

# **Panduan Tugas Akhir 2017**



**STMIK Mikroskil**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

---

Digunakan untuk kalangan sendiri

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	ii
<b>1 Tugas Akhir .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Capaian Pembelajaran Umum Tugas Akhir .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Capaian Pembelajaran Khusus Tugas Akhir.....</b>	<b>2</b>
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
<b>2 Prosedur Tugas Akhir.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Prosedur Perubahan Judul .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Prosedur Ujian Khusus.....</b>	<b>10</b>
<b>5 Daftar Surat / Form .....</b>	<b>12</b>
<b>6 Laporan Tugas Akhir .....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Bagian Awal .....</b>	<b>13</b>
<b>6.2 Bagian Isi.....</b>	<b>13</b>
<b>6.3 Bagian Akhir.....</b>	<b>21</b>
<b>6.4 Format Penulisan .....</b>	<b>22</b>
<b>7 CD / DVD Laporan Tugas Akhir.....</b>	<b>24</b>
<b>8 Lampiran .....</b>	<b>26</b>

# 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 untuk pengambilan di semester 7 dan minimal 120 SKS untuk pengambilan di semester 8 dan seterusnya.
  - IPK Sementara berdasarkan Transkrip Nilai Sementara dari MIKA  $\geq 2.50$
  - Telah mengisi matakuliah Tugas Akhir di KRS dan membayar biaya Tugas Akhir.
- 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 Laporan Tugas Akhir untuk **Tugas Akhir Skripsi** akan dijelaskan pada bagian **Laporan Tugas Akhir**.

## 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*

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

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

## 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 memformulasikan hipotesis,
2. melakukan tinjauan pustaka,
3. melakukan eksperimen dan pengujian berorientasi hasil,
4. menganalisis data secara kuantitatif dan menjelaskan hasil analisis,
5. menarik kesimpulan dari hasil analisis, serta
6. 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 Transfrom (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, termasuk mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan aplikasi dan menarik kesimpulan atas hasil pengembangan dan implelementasi 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,
2. mendesain solusi dari permasalahan yang ditemukan pada poin 1,
3. menghubungkan solusi dengan algoritma / metode heuristik / teknik komputasi,
4. melakukan tinjauan pustaka,
5. mengembangkan aplikasi mobile dan web berdasarkan metodologi pengembangan perangkat lunak yang baik,
6. menggunakan teknologi web dan mobile terbaru sebagai bagian dari aplikasi,

7. mengimplementasikan aplikasi,
8. mengevaluasi aplikasi secara kualitatif 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 yang menerapkan algoritma / metode heuristik / teknik komputasi.**

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

- Penerapan Priority Scheduling pada Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dokter Hewan berbasis Mobile dan Web
- Penerapan Algoritma Dijkstra untuk Pencarian Jarak Terpendek pada Aplikasi Distribusi Barang berbasis Mobile dan Web

## 2 Prosedur Tugas Akhir

1. Mahasiswa telah mengisi KRS dan mengambil MK Tugas Akhir.
2. Untuk pengambilan MK Tugas Akhir saat pengisian KRS, apabila belum pernah mengambil MK Tugas Akhir pada semester sebelumnya (pengambilan perdana), maka dilanjutkan ke [Poin 8].
3. Apabila sudah pernah mengambil MK Tugas Akhir pada semester sebelumnya, dan status masa berlaku SK TA = **“Expired”** (sudah pernah memperpanjang masa berlaku SK TA), maka dilanjutkan ke [Poin 8].
4. Apabila sudah pernah mengambil MK Tugas Akhir pada semester sebelumnya, dan status masa berlaku SK TA = **“Dormant”** (belum pernah memperpanjang masa berlaku SK TA), maka di saat mahasiswa ybs mengisi KRS, masa berlaku SK TA secara otomatis akan langsung di-perpanjang dan status masa berlakunya menjadi **“Aktif”** kembali. Perpanjangan masa berlaku SK TA hanya diizinkan 1 (satu) kali saja untuk 1 (satu) SK TA.
5. Setelah masa berlaku SK TA menjadi **“Aktif”**, maka mahasiswa ybs secara langsung dapat melanjutkan proses bimbingan Tugas Akhir, dan Dosen Pembimbing juga dapat lanjut mengisi Berita Acara Bimbingan melalui MIKA. Berita Acara Bimbingan tidak dapat diisi jika untuk TA kelompok dimana salah satu anggota berstatus **“Dormant”**, atau semuanya berstatus **“Expired”**.
6. Di saat status masa berlaku SK TA sudah kembali menjadi **“Aktif”** dan dapat melanjutkan proses bimbingan Tugas Akhir, apabila mahasiswa ybs tidak ingin memperpanjang masa berlaku SK TA, maka mahasiswa ybs diwajibkan menjumpai Jurusan guna mengkonfirmasi dan meng-**Expired**-kan masa berlaku SK TA melalui MIKA sebelum masa pengajuan Tugas Akhir berakhir.
7. Status masa berlaku SK TA akan menjadi **“Expired”** setelah di-update oleh Jurusan.
8. Untuk pengambilan MK Tugas Akhir perdana, atau status masa berlaku SK TA = **“Expired”**, maka BAUK akan men-Generate Virtual Account Biaya Tugas Akhir sebesar **Rp. 1.200.000,- (Satu Juta Dua Ratus Ribu Rupiah)** untuk jenjang **S-1**.
9. Mahasiswa membayar Biaya Tugas Akhir sesuai dengan Virtual Account yang telah ditentukan.
10. Mahasiswa melakukan Permohonan Tugas Akhir dengan catatan :
  - a. Untuk jalur Skripsi, mahasiswa dapat langsung menentukan apakah Tugas Akhir tersebut adalah individu atau kelompok, dan sistem langsung membuat Kode Transaksi Pengajuan.
  - b. Untuk jalur Proyek, mahasiswa hanya sekedar mendaftarkan dirinya sendiri secara individu, dan sistem tidak akan membuat Kode Transaksi Pengajuan.

Masa permohonan Tugas Akhir memiliki batas waktu setiap semesternya, yakni H-1 Minggu Perkuliahan Semester Berjalan (umumnya hari minggu), dan batas waktu tersebut dikunci melalui konfigurasi jadwal secara sistem oleh BAA. Permohonan di luar dari batas waktu tersebut, tidak dapat dilakukan dan harus menunggu s/d masa permohonan Tugas Akhir semester berikutnya.

11. Jurusan memberikan persetujuan terhadap Permohonan Tugas Akhir dengan catatan :
  - a. Untuk jalur Skripsi, Jurusan langsung menentukan Dosen Pembimbing dan Reviewer/Penguji.
  - b. Untuk jalur Proyek, Jurusan akan menentukan susunan kelompok, Dosen Pembimbing, dan Reviewer/Penguji, serta sistem akan membuat Kode Transaksi Pengajuan.
12. Pada persetujuan Permohonan Tugas Akhir, dimungkinkan adanya permohonan yang disetujui dan ditolak. Apabila permohonan ditolak, maka mahasiswa ybs diwajibkan mengajukan Permohonan Tugas Akhir ulang.

13. Apabila permohonan disetujui, maka sistem akan langsung membuat SK TA dengan status masa berlaku = **“Dalam Proses”**, dimana SK TA yang dibuatkan oleh sistem adalah per mahasiswa.
14. Permohonan Tugas Akhir yang telah disetujui, akan diverifikasi oleh Wakil Ketua I dengan mempertimbangan faktor distribusi Dosen Pembimbing dan Reviewer/Penguji. Apabila terdapat ketidaksesuaian, maka Wakil Ketua I akan langsung berkoordinasi dengan Ketua Jurusan terkait untuk penyelesaian masalah ketidaksesuaian tersebut.
15. Permohonan Tugas Akhir yang telah diverifikasi, secara langsung akan meng-update status masa berlaku SK TA menjadi **“Aktif”**, dan masa berlaku SK TA adalah 1 (satu) semester.
16. Setelah status masa berlaku SK TA menjadi **“Aktif”**, maka mahasiswa sudah dapat melakukan bimbingan Tugas Akhir dengan Dosen Pembimbing.
17. Setelah status masa berlaku SK TA menjadi **“Aktif”**, maka Dosen Pembimbing sudah dapat mengisi Berita Acara Bimbingan melalui MIKA.
18. Bimbingan Tugas Akhir yang telah dilakukan s/d Bab 3, akan dilanjutkan dengan persiapan Review Pra Ujian Akhir, dengan catatan :
  - a. Dosen Pembimbing sudah menyetujui Bab 1-3 dan terdokumentasi pada halaman pengisian Berita Acara Bimbingan di MIKA.
  - b. Setelah Bab 1-3 disetujui di MIKA, maka akan muncul link Set Boleh Review Pra Ujian Akhir yang berfungsi untuk mengunduh File Laporan Tugas Akhir untuk di-Review. Hanya Dosen Pembimbing 1 (Utama) yang memiliki akses mengunduh File Laporan Tugas Akhir untuk di-Review.
  - c. Masa untuk unduh File Laporan Tugas Akhir oleh Dosen Pembimbing 1 (Utama) memiliki batas waktu, yakni H-1 Minggu-1 UAS Semester Berjalan (umumnya hari minggu), dan batas waktu tersebut dikunci melalui konfigurasi jadwal secara sistem oleh BAA. Pengunduhan di luar dari batas waktu tersebut, tidak dapat dilakukan dan harus menunggu s/d masa pengunduhan File Laporan Tugas Akhir untuk di-Review pada semester berikutnya.
19. Review Pra Ujian Akhir dilakukan dengan catatan :
  - a. Review Pra Ujian Akhir berlaku untuk semua jenjang (D-3 dan S-1) dan semua jalur (Skripsi dan Proyek).
  - b. Review dilakukan oleh Dosen Reviewer.
  - c. Konten review mencakup Bab 1-3, dan proses review dilakukan melalui MIKA.
  - d. Dosen Reviewer memberikan hasil review melalui MIKA yang terdiri dari pilihan : (1) Tidak ada Perbaikan, (2) Perbaikan Minor, dan (3) Perbaikan Mayor.
  - e. Dosen Reviewer memberikan nilai angka hasil review melalui MIKA antara 60-100 sesuai dengan hasil review di atas.
  - f. Apabila proses review sudah selesai dan tidak ada lagi perubahan, maka Dosen Reviewer melakukan Finalisasi Review Pra Ujian Akhir melalui MIKA.
  - g. Apabila terdapat hal-hal yang mengakibatkan hasil review harus di-update lagi oleh Dosen Reviewer setelah Finalisasi Review Pra Ujian Akhir, maka Jurusan harus melakukan Batal Review melalui MIKA.
  - h. Nilai Review Pra Ujian Akhir memiliki kontribusi Nilai Akhir dari Tugas Akhir sebesar 20% dari rata-rata Nilai Review dari semua Dosen Reviewer.



20. Apabila hasil review sudah bersifat Final, maka Dosen Pembimbing 1 (Utama) melakukan Finalisasi Hasil Review Pra Ujian Akhir melalui MIKA, dan hasil review tidak dapat berubah dengan alasan apapun.
21. Setelah selesai Review Pra Ujian Akhir, maka mahasiswa melanjutkan Bimbingan Tugas Akhir dengan Dosen Pembimbing s/d Laporan selesai semua.
22. Untuk Bimbingan Tugas Akhir setelah selesai Review Pra Ujian Akhir, Dosen Pembimbing dapat melanjutkan mengisi Berita Acara Bimbingan melalui MIKA. Selama bimbingan, Dosen Pembimbing dimungkinkan untuk mengubah status persetujuan Bab 1-3, tetapi tidak akan mengubah status Review Pra Ujian Akhir yang sudah di-Finalisasi.
23. Bimbingan Tugas Akhir yang sudah selesai semua, akan dilanjutkan dengan persiapan Ujian Akhir, dengan catatan :
  - a. Dosen Pembimbing sudah menyetujui semua Bab (Bab 1-5) dan terdokumentasi pada halaman pengisian Berita Acara Bimbingan di MIKA.
  - b. Setelah semua Bab (Bab 1-5) disetujui di MIKA, maka akan muncul link Set Boleh Ujian Akhir yang berfungsi untuk mengkonfirmasi bahwa Tugas Akhir tersebut sudah layak untuk dilanjutkan ke Ujian Akhir dan mahasiswa ybs sudah diizinkan untuk mengajukan Permohonan Ujian Akhir.
  - c. Konfirmasi pada link Set Boleh Ujian Akhir diwajibkan dilakukan untuk semua Dosen Pembimbing. Apabila terdapat salah satu Dosen Pembimbing belum memberikan izin, maka mahasiswa ybs belum dapat mengajukan Permohonan Ujian Akhir.
24. Setelah semua Dosen Pembimbing mengkonfirmasi link Set Boleh Ujian Akhir, maka mahasiswa mengajukan Permohonan Ujian Akhir. Masa pengajuan Permohonan Ujian Akhir memiliki 2 (dua) jenis batas waktu, yakni :
  - a. H-3 masa Pengisian KRS semester berikutnya (umumnya hari Jumat), dimana mahasiswa yang mengajukan sebelum batas waktu tersebut, tidak diwajibkan untuk mengisi KRS semester berikutnya (Permohonan Ujian Akhir Pra Pengisian KRS).
  - b. H+14 setelah masa Pengisian KRS semester berikutnya berakhir (umumnya hari Jumat), dimana mahasiswa yang mengajukan sampai dengan batas waktu tersebut, diwajibkan untuk mengisi KRS semester berikutnya (Permohonan Ujian Akhir Pasca Pengisian KRS).

Ke-2 batas waktu tersebut di atas dikunci melalui konfigurasi jadwal secara sistem oleh BAA. Permohonan di luar dari batas waktu tersebut, tidak dapat dilakukan dan harus menunggu s/d masa pengajuan Permohonan Ujian Akhir pada semester berikutnya.
25. BAA akan menyusun jadwal Ujian Akhir dan mempersiapkan berkas untuk keperluan pelaksanaan Ujian Akhir.
26. BAA akan melaksanakan Ujian Akhir dengan melibatkan Jurusan, Dosen Pembimbing, dan Dosen Penguji.
27. Setelah selesai Ujian Akhir, BAA akan menginput Berita Acara Ujian Akhir dengan catatan :
  - a. Yang diinput berupa Status dan Nilai Angka Ujian Akhir ke dalam MIKA.
  - b. Status Ujian Akhir terdiri dari “Lulus”, “Gagal”, dan “Batal”.
  - c. Nilai Ujian Akhir memiliki kontribusi Nilai Akhir dari Tugas Akhir sebesar 50% dari rata-rata Nilai Ujian Akhir dari semua Dosen Penguji.
28. Status “**Batal**” diberikan apabila untuk kasus Ujian Akhir tidak dapat dilaksanakan yang dikarenakan bukan faktor kesalahan mahasiswa, maka jadwalnya akan kembali di-Pending dan kembali ke [Poin 25].

29. Status “**Lulus**” diberikan apabila mahasiswa ybs lulus dalam Ujian Akhir. Apabila dari Jurusan menyatakan Lulus Bersyarat, maka BAA akan menginput status tersebut sama dengan Lulus. Apabila status = “**Gagal**”, maka akan dilanjutkan ke [**Poin 36**].
30. Mahasiswa yang dinyatakan Lulus, diwajibkan melanjutkan Perbaikan Tugas Akhir dengan catatan :
  - a. Perbaikan Tugas Akhir berlaku untuk semua jenjang (D-3 dan S-1) dan semua jalur (Skripsi dan Proyek).
  - b. Perbaikan hanya dilakukan dengan Dosen Pembimbing, tidak melibatkan Dosen Penguji.
  - c. Perbaikan dilakukan berdasarkan Notulen Ujian Akhir yang diberikan oleh Dosen Penguji saat melaksanakan Ujian Akhir.
  - d. Bimbingan perbaikan Tugas Akhir juga termasuk bimbingan penyusunan Jurnal Mahasiswa, dimana Jurnal Mahasiswa hanya diberlakukan bagi mahasiswa dengan **jenjang selain D-3**.
31. Apabila terdapat mahasiswa yang tidak melakukan Perbaikan Tugas Akhir sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan, maka Jurusan akan meng-Expired-kan status masa berlaku SK TA menjadi “**Expired**”, dan mahasiswa ybs diwajibkan mengulang Tugas Akhir mulai dari [**Poin 1**].
32. Apabila Perbaikan Tugas Akhir telah selesai, maka Dosen Pembimbing mengisi Nilai Perbaikan Tugas Akhir dengan catatan :
  - a. Nilai Perbaikan hanya diberikan oleh Dosen Pembimbing dan dilakukan melalui MIKA (Dosen Penguji tidak lagi memberikan Nilai Perbaikan).
  - b. Nilai perbaikan yang telah diisi, masih dapat direvisi oleh Dosen Pembimbing selama Jurusan belum melakukan Yudisium.
  - c. Nilai Perbaikan Tugas Akhir memiliki kontribusi Nilai Akhir dari Tugas Akhir sebesar 30% dari rata-rata Nilai Perbaikan dari semua Dosen Pembimbing.
33. Apabila Perbaikan Tugas Akhir telah selesai, maka mahasiswa diwajibkan mengunggah Jurnal Mahasiswa melalui MIKA, dan melengkapi Administrasi Tugas Akhir Final ke BAA berupa penyerahan CD/DVD yang berisikan semua dokumen, aplikasi yang dibangun, dan lainnya yang berkaitan dengan penyelesaian Tugas Akhir sesuai dengan Panduan Tugas Akhir.
34. Apabila Dosen Pembimbing telah menginput Nilai Perbaikan Tugas Akhir, mahasiswa telah mengunggah Jurnal Mahasiswa (khusus mahasiswa **selain jenjang D-3**), dan melengkapi Administrasi Tugas Akhir Final, maka Jurusan akan melakukan Yudisium.
35. Mahasiswa yang telah di-Yudisium, maka status masa berlaku SK TA akan menjadi “**Selesai**”.
36. Apabila status Ujian Akhir = “**Gagal**”, maka akan dicek lagi apakah mahasiswa ybs sudah pernah Ujian Akhir Ulang atau belum, dimana Ujian Akhir Ulang hanya diizinkan 1 (satu) kali saja.
37. Apabila mahasiswa ybs sudah pernah Ujian Akhir Ulang, maka status masa berlaku SK TA akan menjadi “**Expired**”, dan mahasiswa ybs diwajibkan mengulang Tugas Akhir mulai dari [**Poin 1**].
38. Apabila mahasiswa ybs belum pernah Ujian Akhir Ulang, maka mahasiswa ybs diwajibkan melakukan Bimbingan Tugas Akhir kembali dengan Dosen Pembimbing guna menyelesaikan permasalahan yang mengakibatkan Ujian Akhir Gagal.
39. Apabila Tugas Akhir tersebut telah layak untuk Ujian Akhir Ulang, maka Dosen Pembimbing mengkonfirmasi link Set Boleh Ujian Akhir di MIKA dan mahasiswa ybs sudah diizinkan kembali untuk mengajukan Permohonan Ujian Akhir.

40. BAUK akan men-Generate Virtual Account Biaya Ujian Akhir Ulang sebesar **Rp. 450.000,- (Empat Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)** untuk semua jenjang (D-3 dan S-1).
41. Mahasiswa membayar Biaya Ujian Akhir Ulang sesuai dengan Virtual Account yang telah ditentukan, dan kemudian melakukan Permohonan Ujian Akhir pada **[Poin 24]**.

Flow diagram dari prosedur Tugas Akhir dapat dilihat pada dokumen Flow Prosedur Tugas Akhir.

### 3 Prosedur Perubahan Judul

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

1. Selama bimbingan Laporan Tugas Akhir yang dikarenakan adanya ketidaksesuaian judul dengan isi Tugas Akhir yang sedang dikerjakan
2. Saat Review Pra Tugas Akhir yang dikarenakan adanya ketidaksesuaian judul dengan isi Tugas Akhir atau ketidaksesuaian bobot dari Tugas Akhir yang akan 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     M([MULA]) --&gt; DP[Dosen Pembimbing]     DP --&gt; MP[Mengajukan Permohonan Perubahan Judul]     MP --&gt; J[Jurusan]     J --&gt; S([SELESAI])     subgraph J_Box [Jurusan]         J_Text[Memeriksa Judul yang diubah dan melakukan pengupdatean judul ke SIPT]     end     </pre>			<p>Dosen Pembimbing I mengisi data <b>Perubahan Judul</b> melalui MIKA</p> <p>Jurusan memeriksa judul yang diubah melalui MIKA dan mempertimbangkan judul yang baru melalui beberapa kriteria, yakni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah judul baru telah atau sedang menjadi TA melalui SIPT.</li> <li>2. Apakah judul baru ada indikasi plagiat melalui Internet.</li> <li>3. Bobot dan kelayakan judul baru berdasarkan standar Jurusan bersangkutan.</li> </ol> <p>Jika salah satu dari pemeriksaan tersebut terpenuhi, maka pengajuan perubahan judul akan ditolak.</p>

### 4 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**.

- Jumlah SKS mata kuliah yang diperbolehkan adalah **maksimum 10 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]) --&gt; B[Mahasiswa Mengajukan Permohonan Ujian Khusus]     B --&gt; C[Jurusan Memeriksa Persyaratan Ujian Khusus]     C --&gt; D[Mahasiswa Membayar Biaya Ujian Khusus]     D --&gt; E[Mahasiswa dan Jurusan Melaksanakan Ujian Khusus]     E --&gt; F([SELESAI])           </pre>			<p>Mahasiswa mengajukan permohonan Ujian Khusus dengan menemui sekretaris jurusan</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.</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>

## 5 Daftar Surat / Form

No.	Surat / Form		Fungsi	Lokasi unduh
	No. Form	Judul Form		
1	-	Template Jurnal Ilmiah	Untuk dipublikasikan dan sebagai syarat kelulusan dari program Sarjana	<ul style="list-style-type: none"><li>- Website Program Studi Teknik Informatika, menu <b>Akademik &gt; Panduan</b></li><li>- Website Pusat Penelitian &amp; Pengabdian Masyarakat, menu <b>Download</b></li></ul>

## 6 Laporan Tugas Akhir

- 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

- 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”.

### 1.2. Rumusan Masalah

- Berisi rincian permasalahan 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**.
- 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”.

### 1.3. Tujuan

- Tuliskan tujuan secara spesifik yang ingin dicapai dalam melaksanakan Tugas Akhir.
- Penulisan Tujuan boleh dirincikan dalam bentuk penomoran.
- Tujuan ditulis secara ringkas, maksimal 1 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.

### 1.4. Manfaat

- Tuliskan manfaat yang akan diperoleh oleh penulis / pihak lain / masyarakat / pengembangan ilmu pengetahuan setelah Tugas Akhir selesai dilaksanakan.
- Penulisan Manfaat boleh dirincikan dalam bentuk penomoran.
- Manfaat ditulis secara ringkas, maksimal 1 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.



### 1.5. Batasan Masalah

- Tuliskan batasan dari permasalahan yang akan ditangani.
- Batasan permasalahan harus jelas serta spesifik ke permasalahan yang sedang ditangani.
- **Batasan masalah tidak termasuk batasan berupa *tool* atau bahasa pemrograman yang anda pakai.**
- Batasan Masalah ditulis secara ringkas, maksimal 1 halaman, dan hindari penggunaan kata “penulis”, “saya”, “kami”, “kita”, dan “anda”.

### 1.6. Metodologi Penelitian / Metodologi Pengembangan Sistem

- Tuliskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
- Untuk kategori “**Komputasi Ilmiah**” :
  - Gunakan “**Metodologi Penelitian**”.
  - Langkah-langkah yang digunakan diharapkan mengikuti kerangka berikut (bisa dikembangkan sesuai kebutuhan):
    - Pengumpulan Data
    - Analisis Data
    - Pengolahan Data
    - Pemrosesan Data
    - Pengembangan Aplikasi
    - Pengujian Hasil
    - Analisis Hasil
    - Penarikan kesimpulan
  - Langkah-langkah tersebut dapat disesuaikan dengan Metode/Algoritma yang menjadi pokok bahasan Tugas Akhir.
- Untuk kategori “**Technopreneurship**” dan “**Mobile & Web**” :
  - Gunakan “**Metodologi Pengembangan Sistem**”.
  - Metodologi yang digunakan dapat mengambil salah satu metodologi dalam mengembangkan perangkat lunak, misalnya Agile, Lean, Waterfall, dan lain sebagainya.
- 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.

## 2. Bab 2 : Tinjauan Pustaka

- 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 :
  - Format penulisan : ([Nama Penulis], [Tahun])
  - Penulisan nama penulis terbalik, nama belakang/terakhir/famili ditaruh di depan, sedangkan nama sisanya dijadikan dalam bentuk inisial maksimal 2 abjad.
  - Antara nama dan inisial dipisahkan oleh koma dan spasi.
  - Setiap inisial diakhiri sebuah titik.
  - Gunakan koma untuk mengakhiri informasi nama penulis.
  - Jika penulisnya terdiri dari 2 orang, maka gunakan kata “dan” atau tanda “&”.
  - Jika penulisnya lebih dari 2 orang, maka gunakan kata “et al”.
  - Jika tidak ada nama penulis, maka gunakan kata “Anonim”.
  - Jika seorang penulis menerbitkan 2 buku pada tahun yang sama, maka tahun pada buku pertama ditambahkan abjad “a” setelah tahun, dan seterusnya.
  - Sitasi dituliskan pada akhir kalimat sebelum titik.

... merupakan *vertex* dari graph G, sedangkan elemen dari E adalah garis yang menghubungkan antar tiap *vertex* (Diestel, R., 2000).

... untuk menyelesaikannya akan bertambah seiring dengan bertambahnya nilai n (MacGregor, J. N. dan Ormerod, T., 1996).

... jalur terpendek yang didapatkan tersebut harus melewati semua lokasi-lokasi yang disediakan (Matai et al, 2010).

... merupakan salah satu pokok bahasan dari cabang matematika diskrit (Anonim, 1990).

... dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik (Kendall, K. E. dan Kendall, J. E., 2010a).

... kriteria utama yang harus dipenuhi adalah pemakai yang dituju benar-benar menggunakan sistem (Kendall, K. E. dan Kendall, J. E., 2010b).

- Aturan penulisan sitasi untuk Website sama dengan aturan untuk Buku atau sejenisnya, kecuali :
  - Penulisan Nama URL Website hanya mencantumkan URL Website utamanya saja.
  - Format penulisan : ([Nama URL Website], [Tahun]).

... dan program diploma 3 (D-3) Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi, di samping program D-1 yang sudah ada sebelumnya (mikroskil.ac.id, 2013).

... STMIK Mikroskil terdiri dari 2 program studi Sarjana dan 2 program studi Diploma (evaluasi.pdpt.dikti.go.id, 2013).

- 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.

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 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 dapat membantu dalam analisa dan interpretasi data pada sub bab pembahasan nantinya.
- Pada Sub bab Pembahasan:
  - Lakukan analisa 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 hasil pembahasan anda menjawab masalah yang diajukan pada bab 1 (sub bab rumusan masalah). **Jawaban afirmatif maupun negatif diperbolehkan selama menjawab pertanyaan**, e.g. 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.
  - 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

- 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 :
- Format penulisan untuk Buku : [Nama Penulis], [Tahun], [Judul], [Edisi], [Penerbit], tersedia pada [URL Website], tanggal akses : [Tanggal Akses].
- Format penulisan untuk Jurnal Ilmiah : [Nama Penulis], [Tahun], [Judul Artikel], [Judul Jurnal], [Volume], [Halaman], tersedia pada [URL Website], tanggal akses : [Tanggal Akses].
- Format untuk Website : [Nama Website], [URL Website], tanggal akses : [Tanggal Akses].
- Untuk aturan penulisan Nama Penulis, sama dengan aturan yang ada pada penulisan sitasi pada bagian Tinjauan Pustaka, kecuali jika penulisnya lebih dari 2 orang, maka wajib dituliskan semua nama penulisnya (tidak boleh menggunakan kata “et al”).
- Penulisan URL Website dan Tanggal Akses pada Buku dan Jurnal Ilmiah, hanya dituliskan jika pustaka berupa e-Book atau Jurnal Online.

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,

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

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.

### 2. Lampiran

- 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**

- Untuk level 1, gunakan format : 1. 2. 3. ...
- Untuk level 2, gunakan format : a. b. c. ...
- Untuk level 3, gunakan format : i. ii. iii. ...

Paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf paragraf

paragraf paragraf ini terdiri dari :

10. ... ..

11. ... .., terdiri dari :

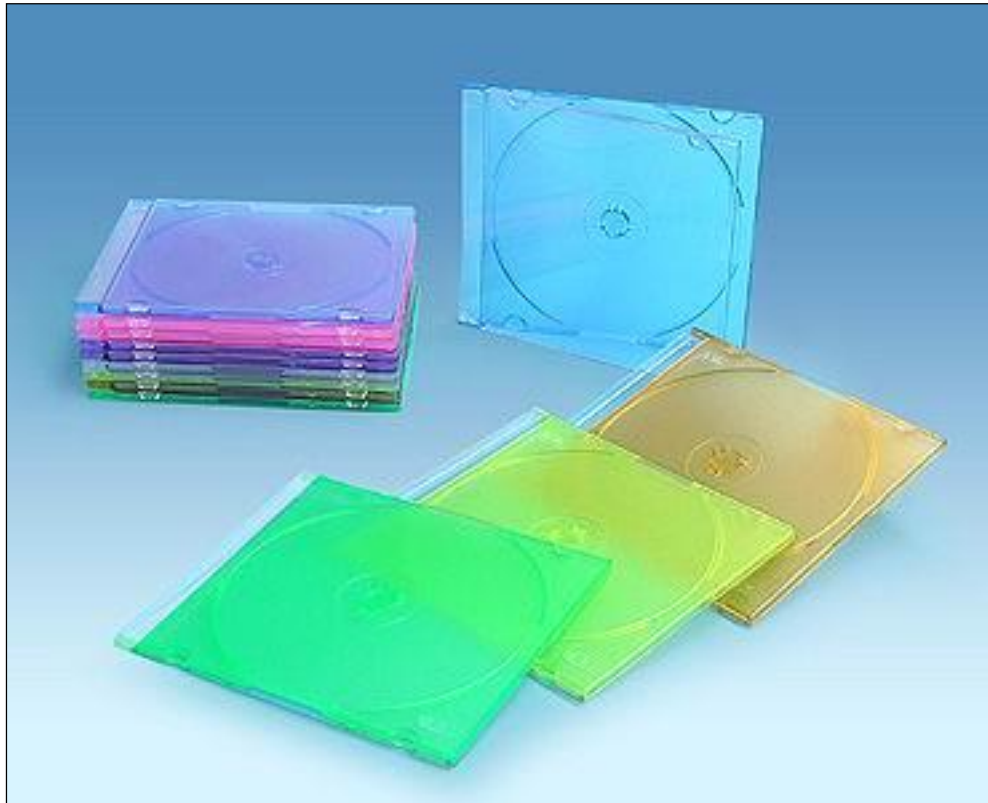
- a. ... ..
- b. ... .., terdiri dari :
  - i. ... ..
  - ii. ... ..

- Maksimum level Numbering yang DIPERBOLEHKAN adalah 3 Level.
- TIDAK DIPERBOLEHKAN menggunakan Bullets.

## 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/atau *Softcopy* (dalam CD / DVD).
- Laporan Tugas Akhir tersebut wajib didistribusikan ke Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, dan BAA.
- Khusus untuk **BAA**, WAJIB dalam bentuk **Softcopy** sebanyak 2 CD/DVD.
- Sedangkan untuk Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji dapat berupa *Hardcopy* atau *Softcopy* atau keduanya, tergantung permintaan pihak bersangkutan.
- Isi dari CD / DVD Laporan Tugas Akhir terdiri dari:
  1. **Materi Presentasi** (slide) Ujian Akhir.
  2. **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  
Setiap bab disusun pada dokumen **DOCX** dan **PDF** yang berbeda
        - Daftar Pustaka
        - Lampiran (kecuali Listing Program)
  3. **Kode Program (Source Code)** secara lengkap.
  4. **Jurnal Tugas Akhir** dalam format **DOCX**
  5. **Referensi-referensi ilmiah** dalam bentuk *Softcopy* yang tercantum di dalam Daftar Pustaka.

6. Khusus untuk format **DOCX**, file WAJIB dalam kondisi **Free-Password, Free-Protected, Free-Compressed**, dan **Free-Encrypted** saat disimpan.
7. 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).

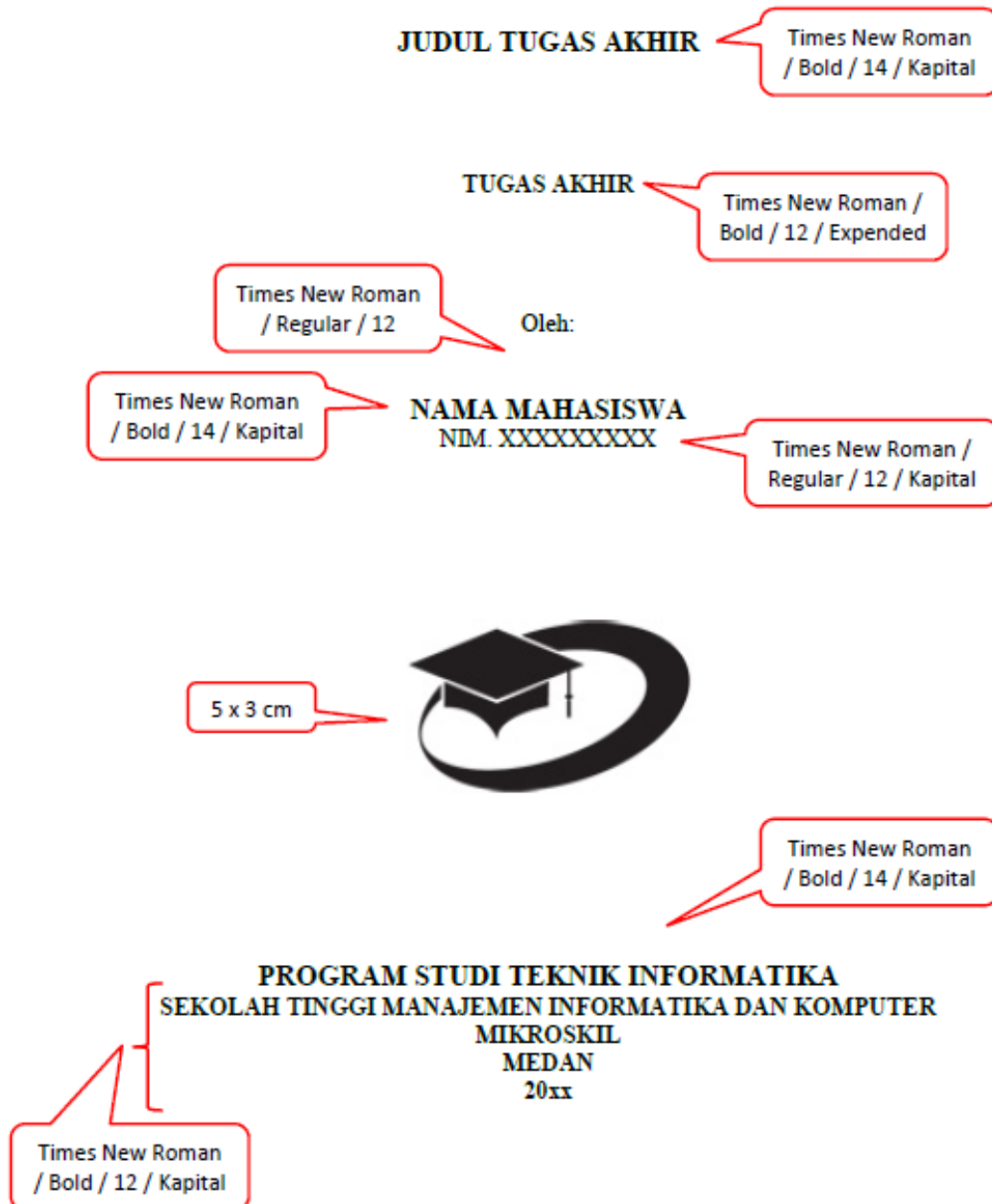


- Di dalam kotak CD / DVD wajib diberikan informasi Tugas Akhir dalam bentuk Sampul CD / DVD. Untuk format penulisan sampul CD / DVD, lihat **Lampiran**.

## 8 Lampiran

1. Sampul Tugas Akhir Bahasa Indonesia, terdiri dari :
  - a. Untuk individu / 1 mahasiswa

Lampiran 3.a : Sampul Bahasa Indonesia (untuk individu / 1 mahasiswa)



b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa

**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

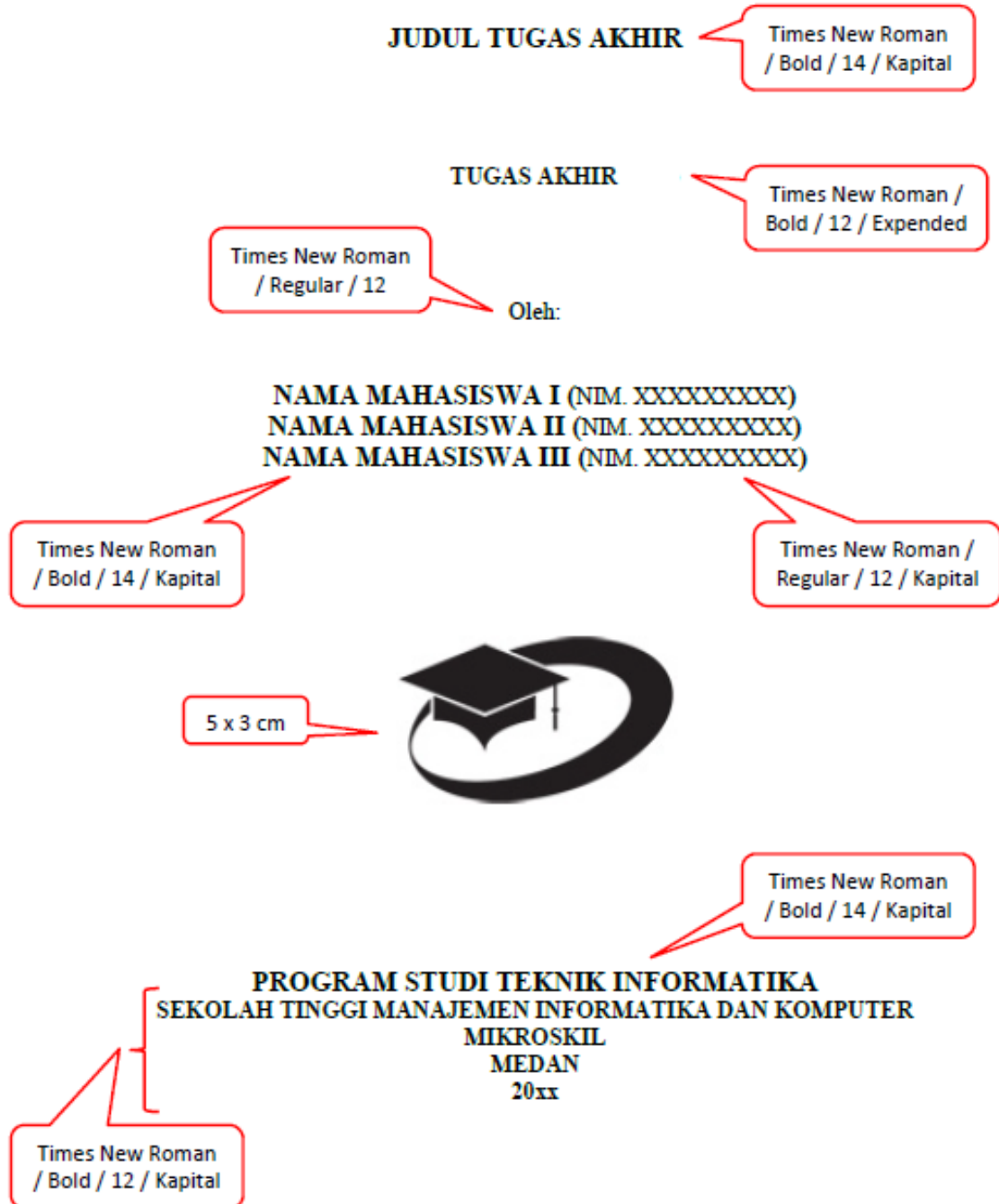


Times New Roman  
/ Bold / 14 / Kapital

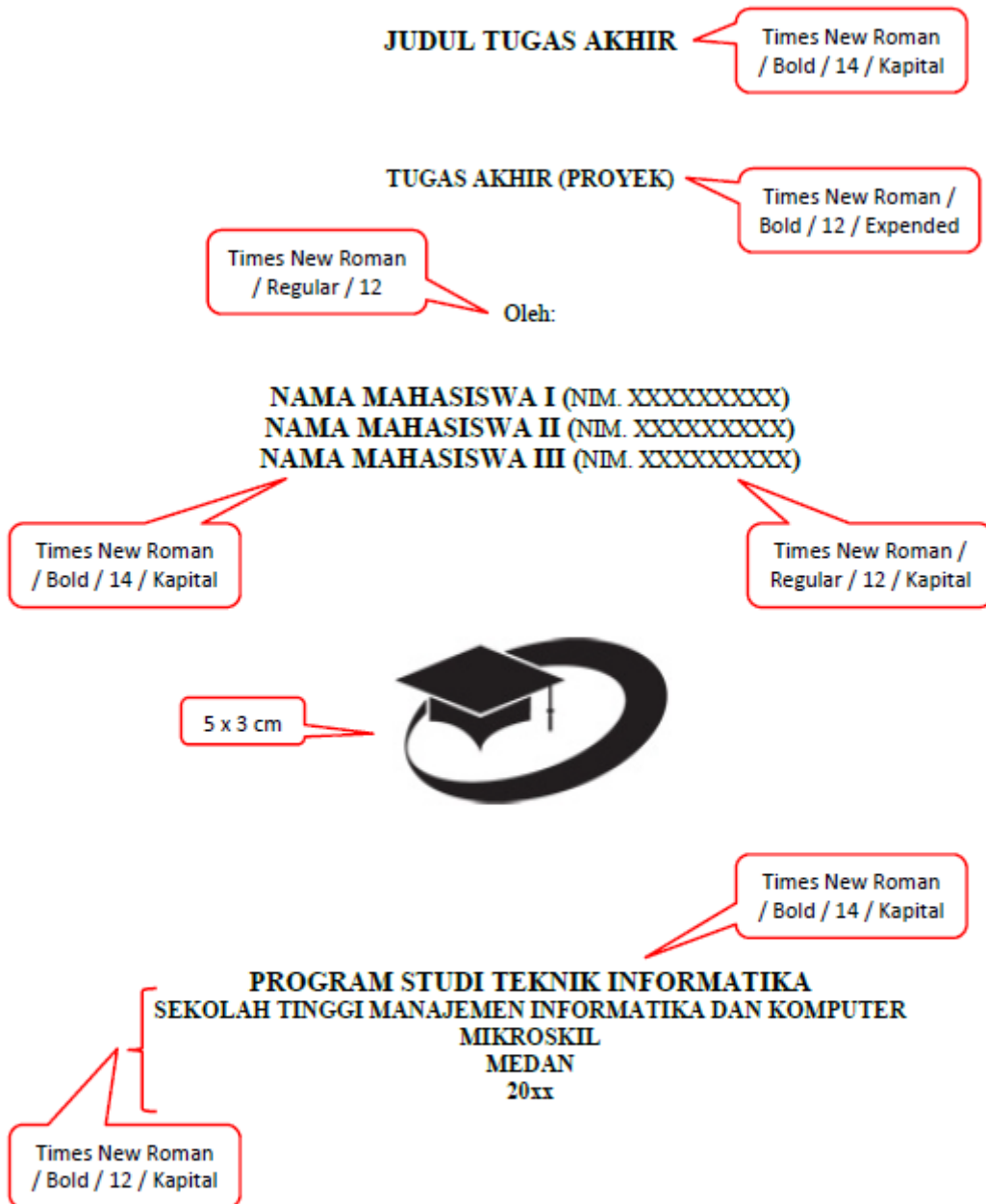
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**MIKROSKIL**  
**MEDAN**  
**20xx**

Times New Roman  
/ Bold / 12 / Kapital

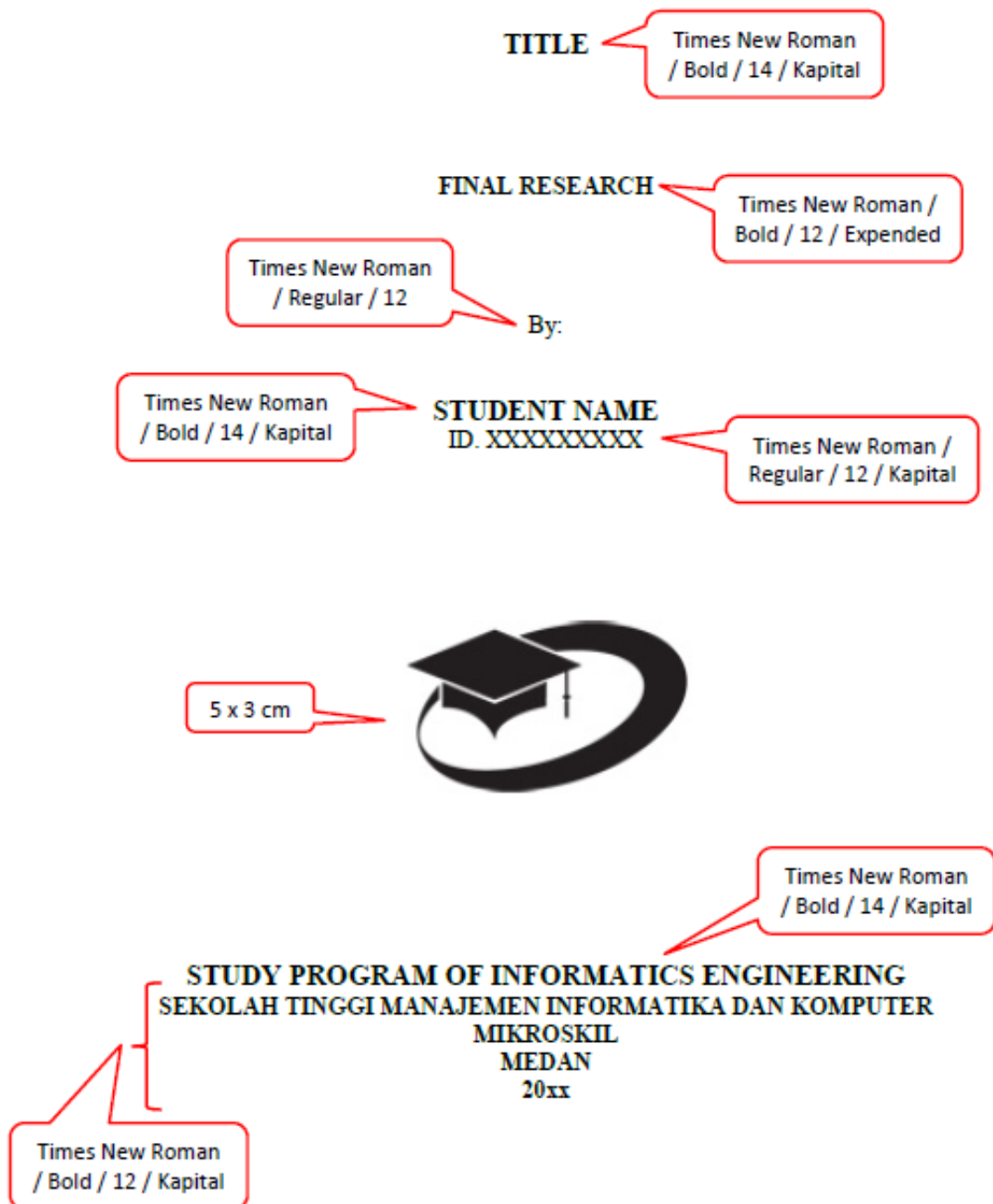
c. Untuk kelompok / 3 mahasiswa



d. Untuk kelompok Proyek

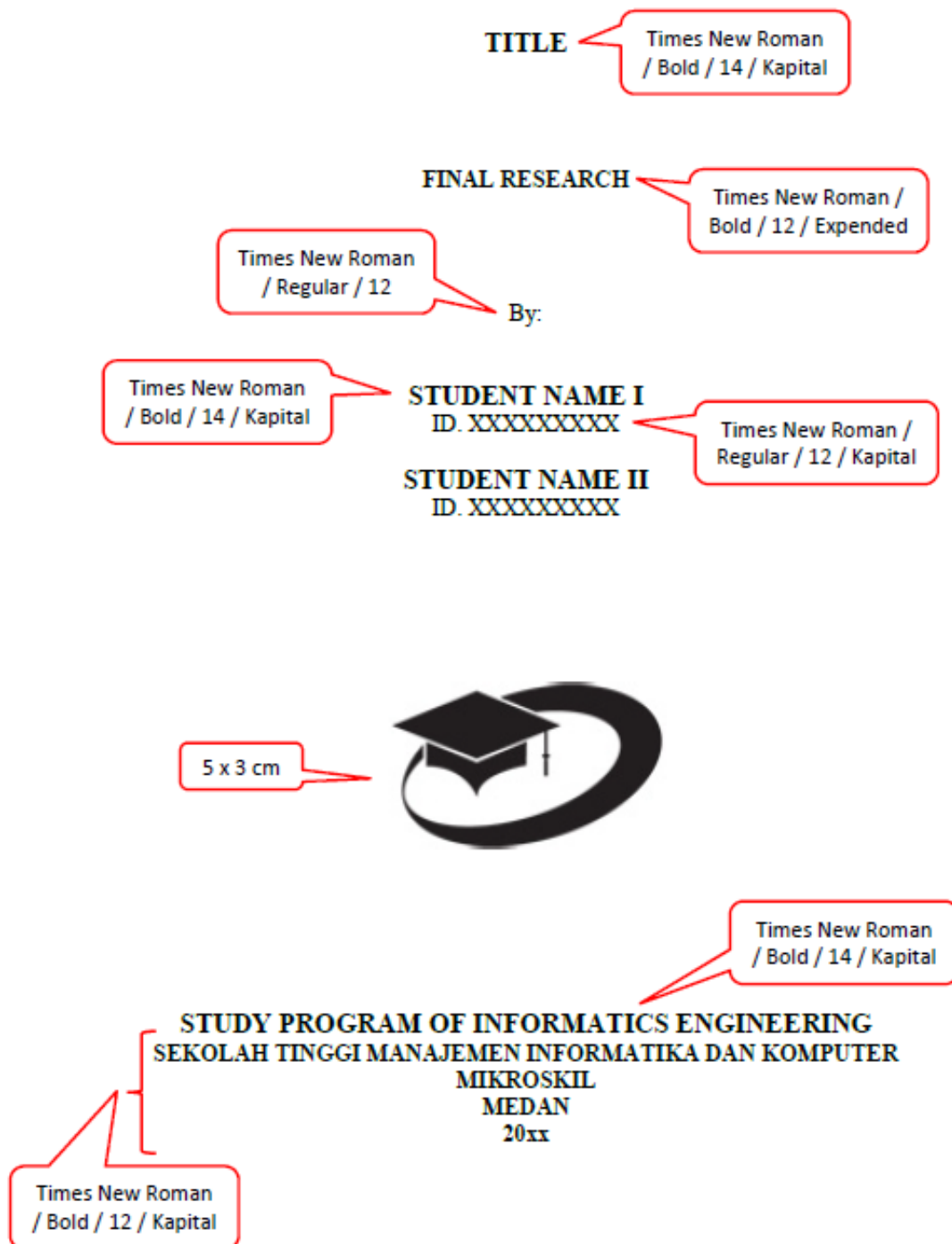


2. Sampul Bahasa Inggris, terdiri dari :
- a. Untuk individu / 1 mahasiswa

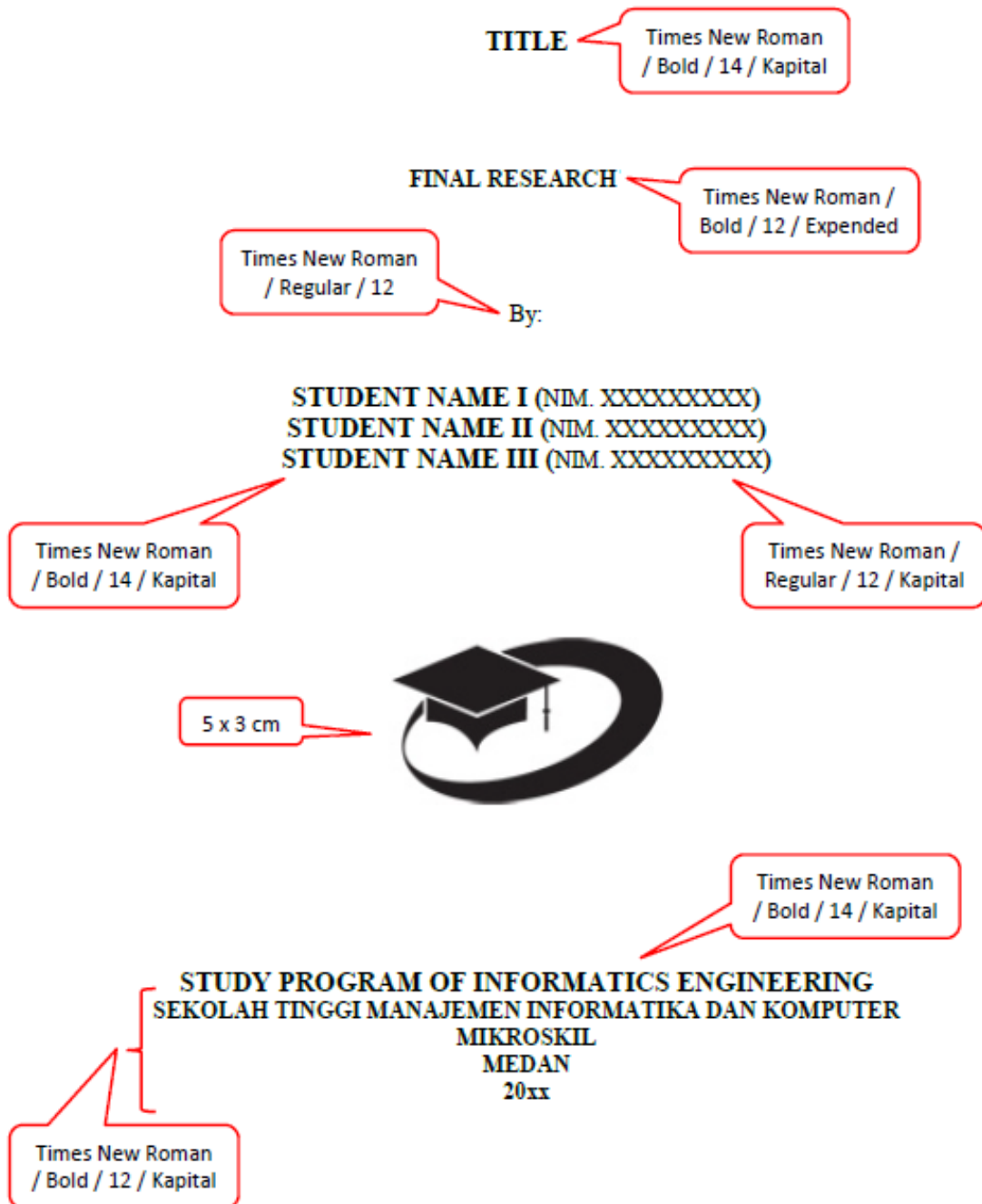




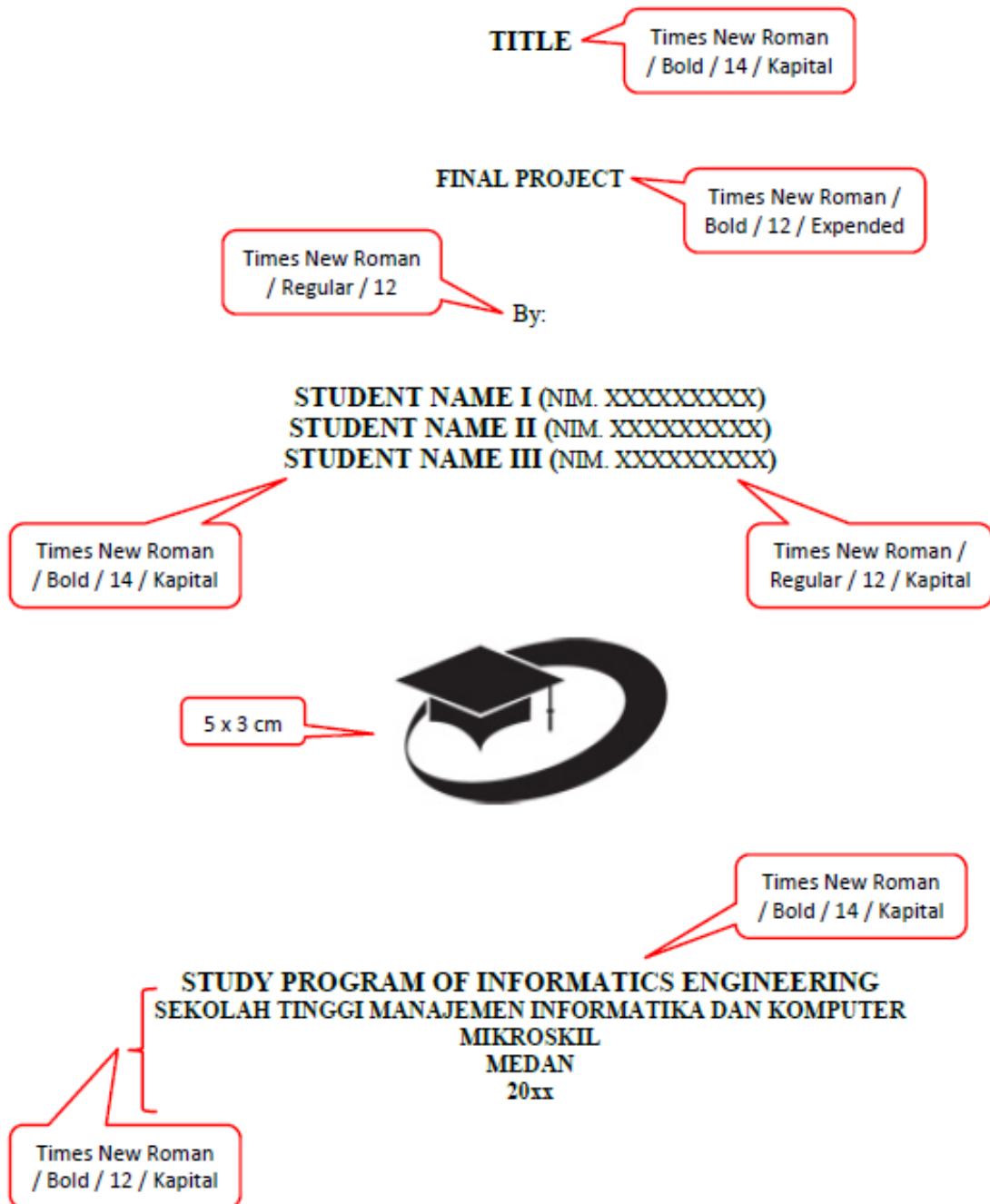
b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa



c. Untuk kelompok / 3 mahasiswa

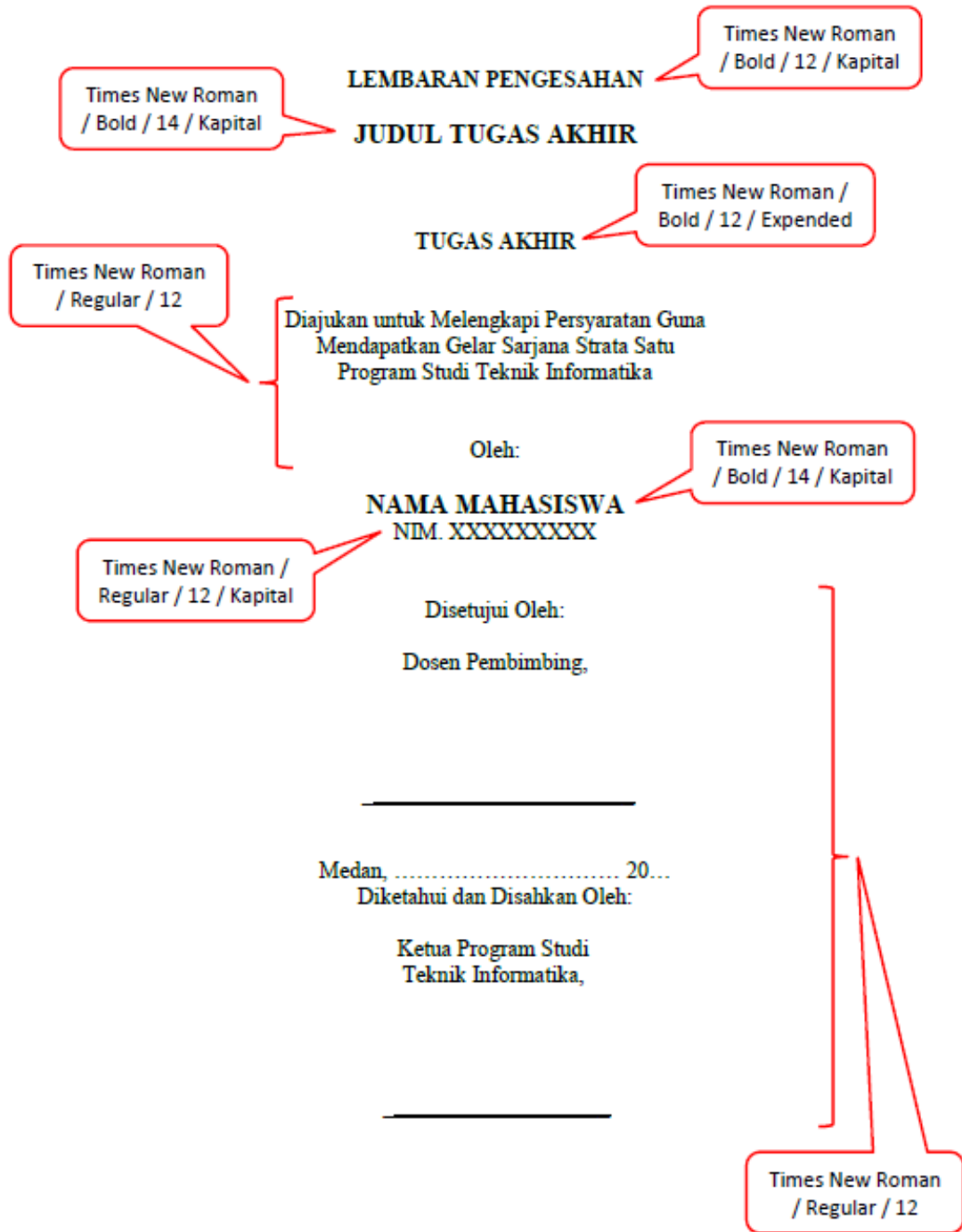


d. Untuk Tugas Akhir Proyek

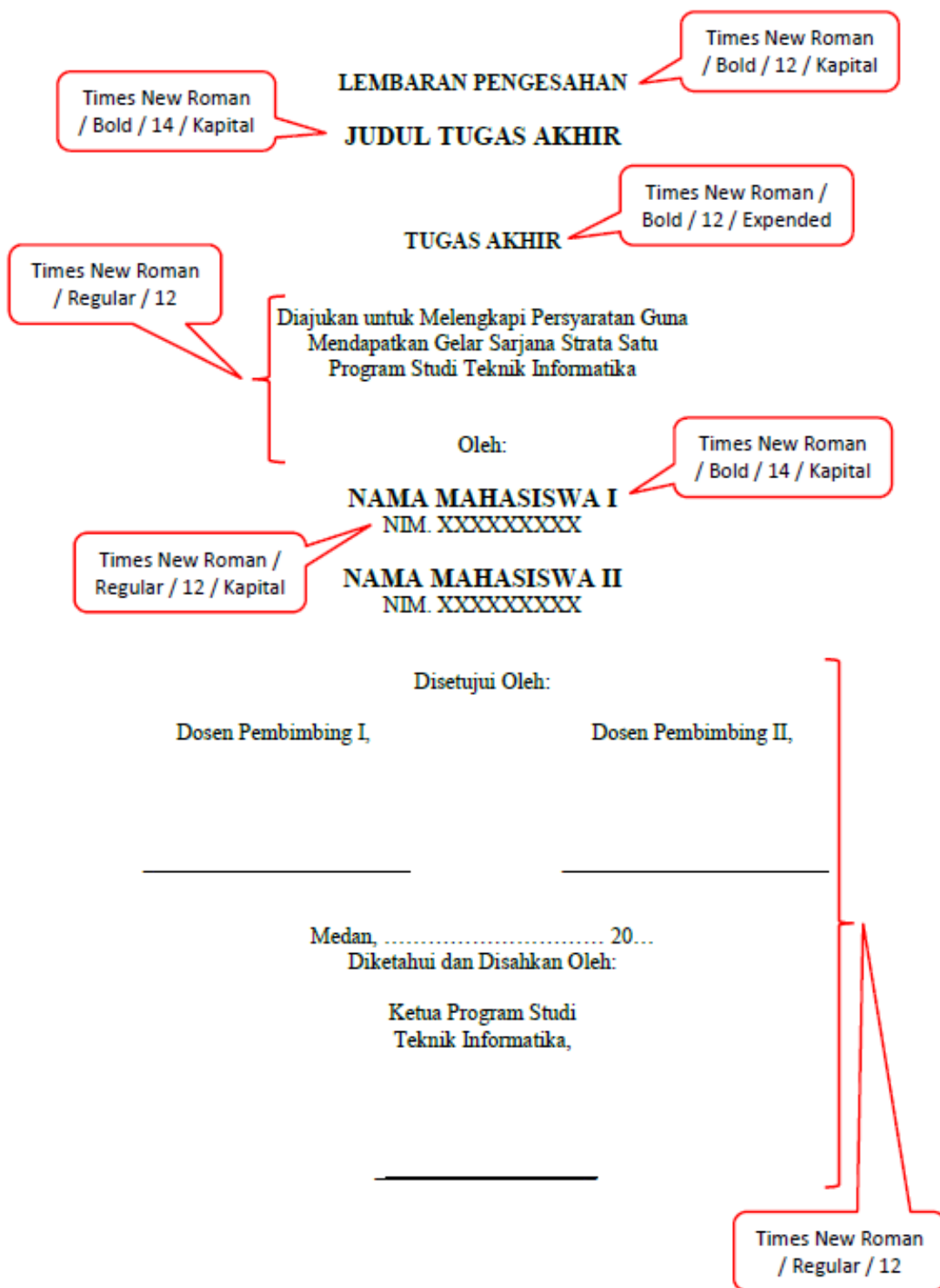


3. Lembaran Pengesahan, terdiri dari :

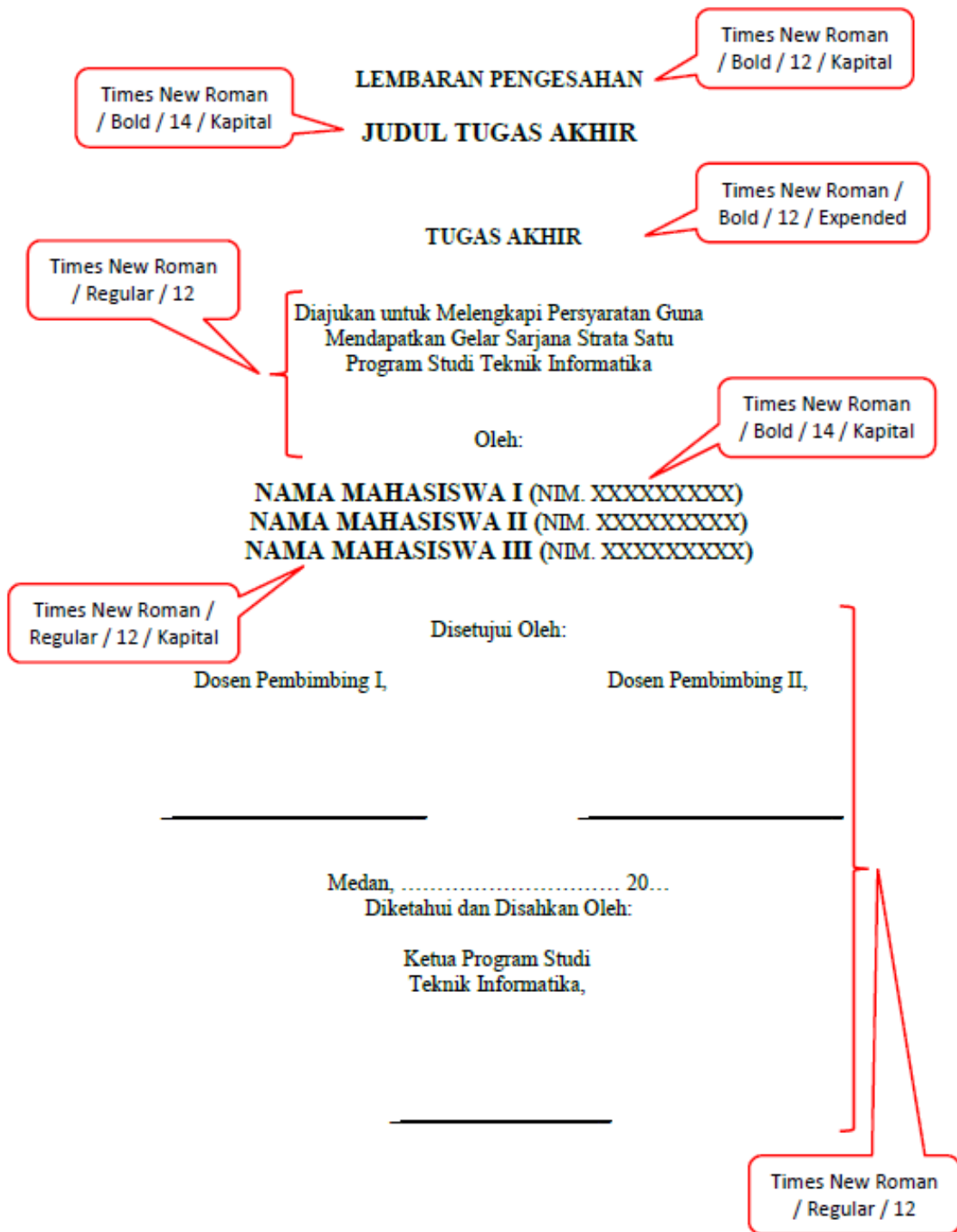
- a. Untuk individu / 1 mahasiswa / 1 Dosen Pembimbing



b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing



c. Untuk kelompok / 3 mahasiswa / 2 Dosen Pembimbing



d. Untuk Tugas Akhir Proyek

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**JUDUL TUGAS AKHIR**

**TUGAS AKHIR (PROYEK)**

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

Oleh:

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

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I, \_\_\_\_\_ Dosen Pembimbing II, \_\_\_\_\_

Medan, ..... 20...  
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,  
\_\_\_\_\_

Times New Roman / Bold / 14 / Kapital

Times New Roman / Bold / 12 / Kapital

Times New Roman / Bold / 12 / Expanded

Times New Roman / Regular / 12

Times New Roman / Bold / 14 / Kapital

Times New Roman / Regular / 12 / Kapital

Times New Roman / Regular / 12

4. Abstrak

**ABSTRAK**

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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

i



5. Kata Pengantar

**KATA PENGANTAR**

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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 .....

.....

Medan, Tgl Bulan Tahun

Penulis

Times New Roman /  
Regular / 12 / 1½ Spasi

No. halaman

ii

6. Daftar Isi

**DAFTAR ISI**

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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

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

Times New Roman /  
Regular / 12 / 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 .....	

iii

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

Sesuai dengan kategori "Kajian Ilmiah" atau "Pengembangan Sistem"

Sesuai dengan kategori "Kajian Ilmiah" atau "Pengembangan Sistem"

No. halaman

iv

7. Daftar Gambar

<b>DAFTAR GAMBAR</b>	
1 Baris Kosong 1½ Spasi	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

No. halaman

v

8. Daftar Tabel

**1 Baris Kosong**  
**1½ Spasi**

**DAFTAR TABEL**

**Times New Roman / Bold / 14 / Kapital / 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**

No. halaman

vi

9. Daftar Lampiran

<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1. Listing Program .....	30
Lampiran 2. ....	50
Lampiran 3. ....	55
..... dan seterusnya .....	

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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

Times New Roman /  
Regular / 12 / 1½ Spasi

No. halaman

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Times New Roman / Bold / 12 / 1½ Spasi

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

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

Penulisan Sitasi

Times New Roman / Regular / 12 / 1½ Spasi

**1.2 Rumusan Masalah**

**1.3 Tujuan**

No. halaman

1

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). 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.

#### 1.4 Manfaat

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.

#### 1.5 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"

#### 1.6 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

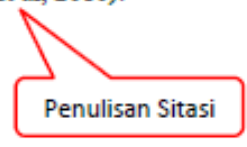
No. halaman

3

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 .....



## 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 .....

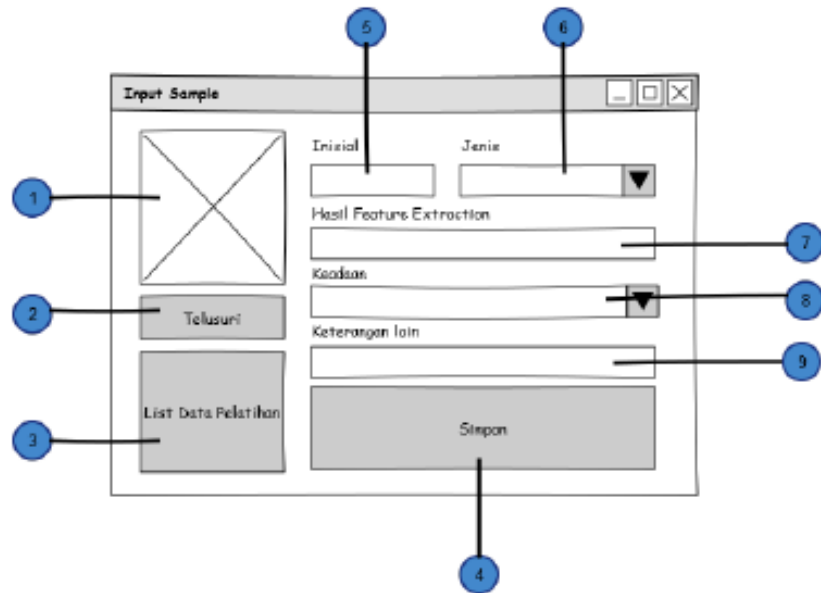
..... dan seterusnya .....

#### 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 .....

No. halaman  
6

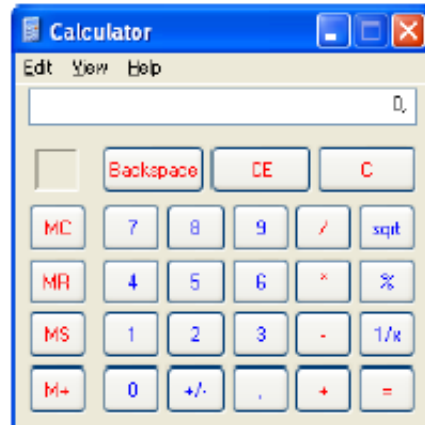
## BAB IV

### 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.



No. halaman

## 11. Daftar Pustaka

**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

10



## 12. Listing Program

**LISTING PROGRAM**

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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");
```

Courier New /  
Regular / 10 / 1 Spasi

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

No. halaman

13. Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1 Baris Kosong  
1½ Spasi

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.

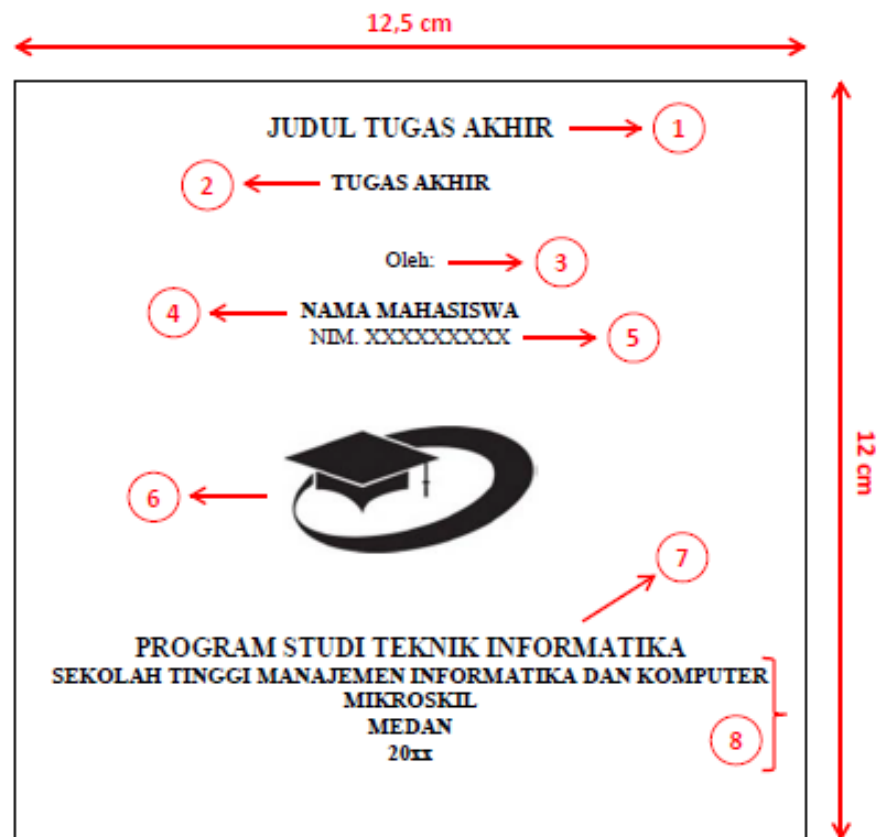
Hormat saya,

Times New Roman /  
Regular / 12 / 1½ Spasi

---

14. Sampul CD / DVD

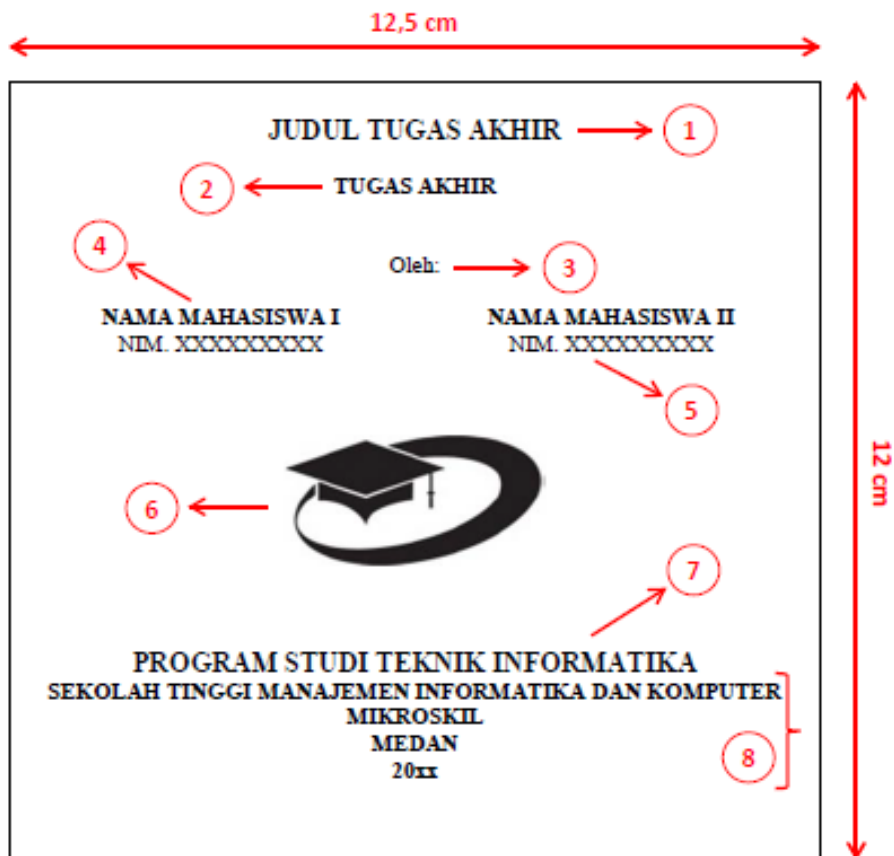
a. Untuk individu / 1 mahasiswa



**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

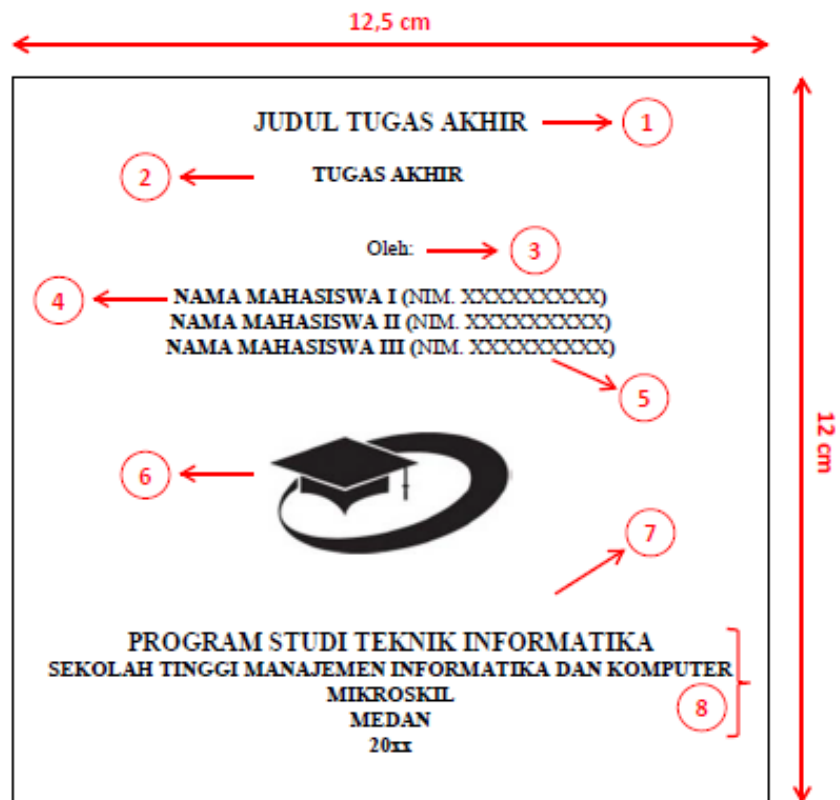
b. Untuk kelompok / 2 mahasiswa



**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

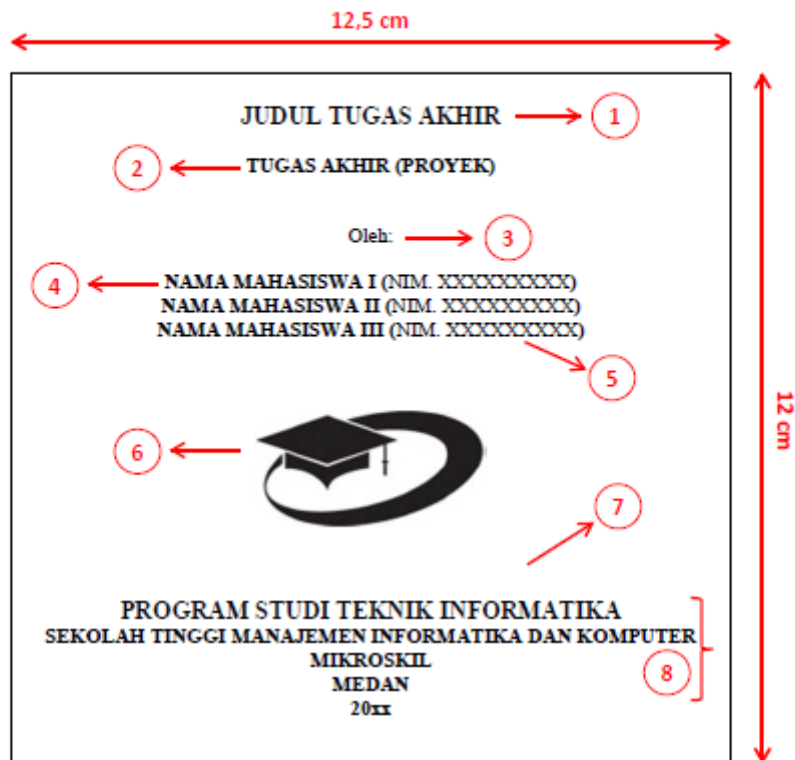
c. Untuk kelompok / 3 mahasiswa



**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

d. 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