lebih lanjut hal-hal yang dapat ditemukan dari data yang dihasilkan. Misalnya, tunjukkan pola tertentu yang diperlihatkan oleh data untuk penelitian kualitatif. Untuk penelitian kuantitatif, lakukan analisa statistik pada data.
 - Interpretasikan hasil analisa terhadap data yang dilakukan, dan jabarkan hal yang anda temukan dari interpretasi tersebut.
 - Pastikan keluaran anda telah memenuhi tujuan dan telah sesuai dengan ruang lingkup yang tertera di bab 1. Aspek fungsional dan non-fungsional dari aplikasi juga harus sesuai dengan rancangan di Bab 3. Jika ada ketidaksesuaian, perbaiki hal tersebut sampai sesuai atau bahas dengan pembimbing anda apakah perlu revisi bab 1 dan bab 3 atau tidak.

- Pastikan hasil pembahasan anda menjawab masalah yang diajukan pada bab 1 (sub bab rumusan masalah). **Jawaban afirmatif maupun negatif diperbolehkan selama menjawab pertanyaan**, misalnya: masalah yang dijabarkan adalah bahwa sistem tidak aman dan dari hasil penelitian adalah sistem usulan masih tidak aman merupakan hasil yang valid. Jika masalah yang dijabarkan adalah mengenai kecepatan sistem dan pengujian dilakukan terhadap keamanan, maka hasil tidak valid.
- Untuk kategori **“Technopreneurship”** dan **“Mobile & Web”**, terdiri dari :
 - 4.1. Hasil**
 - 4.2. Implementasi**
 - Pada sub bab Hasil:
 - Paparkan Screenshot / Printscreen dari aplikasi yang sudah selesai dibangun, serta jelaskan secara ringkas tentang masing-masing Screenshot / Printscreen tersebut.
 - Isi sub bab Hasil dapat memiliki sub-sub bab di dalamnya sesuai dengan pokok bahasan Tugas Akhir.
 - Pada sub bab Implementasi:
 - Jelaskan spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk melakukan pengujian. Untuk penjelasan spesifikasi ini bersifat OPTIONAL.
 - Jelaskan hasil pengujian terhadap Metode/Algoritma yang telah diterapkan ke dalam Sistem yang telah dibangun.
 - Lakukan implementasi Sistem terhadap target pengguna/studi kasus. Dari implementasi tersebut, lakukan pengujian tingkat kepuasan dan penggunaan Sistem dengan menggunakan Survei, Angket, Kuesioner, dan lain sebagainya.
 - Penulisan hasil pengujian tingkat kepuasan dan penggunaan Sistem dapat berupa tabel atau grafik. Lakukan analisis terhadap hasil pengujian, dan tuliskan penjelasan mengenai hasil analisis tersebut.
 - Apabila implementasi Sistem melibatkan perusahaan ataupun masyarakat, usahakan pelaksanaan jangan mendekati tenggat waktu pengajuan sidang akhir. Berikan waktu kosong lebih banyak di akhir untuk melakukan implementasi Sistem. Jika waktu tidak memungkinkan, diskusikan kepada Pembimbing apakah perlu perubahan dalam Ruang Lingkup atau Metodologi di Bab 1.
 - Isi sub bab Implementasi dapat memiliki sub-sub bab di dalamnya sesuai dengan pokok bahasan Tugas Akhir.

5. **Bab 5 : Kesimpulan dan Saran**, terdiri dari :

- Terdiri dari :
 - 5.1. Kesimpulan**
 - 5.2. Saran**

- Pada sub bab Kesimpulan, tuliskan hasil kesimpulan dari apa yang telah diperoleh atau didapatkan setelah selesai mengerjakan Tugas Akhir. Isi kesimpulan adalah bersumber dari hasil pengujian. Isi kesimpulan tidak boleh berupa:
 - Kutipan tinjauan pustaka.
 - Definisi.
 - Menjelaskan tentang tool atau produk.
 - Hasil penelitian atau pengembangan orang lain.
- Pada sub bab Saran, tuliskan apa yang bisa disarankan / diusulkan oleh penulis untuk Metode / Algoritma / Sistem untuk penelitian atau pengembangan lebih lanjut.

6.3 Bagian Akhir

Bagian Akhir, terdiri dari:

- Terdiri dari :
 - 1. Daftar Pustaka**
 - 2. Lampiran**
- Aturan penulisan Daftar Pustaka adalah sama dengan aturan penulisan Daftar Pustaka pada Proposal.
- Untuk Lampiran terdiri dari :
 - **Listing Program**, WAJIB ada. Bentuk penulisannya dalam berupa 2 kolom.
 - **Daftar Riwayat Hidup**, WAJIB ada. (Lihat **Lampiran**)
 - Lampiran-lampiran lain yang dinilai perlu untuk dilampirkan berkaitan dengan Metode/Algoritma/Sistem yang menjadi pokok bahasan Tugas Akhir.

6.4 Format Penulisan

- Format penulisan pada Laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :
 - 1. Page Setup**, sama dengan aturan Page Setup pada Proposal.
 - 2. Page Number:**
 - Untuk Sampul (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris) dan Lembaran Pengesahan, tidak ada Page Number (Lihat **Lampiran**)
 - Untuk Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, dan Daftar Lampiran:
 - Position : Bottom of Page
 - Alignment : Center
 - Page Number Format : i, ii, iii, ...
 - Page Numbering : Start at : i
 - Untuk Bab 1 – Bab 5, Daftar Pustaka, dan Lampiran Listing Program:
 - Position : Bottom of Page
 - Alignment : Center

- Page Number Format : 1, 2, 3, ...
- Page Numbering : Start at : 1
- Untuk Daftar Riwayat Hidup, tidak ada Page Number (Lihat **Lampiran**)
- Untuk Lampiran-lampiran lain, tidak ada Page Number.

3. Paragraph :

- Untuk Abstrak :
 - Alignment : Justified
 - Special : First line, by 1,27 cm (1 tab)
 - Line Spacing : 1 lines
 - Spacing (Before/After) : 0 / 0
- Untuk Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, dan Daftar Lampiran :
 - Alignment : Justified
 - Line Spacing : 1,5 lines
 - Spacing (Before/After) : 0 / 0
- Untuk Kata Pengantar dan Bab 1 – Bab 5 :
 - Alignment : Justified
 - Special : First line, by 1,27 cm (1 tab)
 - Line Spacing : 1,5 lines
 - Spacing (Before/After) : 0 / 0
- Untuk Daftar Pustaka :
 - Alignment : Justified
 - Special : Hanging, by 1,27 cm (1 tab)
 - Line Spacing : 1 lines
 - Spacing (Before/After) : 0 / 0
- Untuk Lampiran Listing Program :
 - Alignment : Left
 - Line Spacing : 1 lines
 - Spacing (Before/After) : 0 / 0
 - Disarankan dalam format 2 kolom

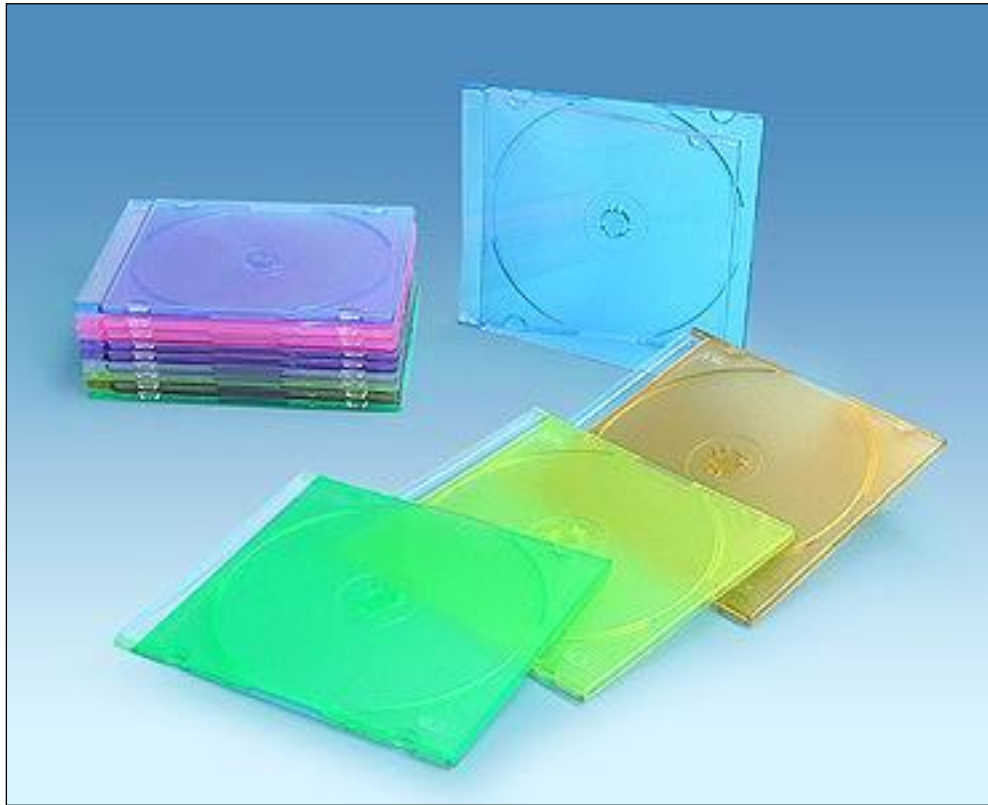
4. Font:

- Mulai dari Sampul, Lembaran Pengesahan, Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Daftar Lampiran, Bab 1 – Bab 5, Daftar Pustaka, dan Lampiran Daftar Riwayat Hidup, menggunakan **Times New Roman** dengan style dan size yang berbeda-beda (Lihat **Lampiran**)
 - Untuk Lampiran Listing Program, menggunakan **Courier New**, Regular, 10.
5. **Numbering**, sama dengan aturan Numbering pada Proposal.

7 CD / DVD Laporan Tugas Akhir

- Mahasiswa yang telah selesai perbaikan Tugas Akhir pasca Ujian Akhir (untuk Tugas Akhir Skripsi) atau mahasiswa yang telah selesai proses Bimbingan Terjadwal (untuk Tugas Akhir Proyek), harus memperbanyak, menjilid, dan mendistribusikan Laporan Tugas Akhirnya.
- Laporan Tugas Akhir yang akan didistribusikan dapat berupa *Hardcopy* (yang harus dijilid) dan *Softcopy* (dalam CD / DVD).
- Laporan Tugas Akhir tersebut wajib didistribusikan ke Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Jurusan, Perpustakaan, dan Perusahaan (Jika ada).
- Khusus untuk **Jurusan**, WAJIB dalam bentuk **Softcopy**.
- Khusus untuk **Perpustakaan**, WAJIB dalam bentuk **Hardcopy**.
- Sedangkan untuk Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, dan Perusahaan (Jika ada), dapat berupa *Hardcopy* atau *Softcopy* atau kedua-duanya, tergantung permintaan pihak bersangkutan.
- Isi dari CD / DVD Laporan Tugas Akhir terdiri dari:
 1. **Proposal Tugas Akhir** dalam format **DOCX** dan **PDF**.
 2. **Materi Presentasi** (slide) Ujian Akhir.
 3. **Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir**, dengan catatan telah ditandatangani oleh Sekretaris Program Studi, kemudian di-**SCAN**.
 4. **Laporan Tugas Akhir** dalam format **DOCX** dan **PDF**, yang terdiri dari:
 - Sampul Bahasa Indonesia
 - Sampul Bahasa Inggris
 - Lembaran Pengesahan, dengan catatan:
 - Telah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing, Ketua Program Studi, dan Wakil Ketua I
 - Telah distempel dengan stempel Program Studi pada tandatangan Ketua Program Studi dan stempel STMIK Mikroskil pada tandatangan Wakil Ketua I.
 - Lembaran Pengesahan yang telah lengkap tandatangan dan stempel, kemudian di-**SCAN**.
 - Abstrak
 - Kata Pengantar
 - Daftar Isi
 - Daftar Gambar
 - Daftar Tabel
 - Daftar Lampiran
 - Bab 1 – Bab 5
 - Daftar Pustaka
 - Lampiran (kecuali Listing Program)
 5. **Kode Program (Source Code)** secara lengkap.
 6. **Referensi-referensi ilmiah** dalam bentuk *Softcopy* yang tercantum di dalam Daftar Pustaka.

7. Khusus untuk format **DOCX**, file WAJIB dalam kondisi **Free-Password**, **Free-Protected**, **Free-Compressed**, dan **Free-Encrypted** saat disimpan.
 8. Khusus untuk format **PDF**, file WAJIB dalam kondisi **No Security Method** pada *Document Properties* saat disimpan.
- Jenis kotak CD / DVD yang digunakan adalah berupa jenis **Kotak Plastik Tipis Bening Transparan** berukuran 14,2 cm x 12,5 cm dengan ketebalan 0,5 cm (warna bebas).



- Di dalam kotak CD / DVD wajib diberikan informasi Tugas Akhir dalam bentuk Sampul CD / DVD. Untuk format penulisan sampul CD / DVD, lihat **Lampiran**.

8 Lampiran (Contoh Format)

1. Halaman Judul Proposal
 - a. Untuk individu / 1 mahasiswa / 1 Dosen Pembimbing
 - b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing
2. Isi Proposal
3. Sampul Bahasa Indonesia, terdiri dari :
 - a. Untuk individu / 1 mahasiswa
 - b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa
 - c. Untuk Tugas Akhir Proyek
4. Sampul Bahasa Inggris, terdiri dari :
 - a. Untuk individu / 1 mahasiswa
 - b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa
 - c. Untuk Tugas Akhir Proyek
5. Lembaran Pengesahan, terdiri dari :
 - a. Untuk individu / 1 mahasiswa / 1 Dosen Pembimbing
 - b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing
 - c. Untuk Tugas Akhir Proyek
6. Abstrak
7. Kata Pengantar
8. Daftar Isi
9. Daftar Gambar
10. Daftar Tabel
11. Daftar Lampiran
12. Bab 1 – Bab 5
13. Daftar Pustaka
14. Listing Program
 - a. Format 1 kolom
 - b. Format 2 kolom
15. Daftar Riwayat Hidup
16. Sampul CD / DVD
 - a. Untuk individu / 1 mahasiswa
 - b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa
 - c. Untuk Tugas Akhir Proyek

Lampiran 1.a : Halaman Judul Proposal (untuk individu / 1 mahasiswa / 1 Dosen Pembimbing)

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

Times New Roman
/ Regular / 12

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA
NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

Times New Roman
/ Regular / 12

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing,

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

Lampiran 1.b : Halaman Judul Proposal (untuk kolompok / 2 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing)

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

Times New Roman
/ Regular / 12

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA I
NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

NAMA MAHASISWA II
NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman
/ Regular / 12

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

1. Latar Belakang

Times New Roman /
Bold / 12 / 1½ Spasi

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien.

Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis odio ipsum (Diestel, R., 2000).

Penulisan Sitasi

2. Rumusan Masalah

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

3. Tujuan dan Manfaat

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus

malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien.

4. Batasan Masalah

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
 - a. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
 - b. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Sesuaikan dengan kategori "**Kajian Ilmiah**" atau "**Pengembangan Sistem**"

5. Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.

3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.

6. Tinjauan Pustaka

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien (Diestel, R., 2000).

Penulisan Sitasi

Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis.

7. Daftar Pustaka

Tanenbaum, A. S., 2007, Modern Operating System, edisi 3, Prentice Hall.

Hoffer, J. A., Ramesh, V., dan Topi, H., 2013, Modern Database Management, edisi 11, Prentice Hall.

Smart, K. L. dan Cappel, J. J., 2006, Students Perception of Online Learning: A Comparative Study, Journal of Information Technology Education, volume 5, halaman 201-219, tersedia pada

Lampiran 2 : Isi Proposal

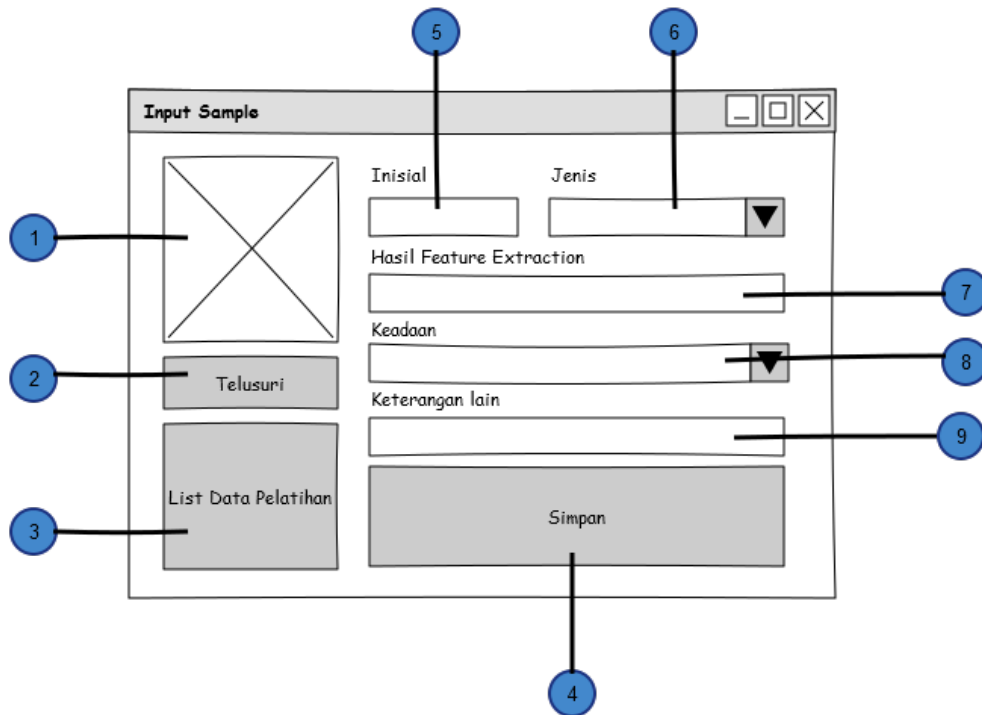
: <http://www.jite.org/documents/Vol5/v5p201-219Smart54.pdf>, tanggal akses : 13 Mei 2007.

Direktorat Jenderal Pajak, <http://www.pajak.go.id>, tanggal akses : 2 Juli 2012.
STMIK-STIE Mikroskil, <https://www.mikroskil.ac.id/sejarah>, tanggal akses : 1 Juli 2013.

Data Evaluasi Program Studi Perguruan

Tinggi, <http://evaluasi.pdpt.dikti.go.id/epsbed/detilpt/013063>, tanggal akses : 1 Juli 2013.

8. Lampiran



Keterangan :

1.
2.
3.

JUDUL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

TUGAS AKHIR

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA
NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

TUGAS AKHIR

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA I
NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

NAMA MAHASISWA II
NIM. XXXXXXXXXX

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

TUGAS AKHIR (PROYEK)

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

Oleh:

NAMA MAHASISWA I (NIM. XXXXXXXXXX)
NAMA MAHASISWA II (NIM. XXXXXXXXXX)
NAMA MAHASISWA III (NIM. XXXXXXXXXX)

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

Lampiran 4.a : Sampul Bahasa Inggris (untuk individu / 1 mahasiswa)

TITLE

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

FINAL RESEARCH

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

By:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

STUDENT NAME
ID. XXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

STUDY PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

Lampiran 4.b : Sampul Bahasa Inggris (untuk kelompok / 2 mahasiswa)

TITLE

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

FINAL RESEARCH

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

By:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

STUDENT NAME I

ID. XXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

STUDENT NAME II

ID. XXXXXXXXX

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

**STUDY PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx**

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

Lampiran 4.c : Sampul Bahasa Inggris (untuk Tugas Akhir Proyek)

TITLE

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

FINAL PROJECT

Times New Roman /
Bold / 12 / Expended

Times New Roman
/ Regular / 12

By:

STUDENT NAME I (NIM. XXXXXXXXXX)
STUDENT NAME II (NIM. XXXXXXXXXX)
STUDENT NAME III (NIM. XXXXXXXXXX)

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

5 x 3 cm



Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

STUDY PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
20xx

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

Lampiran 5.a : Lembaran Pengesahan (untuk individu / 1 mahasiswa / 1 Dosen Pembimbing)

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

LEMBARAN PENGESAHAN

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR

Times New Roman /
Bold / 12 / Expended

Times New Roman
/ Regular / 12

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA

NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Medan, 20...

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

Wakil Ketua I,

Times New Roman
/ Regular / 12

Lampiran 5.b : Lembaran Pengesahan (untuk kelompok / 2 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing)

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

LEMBARAN PENGESAHAN

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA I

NIM. XXXXXXXXXX

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

NAMA MAHASISWA II

NIM. XXXXXXXXXX

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Medan, 20...

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

Wakil Ketua I,

Times New Roman
/ Regular / 12

Lampiran 5.c : Lembaran Pengesahan (untuk Tugas Akhir Proyek)

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

LEMBARAN PENGESAHAN

Times New Roman
/ Bold / 12 / Kapital

JUDUL TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR (PROYEK)

Times New Roman /
Bold / 12 / Expanded

Times New Roman
/ Regular / 12

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

Times New Roman
/ Bold / 14 / Kapital

NAMA MAHASISWA I (NIM. XXXXXXXXXX)
NAMA MAHASISWA II (NIM. XXXXXXXXXX)
NAMA MAHASISWA III (NIM. XXXXXXXXXX)

Times New Roman /
Regular / 12 / Kapital

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Medan, 20...

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

Wakil Ketua I,

Times New Roman
/ Regular / 12

1 Baris Kosong
1½ Spasi

ABSTRAK

Times New Roman /
Bold / 14 / Kapital /
1½ Spasi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien.

Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis.

Kata kunci :

Times New Roman /
Regular / 12 / 1 Spasi

No. halaman

1 Baris Kosong
1½ Spasi

KATA PENGANTAR

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

Ucapan syukur

(Mengapa Tugas Akhir dilakukan)

Ucapan terima kasih

1., selaku Pembimbing I

2., selaku Pembimbing II

3., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan

4., selaku Wakil Ketua I STMIK Mikroskil Medan

5., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika

6. Dosen

7. Perusahaan (jika ada)

8.

9.

Kekurangan dan kelebihan

No. halaman

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

1 Baris Kosong
1½ Spasi

DAFTAR ISI

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Lampiran	vii
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem	5
Bab II. Tinjauan Pustaka	6
2.1	6
2.2	7
2.2.1	8
2.2.2	9
2.3	10
2.4	11
..... dan seterusnya	
Bab III. Analisis dan Perancangan	13
3.1 Analisis	13
3.1.1 Analisis Proses	14
3.1.2	15
..... dan seterusnya	
3.2 Perancangan	16
3.2.1 Perancangan Tampilan	17
3.2.2	18
..... dan seterusnya	

Sesuaikan dengan
kategori “**Kajian
Ilmiah**” atau
“**Pengembangan
Sistem**”

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

Lampiran 8 : Daftar Isi

Sesuaikan dengan kategori
“Kajian Ilmiah” atau
“Pengembangan Sistem”

Sesuaikan dengan
kategori “Kajian
Ilmiah” atau
“Pengembangan
Sistem”

Bab IV. Hasil dan Pengujian / Hasil dan Implementasi	20
4.1 Hasil	20
4.1.1	21
4.1.2	22
..... dan seterusnya	
4.2 Pengujian / Implementasi	23
4.2.1	24
4.2.2	25
..... dan seterusnya	
Bab V. Kesimpulan dan Saran	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	28
Daftar Pustaka	29

No. halaman

1 Baris Kosong 1½ Spasi	DAFTAR GAMBAR	Times New Roman / Bold / 14 / Kapital / 1½ Spasi
Gambar 2.1	Struktur jaringan LAN	6
Gambar 2.2	.....	10
Gambar 3.1	.....	15
..... dan seterusnya		

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

	DAFTAR TABEL	
		Times New Roman / Bold / 14 / Kapital / 1½ Spasi
1 Baris Kosong 1½ Spasi		
Tabel 2.1	Daftar parameter	8
Tabel 2.2	.....	12
Tabel 3.1	.....	18
..... dan seterusnya		
		Times New Roman / Regular / 12 / 1½ Spasi

1 Baris Kosong
1½ Spasi

DAFTAR LAMPIRAN

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

Lampiran 1.	Listing Program	30
Lampiran 2.	.....	50
Lampiran 3.	.....	55
..... dan seterusnya		

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

No. halaman

Times New Roman /
Bold / 12 / 1½ Spasi

BAB I

PENDAHULUAN

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

1 Baris Kosong
1½ Spasi

1.1 Latar Belakang

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede (Diestel, R., 2000).

Penulisan Sitasi

Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede.

Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique.

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

1.2 Rumusan Masalah

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

No. halaman

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

1.4 Batasan Masalah

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
 - a. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
 - b. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Sesuaikan dengan kategori "**Kajian Ilmiah**" atau "**Pengembangan Sistem**"

1.5 Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ilmu Komputer

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue (Diestel, R., 2000) .

Penulisan Sitasi

Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique.

Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis. Pellentesque porttitor, velit lacinia egestas auctor, diam eros tempus arcu, nec vulputate augue magna vel risus. Cras non magna vel ante adipiscing rhoncus. Vivamus a mi. Morbi neque. Aliquam erat volutpat. Integer ultrices lobortis eros.

2.2 Teknik Informatika

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique

No. halaman

senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy.

Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis (Matai et al, 2010).

2.3
..... dan seterusnya

Penulisan Sitasi

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

3.1.1 Analisis Proses

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede.

..... dan seterusnya

3.1.2

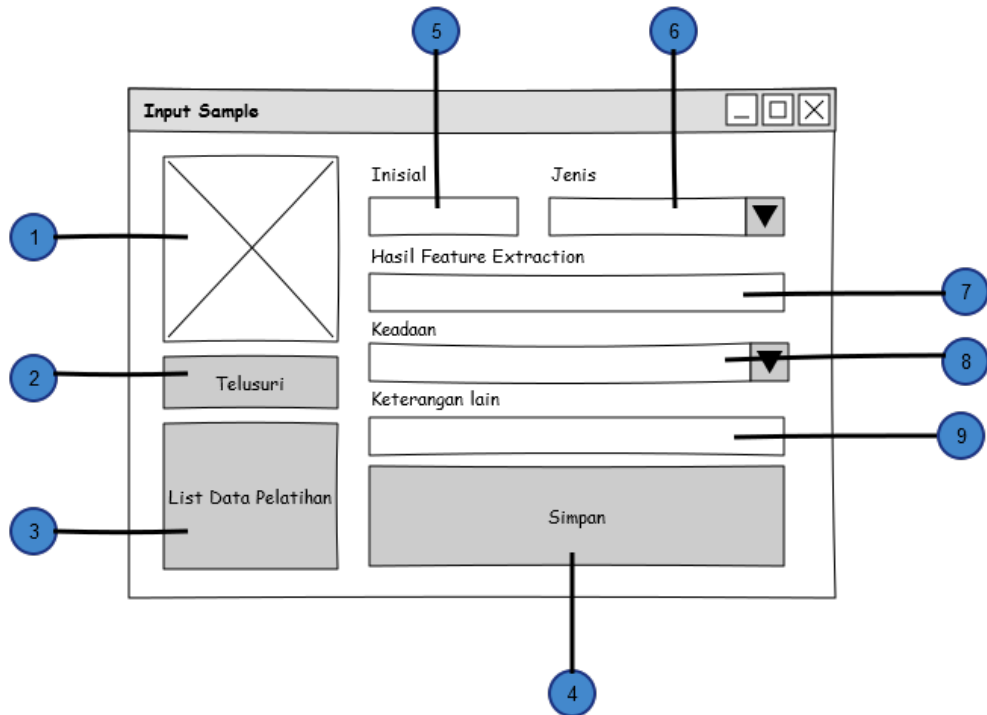
..... dan seterusnya

3.2 Perancangan

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede.

3.2.1 Perancangan Tampilan

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies.



Gambar 3.4 Rancangan tampilan input

..... dan seterusnya

3.2.2

..... dan seterusnya

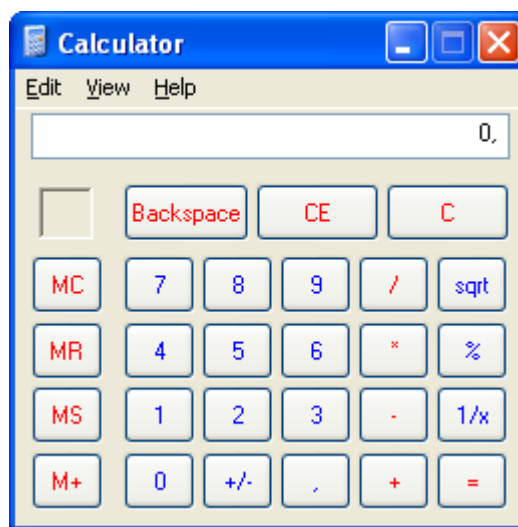
BAB IV

HASIL DAN PENGUJIAN / HASIL DAN IMPLEMENTASI

Sesuaikan dengan kategori “Kajian Ilmiah” atau “Pengembangan Sistem”

4.1 Hasil

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.



Gambar 4.1 Tampilan kalkulator

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est.

4.1.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies.

..... dan seterusnya

4.1.2

..... dan seterusnya

No. halaman

Sesuaikan dengan kategori “Kajian Ilmiah” atau “Pengembangan Sistem”

4.2 Pengujian / Implementasi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.

4.2.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies.

..... dan seterusnya

4.2.2

..... dan seterusnya

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.

5.2 Saran

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est :

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.

1 Baris Kosong
1½ Spasi

DAFTAR PUSTAKA

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

Tanenbaum, A. S., 2007, Modern Operating System, edisi 3, Prentice Hall.

Hoffer, J. A., Ramesh, V., dan Topi, H., 2013, Modern Database Management, edisi 11, Prentice Hall.

Smart, K. L. dan Cappel, J. J., 2006, Students Perception of Online Learning: A Comparative Study, Journal of Information Technology Education, volume 5, halaman 201-219, tersedia pada : <http://www.jite.org/documents/Vol5/v5p201-219Smart54.pdf>, tanggal akses : 13 Mei 2007.

Direktorat Jenderal Pajak, <http://www.pajak.go.id>, tanggal akses : 2 Juli 2012.

STMIK-STIE Mikroskil, <https://www.mikroskil.ac.id/sejarah>, tanggal akses : 1 Juli 2013.

Data Evaluasi Program Studi Perguruan

Tinggi, <http://evaluasi.pdpt.dikti.go.id/epsbed/detilpt/013063>, tanggal akses : 1 Juli 2013.

Times New Roman /
Regular / 12 / 1 Spasi

No. halaman

Lampiran 14.a : Listing Program (format 1 kolom)

1 Baris Kosong
1½ Spasi

LISTING PROGRAM

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

```
Console.WriteLine ("Source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code of source code");  
Console.WriteLine ("Source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code of source code");  
Console.WriteLine ("Source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code");  
Console.WriteLine ("Source code of source code of source code");  
.....  
.....  
.....
```

Courier New /
Regular / 10 / 1 Spasi

No. halaman

Lampiran 14.b : Listing Program (format 2 kolom)

1 Baris Kosong
1½ Spasi

LISTING PROGRAM

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

```
Console.WriteLine ("Source  
code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code of source  
code");  
Console.WriteLine ("Source  
code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code of source  
code");
```

```
Console.WriteLine ("Source  
code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code");  
Console.WriteLine ("Source code  
of source code of source  
code");  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
```

Courier New /
Regular / 10 / 1 Spasi

No. halaman

Lampiran 15 : Daftar Riwayat Hidup

1 Baris Kosong
1½ Spasi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Times New Roman
/ Bold / 14 /
Kapital / 1½ Spasi

Nama :
Umur : tahun
Tempat / Tanggal Lahir : /
Jenis Kelamin : Pria / Wanita
Agama :
Tempat Tinggal :

Pendidikan :

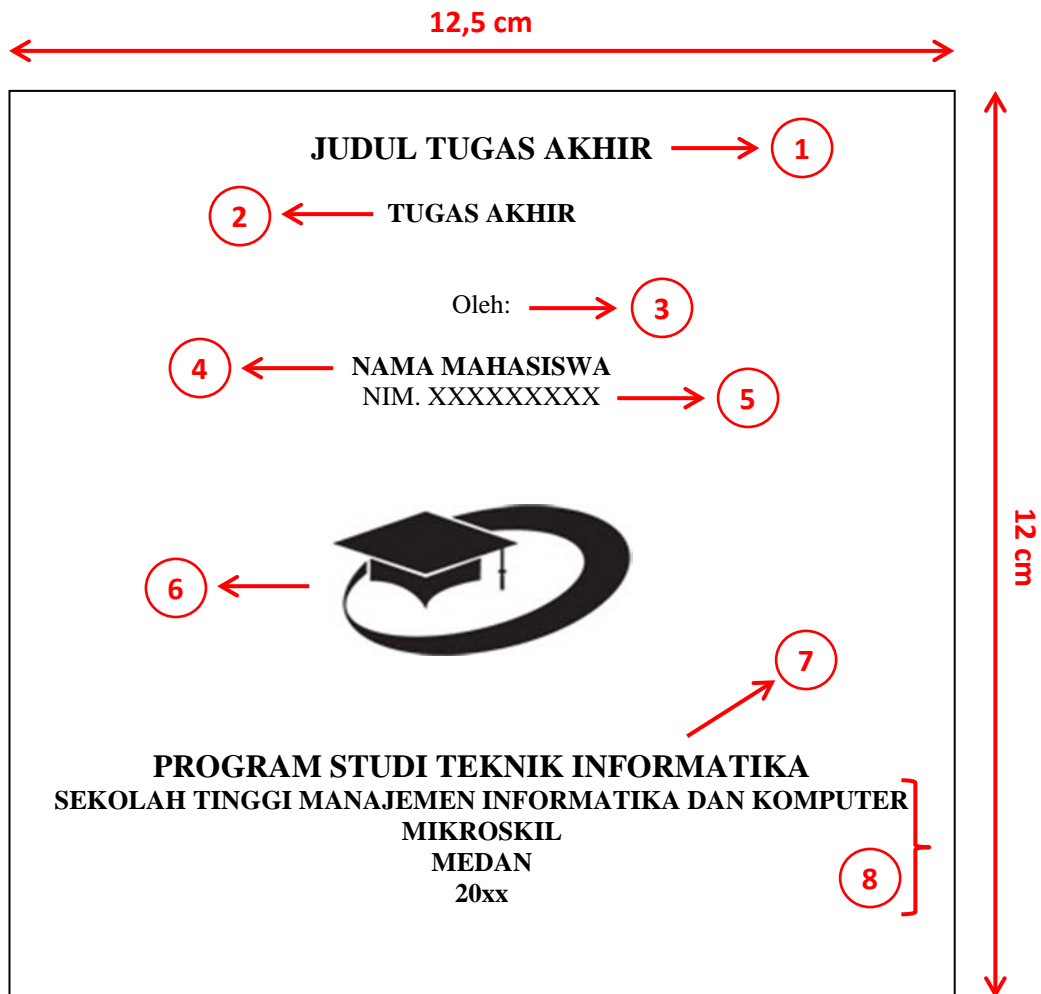
1. Tamatan tahun
2. Tamatan tahun
3. Tamatan tahun
4. Tamatan tahun
5. Tamatan tahun

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sesungguhnya.

Hormat saya,

Times New Roman /
Regular / 12 / 1½ Spasi

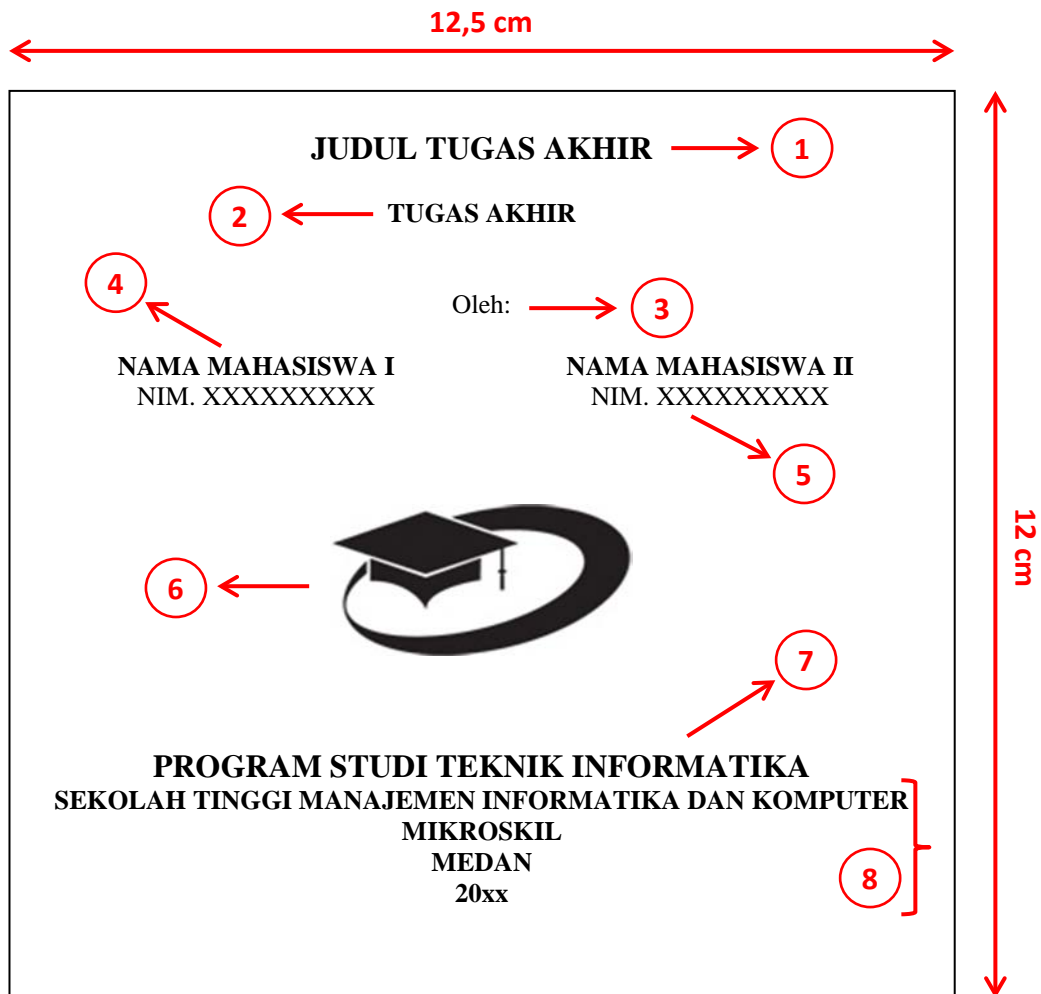
Lampiran 16.a : Sampul CD / DVD (untuk individu / 1 mahasiswa)



Keterangan :

1. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
2. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
3. Times New Roman / Regular / 10
4. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
5. Times New Roman / Regular / 10 / Kapital
6. Ukuran 4 x 2 cm
7. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
8. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital

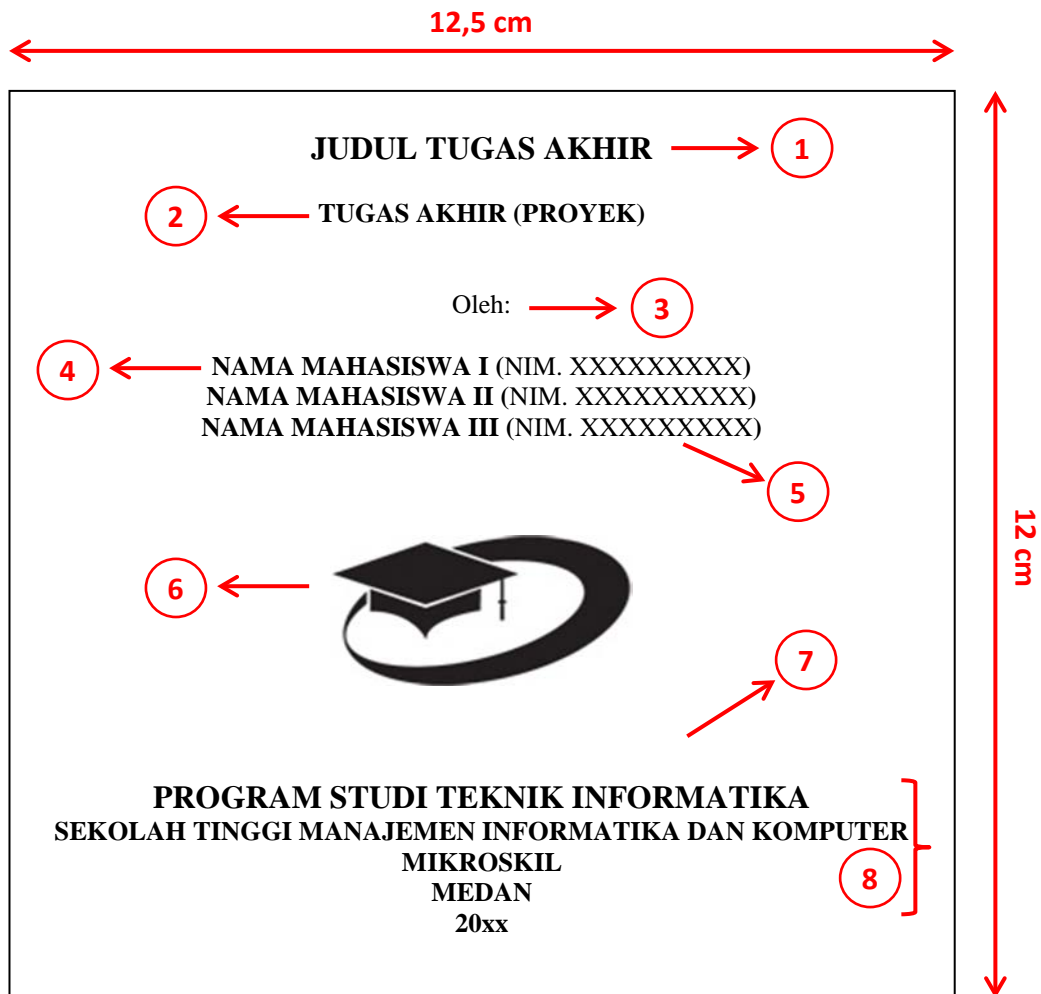
Lampiran 16.b : Sampul CD / DVD (untuk kelompok / 2 mahasiswa)



Keterangan :

1. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
2. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
3. Times New Roman / Regular / 10
4. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
5. Times New Roman / Regular / 10 / Kapital
6. Ukuran 4 x 2 cm
7. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
8. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital

Lampiran 16.c : Sampul CD / DVD (untuk Tugas Akhir Proyek)



Keterangan :

1. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
2. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
3. Times New Roman / Regular / 10
4. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital
5. Times New Roman / Regular / 10 / Kapital
6. Ukuran 4 x 2 cm
7. Times New Roman / Bold / 12 / Kapital
8. Times New Roman / Bold / 10 / Kapital