

PANDUAN TUGAS AKHIR



**TEKNIK GEOMATIKA
JURUSAN TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2023**

PENGANTAR

Profil lulusan sarjana Teknik Geomatika UPN “Veteran” Yogyakarta berdasarkan hasil diskusi konsorsium keilmuan adalah lulusan yang mampu bekerja sebagai perencana, pelaksanaan, serta pengawas di pekerjaan Teknik Geomatika pada instansi pemerintah, Pendidikan/akademisi, peneliti, perusahaan, kontraktor, konsultan, maupun wiraswasta, yang paling tidak memenuhi salah satu dari 4 (empat) peminatan profil lulusan yang terdiri dari:

- a. Surveyor Terestris / Surveyor Rekayasa
- b. Analis Orthorektifikasi Citra Satelit Resolusi Tinggi / Koordinator Akuisisi dan Pengolahan Data SAR/ Lidar/ Foto Udara
- c. Analis Penginderaan Jauh
- d. Analis/ Developer Sistem Informasi Geografis

Sebagai calon lulusan, mahasiswa perlu mengembangkan diri agar dapat berkualifikasi seperti rumusan kompetensi utama dan pendukung tersebut di atas. Untuk mendukung terpenuhinya kompetensi utama dan pendukung, lulusan perlu memiliki pengetahuan dan ketrampilan untuk dapat membuat laporan dan karya tulis ilmiah yang layak dan sesuai standar penulisan. Skripsi merupakan laporan karya tulis ilmiah yang digunakan sebagai salah satu prasyarat bagi mahasiswa untuk mencapai derajat Sarjana Teknik.

Hakekat skripsi adalah suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian yang membahas masalah dalam bidang ilmu sesuai pada jurusan yang sedang ditempuh dengan menggunakan kaidah yang berlaku. Tujuan skripsi adalah membuat mahasiswa mampu melakukan penelitian mulai dari merumuskan masalah, mengolah data, mengumpulkan data, menganalisis, menarik suatu kesimpulan. Selain itu, juga membantu mahasiswa menyampaikan, menggunakan, mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh menjadi suatu sistem yang terpadu untuk pengembangan ilmu. Mahasiswa berlatih untuk membuat suatu kesimpulan dari berbagai analisa antara teori dan kenyataan di lapangan. Setelah melaksanakan kegiatan akademik, mahasiswa dituntut untuk mampu menulis karya ilmiah yang layak dipresentasikan atau dipublikasikan dalam suatu forum ilmiah. Kemampuan menulis karya ilmiah termasuk laporan akan menjadi ketrampilan penting bagi lulusan dalam mengembangkan karir profesional dan sukses di dunia kerja.

Pedoman penulisan skripsi ini disusun untuk melengkapi Kurikulum MBKM yang

berlaku di Jurusan Teknik Geomatika dan menyempurnakan pedoman penulisan skripsi yang dikeluarkan pada tahun 2022. Pedoman penulisan skripsi diharapkan menjadi acuan penulisan dalam hal: tata cara penyajian skripsi, pengaturan tata bahasa dan ejaan, format penulisan, format referensi dan kelengkapan skripsi. Pedoman penulisan skripsi disusun dengan mengacu pada beberapa sumber penting penulisan laporan mahasiswa untuk bidang Teknik dan bidang Teknik Geomatika yang dirangkum dari institusi di dalam dan luar negeri. Kami sampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada seluruh staf Program Studi Teknik Geomatika dan Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknologi Mineral yang telah berpartisipasi dalam penyusunan pedoman penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, Februari 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAGIAN 1	6
PENDAHULUAN.....	6
1.1 Pengertian.....	6
1.2 Tujuan.....	7
1.3 Bentuk Tugas Akhir	7
BAGIAN 2	9
PERSYARATAN DAN PROSEDUR TUGAS AKHIR	9
BAGIAN 3	13
WAKTU PELAKSANAAN TUGAS AKHIR	13
BAGIAN 4	15
PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR	15
BAGIAN 5	16
PROPOSAL TUGAS AKHIR	16
2.1 Proposal Tugas Akhir.....	16
2.2 Format Proposal	17
BAGIAN 6	19
STRUKTUR TUGAS AKHIR - SKRIPSI	19
3.1 Sistematika.....	19
3.2 Bagian Awal.....	19
3.3 Bagian Inti/Pokok atau Batang Tubuh	19
3.4 Bagian Akhir	20
BAGIAN 7	21
TATA PELAPORAN TUGAS AKHIR - SKRIPSI	21
4.1 Jenis dan Ukuran Kertas, Tinta	21
4.2 Spasi 21	
4.3 Jenis Huruf dan Ukuran	21
4.4 Jarak Tepi (<i>miring</i>).....	21
4.5 Nomor Halaman.....	21
4.6 Tabel dan Gambar	22
4.7 Kulit Cover Halaman	22

4.8 Berbagai Tingkatan Judul	22
4.9 Daftar Acuan/Referensi.....	22
4.10 Halaman Judul.....	23
4.11 Halaman Abstrak.....	23
4.12 Halaman Pengesahan	23
4.13 Halaman Kata Pengantar.....	23
4.14 Halaman Daftar Isi	24
4.15 Halaman Daftar Gambar	24
4.16 Halaman Daftar Tabel	24
4.17 Penulisan dan Pengutipan Kepustakaan/Referensi.....	25
4.18 Daftar Acuan dan Daftar Pustaka.....	29
4.19 Biodata Penulis.....	31
BAGIAN 6	32
STRUKTUR DAN TATA PENULISAN	32
TUGAS AKHIR – ARTIKEL ILMIAH	32
<i>Lampiran 1: Format Penulisan Tugas Akhir Tahun 2023</i>	<i>33</i>
LEMBAR PENGESAHAN	35
<i>Lampiran 2: Contoh Halaman Judul (d disesuaikan dengan format lampiran 1)</i>	<i>36</i>
<i>Lampiran 3: Contoh Format Abstrak.....</i>	<i>37</i>
<i>Lampiran 4: Contoh Halaman Pengesahan (d disesuaikan dengan format lampiran 1) .</i>	<i>38</i>
<i>Lampiran 6: Contoh Diagram Alir Pelaksanaan Tugas Akhir</i>	<i>40</i>
<i>Lampiran 7: Tautan untuk mengakses beberapa berkas tugas akhir.....</i>	<i>41</i>

BAGIAN 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian

Tugas akhir mahasiswa Program Studi Teknik Geomatika FTM UPN “Veteran” Yogyakarta tingkat sarjana (S1) adalah penulisan skripsi. Hasil penelitian ini disusun dalam suatu karya ilmiah untuk dipertanggungjawabkan pada akhir program pendidikannya. Dengan demikian skripsi merupakan karya ilmiah yang disusun berdasarkan hasil penelitian di lapangan atau di laboratorium. Dalam kegiatan tersebut mahasiswa dituntut mengerahkan kemahiran berfikir, bersikap dan bertindak dalam usaha menggali dan mengembangkan pengetahuan dalam bidang keahliannya. Selain itu, dituntut untuk menerapkan kaidah dan etika ilmiah yang berlaku di lingkungan masyarakat ilmiah.

Skripsi merupakan sebuah karya ilmiah tertulis yang disusun untuk memperoleh gelar sarjana (S1), berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara tersistem, seksama dan prosedural di bawah bimbingan dosen. Isi yang dikandung dalam panulisan ilmiah tercermin dari judulnya, harus merupakan suatu kajian permasalahan yang terkait serta bersumber dari data dan fakta serta penulisan secara ilmiah. Penulisan skripsi mengandung unsur latihan akademik (*academic exercise*) dalam rangka Pendidikan/pelatihan di bidang karya ilmiah bagi mahasiswa. Maka skripsi tidak harus memberikan sumbangan baru bagi khasanah ilmu pengetahuan dalam disiplin ilmu, tetapi, tidak boleh merupakan hasil jiplakan (plagiat).

Tugas Akhir itu disusun berdasarkan hasil penelitian atau perancangan (disain) yang mempunyai ciri-ciri antara lain :

1. Mempunyai perumusan masalah untuk penelitian dan ide perancangan
2. Judul tugas akhir dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing
3. Didasarkan pada pengamatan lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder
4. Harus ada ketertiban metodologi
5. Di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing
6. Harus cermat dalam tata tulis ilmiah
7. Dipresentasikan dalam forum seminar
8. Dipertahankan dalam ujian lisan di depan tim dosen penguji.

1.2 Tujuan

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum, mengaplikasikan, menuangkan, memecahkan semua pengetahuan, ketrampilan, ide dan masalah dalam bidang keahlian/bidang studi tertentu secara sistematis dan logis, kritis dan kreatif, berdasarkan data/informasi yang akurat dan didukung data/informasi yang akurat dengan analisis yang tepat.

Penyusunan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dalam program sarjana teknik yang mempunyai tujuan agar mahasiswa :

1. Mampu membentuk sikap mental ilmiah
2. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau perancangan(disain) yang berdasarkan rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat ditinjau dari beberapa segi
3. Mampu melaksanakan penelitian, mulai dari penyusunanrancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pelaporanhasil penelitian
4. Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan kualitatif, dan menarik kesimpulan yang jelas serta mampu merekomendasikan hasil penelitiannya kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan pemecahan masalah itu
5. Mampu mempresentasikan hasil Tugas Akhir itu dalam forum seminar dan mempertahankannya dalam ujian lisan di hadapan tim dosen penguji.

1.3 Bentuk Tugas Akhir

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2022, beban Satuan Kredit Semester (SKS) tugas akhir untuk program sarjana adalah sebesar 4 (empat) SKS, dan jenis-jenis tugas akhir mahasiswa program sarjana berupa:

1. menyusun **skripsi**; atau
2. menulis satu **artikel ilmiah** yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi (Sinta-1 atau Sinta-2 atau Sinta-3 atau Sinta-4), atau jurnal international bereputasi terindeks minimal scopus Q4, sebagai penulis pertama.

Bentuk Skripsi bisa berupa penelitian atau perancangan yang terdiri atas proposal Skripsi dan Laporan Skripsi.

- (1) Tugas Akhir yang berupa Penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal

yang ingin diselidiki (*something to be inquired or examined*), antara lain :

- a. Obyek yang akan diteliti
- b. Permasalahan yang ingin dipecahkan
- c. Hipotesa yang ingin dibuktikan/diuji kebenarannya
- d. Sesuatu (yang masih menjadi) pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

(2) Tugas Akhir yang berupa Perancangan harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan dirancang, antara lain :

- a. Obyek yang akan dirancang
- b. Masalah rancangan yang ingin dipecahkan atau ide rancangan yang ingin dicapai
- c. Metode perancangan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah atau yang akan digunakan untuk mencapai ide
- d. Deskripsi kelebihan dan kekurangan rancangan

BAGIAN 2

PERSYARATAN DAN PROSEDUR TUGAS AKHIR

2.1 Persyaratan mahasiswa yang membuat Tugas Akhir dalam bentuk Skripsi

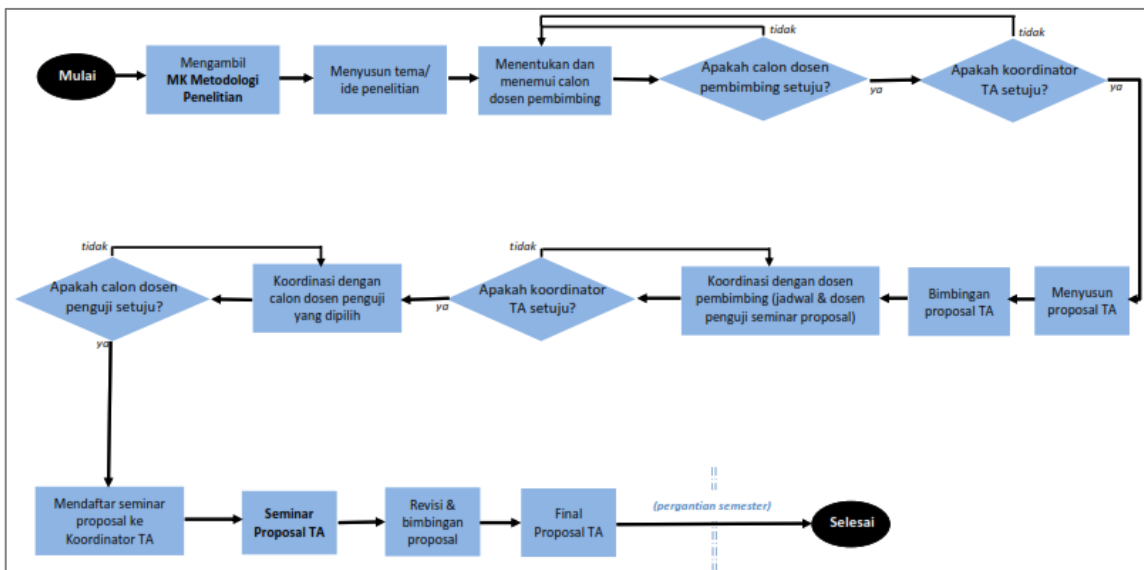
- a. Terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada tahun akademik yang bersangkutan;
- b. Telah lulus paling sedikit 120 (seratus dua puluh) SKS tanpa nilai E;
- c. Mempunyai IP Kumulatif sekurang-kurangnya 2,50 (dua koma lima puluh) tanpa nilai E;
- d. Memiliki nilai D tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari beban kredit total atau beban studi kumulatif yang harus ditempuh;
- e. Telah menyusun Proposal/sinopsis/topik diajukan ke prodi/jurusan untuk mendapatkan dosen pembimbing;
- f. Telah menyelesaikan semua mata kuliah prasyarat sebagaimana ditentukan oleh program studi masing-masing;
- g. Telah mengambil (input) Skripsi dan memperoleh Pembimbing yang ditunjuk oleh Ketua Jurusan atas nama Dekan;
- h. Pada saat pengajuan Ujian Lisan/Sidang mahasiswa telah menempuh 140 SKS;

2.2 Persyaratan mahasiswa yang membuat Tugas Akhir dalam bentuk penulisan Jurnal Ilmiah

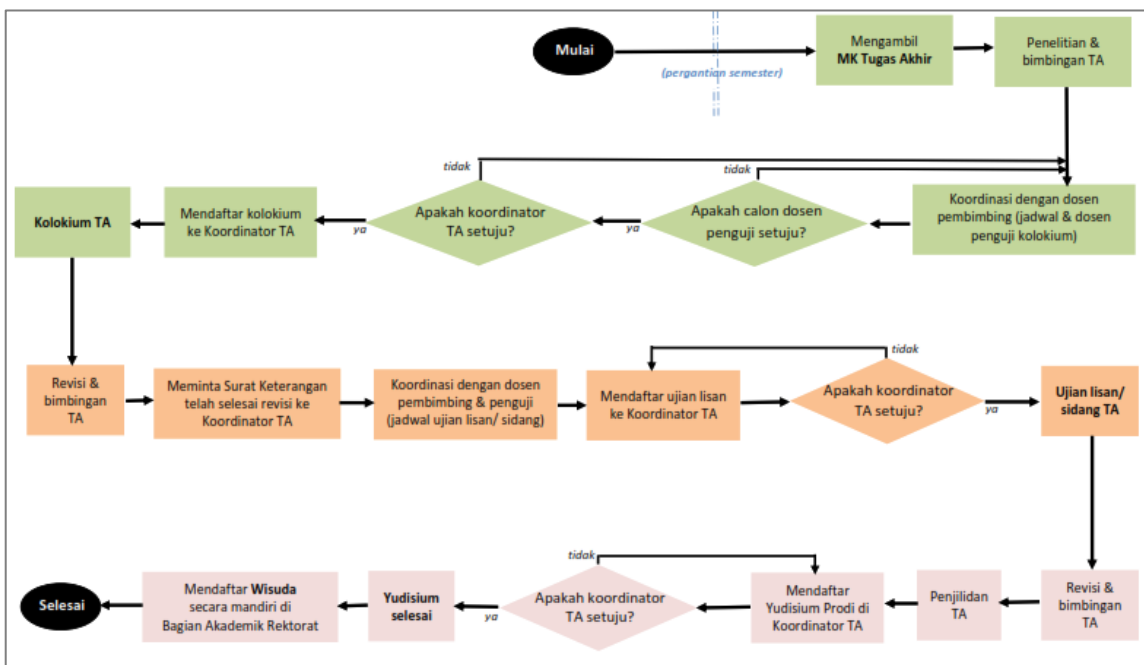
- a. Terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada tahun akademik yang berjalan;
- b. Telah Lulus paling sedikit 110 (seratus sepuluh) SKS tanpa nilai E;
- c. Mempunyai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sekurang-kurangnya 2,50 (dua koma lima puluh) tanpa nilai E;
- d. Memiliki nilai D tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari beban kredit total atau beban studi kumulatif yang harus ditempuh;
- e. Telah menyusun draft artikel jurnal ilmiah berasal dari hasil penelitian yang disetujui dosen Pembimbing;
- f. Telah menyelesaikan semua matakuliah prasyarat sebagaimana ditentukan oleh program studi masing-masing;
- g. Telah mengambil (input) Skripsi dan memperoleh Pembimbing yang ditunjuk oleh Ketua Jurusan atas nama Dekan;
- h. Pada saat pengajuan Ujian Lisan/Sidang mahasiswa telah menempuh 140 SKS;

2.3 Prosedur pengajuan tugas akhir

1. Mengusulkan tema dan jenis Tugas Akhir (skripsi atau artikel ilmiah);
2. Bukti status mahasiswa aktif;
3. Transkrip nilai yang disahkan oleh bidang akademik Fakultas; dan
4. Kartu Rencana Studi (KRS) pada semester berjalan;
5. Melaporkan kepada Koordinator Tugas Akhir;
6. Memahami dan mengikuti rangkaian skema Proposal dan Tugas Akhir berikut:



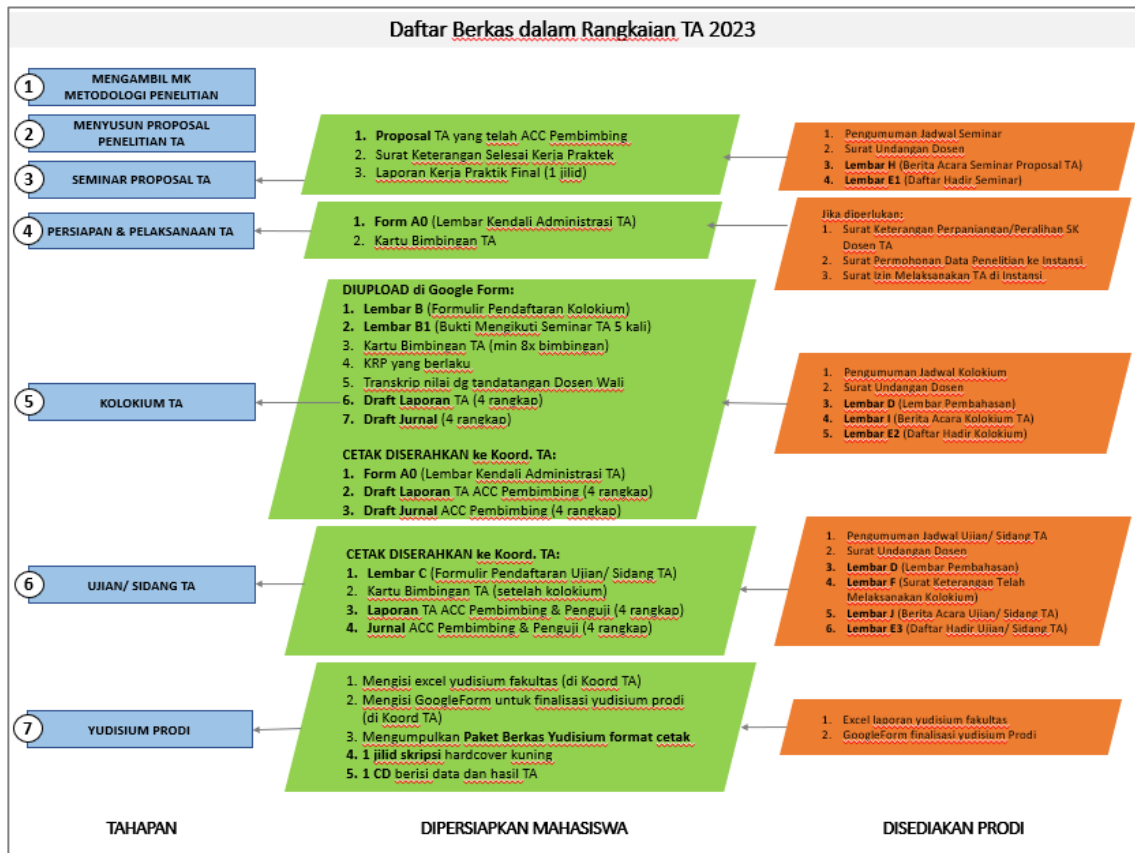
Gambar 1. Skema Proposal



Gambar 2. Skema Tugas Akhir

2.4 Daftar berkas dalam rangkaian tugas akhir

Terdapat banyak berkas yang perlu mahasiswa persiapkan dan simpan selama menjalani rangkain mata kuliah Tugas Akhir. Seluruh berkas asli harus disimpan rapi oleh mahasiswa untuk kemudian dikumpulkan di akhir rangkaian mata kuliah Tugas Akhir yaitu pada tahap Yudisium Program Studi.



Gambar 3. Daftar berkas rangkaian Tugas Akhir

PAKET BERKAS YUDISIUM PRODI GOEMATIKA yang dikumpulkan ke Koord TA:

1. Pas Foto hitam putih terbaru, berjas dan dasi, ukuran 4x6
2. FC KTP
3. FC KTM
4. **FC Ijazah SMA**
5. **Bukti pembayaran 2 semester (ASLI), FC KRP 2 semester**
6. Buku konsultasi akademik (min 8x konsultasi)
7. Buku konsultasi tugas akhir (min 8x konsultasi)
8. **Halaman judul tugas akhir**
9. Halaman pengesahan tugas akhir ASLI
10. Halaman abstrak/ intisari
11. FC berita acara selesai KP/KKN/lembar pengesahan laporan KP
12. FC berita acara kolokium
13. Surat keterangan selesai revisi kolokium
14. FC sertifikat TOEFL(minimal nilai 425)
15. Penghapusan mata kuliah (jika ada MK yg dihapus)
16. Final tugas akhir hardcover (1 jilid cover kuning)
17. Lembar keaslian penelitian (bermaterai 10.000 & tandatangan, masuk dalam jilid TA)
18. Surat pernyataan menyelesaikan revisi sidang

Softfile lengkap diupload di GoogleForm

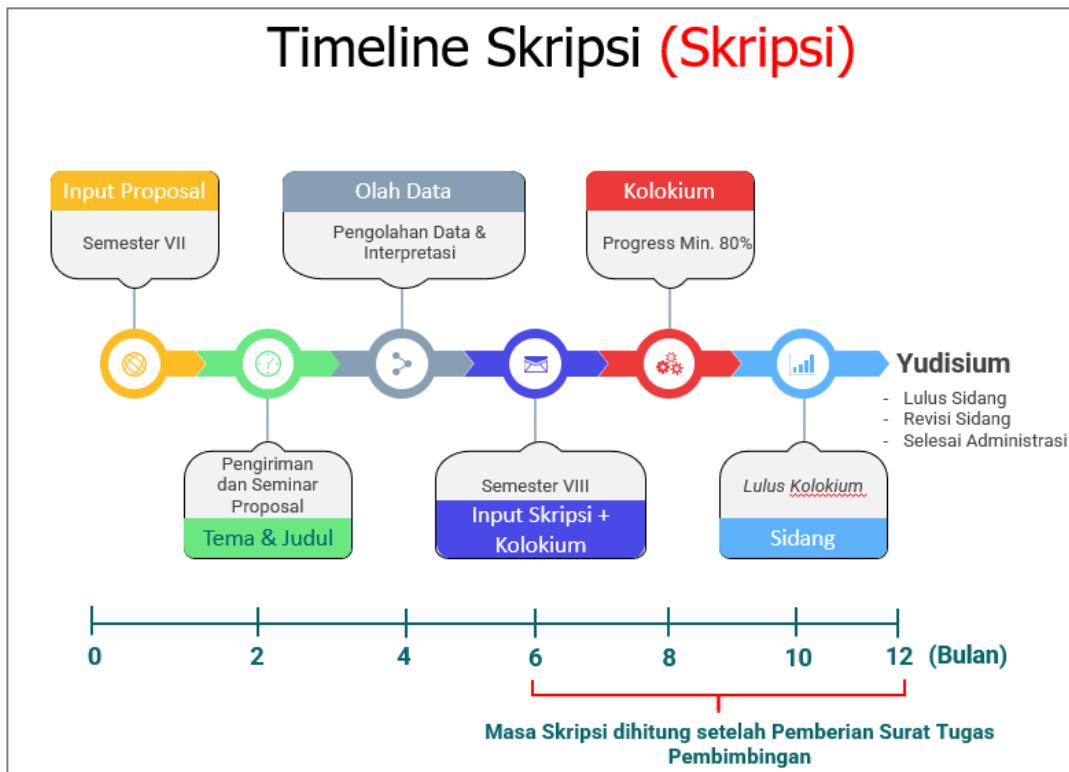
Hardfile lengkap + CD data jadikan 1 bendel dikumpul di Koord TA

Gambar 4. Daftar berkas tambahan untuk penyelesaian Yudisium Program Studi

BAGIAN 3

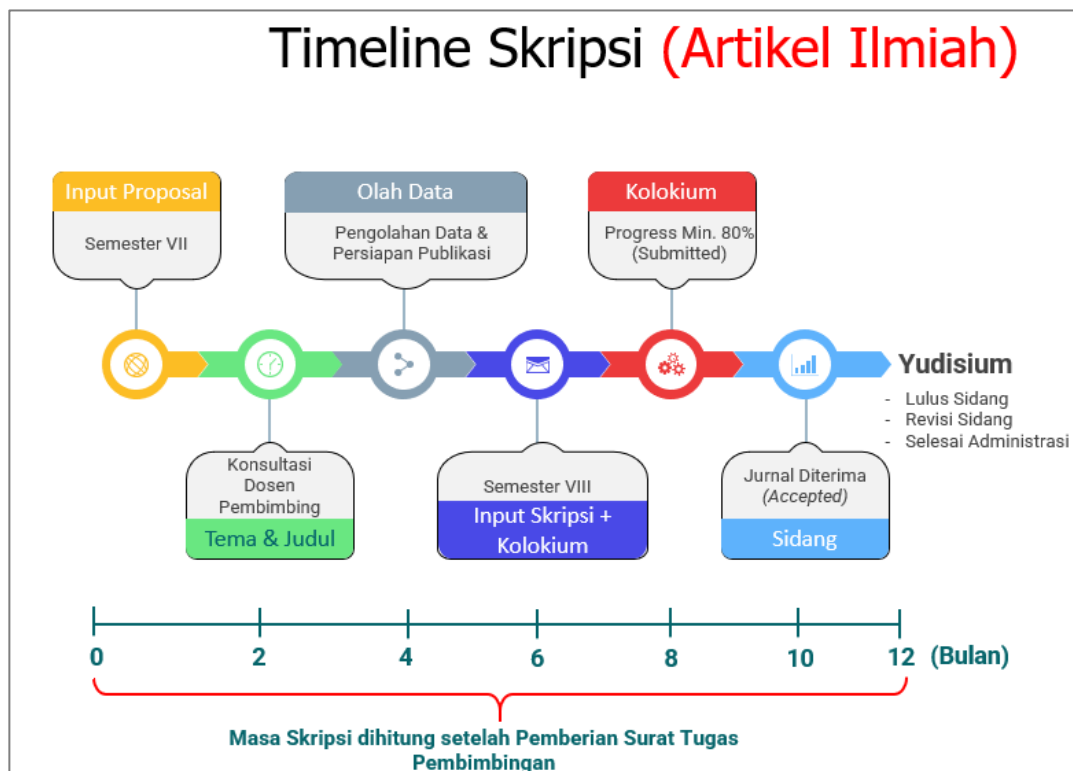
WAKTU PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

- a. Waktu Penyelesaian Tugas Akhir adalah 1 (satu) semester bagi mahasiswa yang menyusun skripsi dan 2 (dua) semester bagi mahasiswa yang membuat artikel ilmiah terhitung sejak mahasiswa yang bersangkutan menerima Surat Tugas Pembimbingan;
- b. Surat Tugas Pembimbingan dikeluarkan berdasarkan cetak KRS setelah input mata kuliah.
- c. Jika masa satu semester berikutnya Tugas Akhir belum selesai, **perpanjangan pertama** dapat diberikan dengan persetujuan Ketua Jurusan atas nama Dekan setelah mendapatkan rekomendasi dari dosen Pembimbing Tugas Akhir
- d. Pada saat memberikan persetujuan perpanjangan pertama Ketua Jurusan wajib memberikan peringatan tertulis kepada mahasiswa agar menyelesaikan Tugas Akhir pada masa perpanjangan tersebut;
- e. Mahasiswa menandatangani surat pernyataan bermeterai berupa kesanggupan untuk menyelesaikan Tugas Akhir pada masa perpanjangan pertama;
- f. **Perpanjangan kedua** dapat diberikan jika mendapat persetujuan wakil dekan bidang akademik atas nama dekan setelah memperoleh rekomendasi ketua jurusan;
- g. Pada saat memberikan persetujuan perpanjangan kedua, wakil dekan akademik atas nama dekan sekaligus memberikan teguran tertulis kepada mahasiswa dan dosen pembimbing; dan
- h. Apabila setelah perpanjangan kedua mahasiswa belum dapat menyelesaikan tugas akhir maka pembimbing berkoordinasi dengan koordinator program studi untuk memutuskan apakah mahasiswa **dinyatakan putus studi atau masih dapat melanjutkan** dengan pertimbangan khusus dalam rapat bidang akademik di tingkat fakultas



Gambar 5. *Timeline* pelaksanaan tugas akhir Skripsi

(sumber: Panduan TA FTM Tahun 2022)



Gambar 6. *Timeline* pelaksanaan tugas akhir Artikel Ilmiah

(sumber: Panduan TA FTM Tahun 2022)

BAGIAN 4

PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

- a. Pembimbing Mahasiswa yang menyusun tugas akhir adalah 1 (satu) orang dosen pembimbing internal;
- b. Apabila diperlukan dapat ditambah 1 (satu) orang dosen pembimbing/ praktisi dari institusi lain;
- c. Pembimbing internal adalah dosen tetap UPN “Veteran” Yogyakarta yang sesuai **dengan kompetensinya** dan memiliki data terkini pada aplikasi Sister
- d. Untuk pembimbing yang akan membimbing mahasiswa dengan pilihan Tugas Akhir menulis artikel ilmiah, persyaratan tambahan bagi pembimbing adalah memiliki ID Sinta Dikti dengan update data terakhir;
- e. Jika mahasiswa melaksanakan magang di industri dan menggunakan data sebagai bahan penyusunan Tugas Akhir, maka pembimbing dari industri tersebut jika menghendaki bisa menjadi penguji dalam sidang pendadaran;
- f. Penunjukan pembimbing Tugas Akhir dilakukan dengan memperhatikan:
 - i. kesesuaian topik Tugas Akhir dengan keahlian dosen;
 - ii. beban pembimbingan untuk tiap-tiap dosen;
- g. Bimbingan dilakukan secara tatap muka (luring)/ daring secara teratur, intensif, dan berkelanjutan sekurang-kurangnya 8 (delapan) kali pertemuan paling lama 2 (dua) pekan sekali dalam satu semester

BAGIAN 5

PROPOSAL TUGAS AKHIR

2.1 Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir hendaknya dibuat secara realistis, komprehensif, dan terperinci yang berisi hal-hal berikut ini :

a. Judul Proposal

Judul hendaknya dinyatakan secara singkat tetapi cukup jelas menggambarkan tema pokok dengan memperhatikan batasan kualitatif, kuantitatif, dan sasaran.

b. Pendahuluan

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan penelitian tersebut. Dalam pendahuluan diuraikan proses dalam mengidentifikasi masalah penelitian. Komponen-komponen dalam bab ini diantaranya adalah : (1) Latar belakang masalah ; (2) Perumusan masalah ; (3) Batasan masalah ; (4) Tujuan Tugas Akhir dan (5) Relevansi atau Manfaat Kegiatan Tugas Akhir.

b.1 Latar belakang masalah

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang diduga atau yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh hasil studi terdahulu atau data sekunder.

b.2 Perumusan masalah

Masalah penelitian harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang akan dicapai.

b.3 Batasan Masalah

Batasan masalah/ruang lingkup berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan.

b.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penelitian berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjajagan, penguraian, penjelasan pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau membuat suatu prototip.

b.5 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan dan atau terhadap pengembangan institusi.

c. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan dan asli. Tinjauan pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini.

d. Metodologi

Metodologi berisi bahan-bahan, peralatan dan cara kerja serta teknik/proses pengerjaan. Yang dimaksud bahan adalah : material, data dan hasil penelitian yang lain. Yang dimaksud dengan peralatan adalah : alat-alat laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan serta variabel. Yang dimaksud dengan proses : teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan, penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba dan cara evaluasi serta cara penyimpulan. Pada bab ini perlu dijelaskan tempat/lokasi pelaksanaan penelitian Tugas Akhir.

e. Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan yang dirupakan dalam satuan minggu.

f. Daftar Acuan

Daftar acuan berisi semua referensi yang dipakai dalam penulisan proposal.

2.2 Format Proposal

Pengetikan proposal Tugas Akhir harus mengikuti ketentuan sebagai berikut :

- a. Proposal Tugas Akhir diketik pada kertas HVS 80 gr berukuran A4 (210 mm x 297 mm atau 8.27 in x 11.69 in)
- b. Jarak spasi adalah 1 (satu) spasi untuk bagian Intisari/ *Abstract* dan 1.5 (satu setengah) spasi untuk bagian lainnya.
- c. Jenis huruf yang dipakai adalah *Times New Roman, Normal, ukuran 12, tegak* (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14). Untuk bahasa asing ditulis miring (*italic*).
- d. Logo UPN “Veteran” Yogyakarta warna emas

- e. Jenis jilidan *hard cover* untuk skripsi dan *soft cover* bersampul biru plastic untuk proposal.
- f. Lampiran-lampiran diletakkan dalam buku atau dibuatkan kantong.
- g. Nomor halaman terletak di sudut kanan bawah untuk semua halaman dan lembar lampiran diberi nomor halaman kelanjutan dari laporan.
- h. Jarak tepi pengetikan :
 - dari tepi atas : 3,5 cm
 - dari tepi bawah : 3,0 cm
 - dari tepi kiri : 3,5 cm
 - dari tepi kanan : 3,0 cm.
- i. Setiap alenia dimulai dengan indensi 1,27 cm dari tepi kiri kertas. Jarak antara alenia satu dengan yang lain ditambah 1 spasi, sehingga menjadi 2,5 spasi.
- j. Judul bab menggunakan huruf kapital
Sub-bab dan anak-anak bab menggunakan kapitalisasi pada awal kata.
- k. Judul kalimat yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dan dapat diterjemahkan di bawahnya dalam Bahasa Inggris.

BAGIAN 6

STRUKTUR TUGAS AKHIR - SKRIPSI

3.1 Sistematika

Sistematika laporan Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian besar, yaitu :

1. Bagian Awal, yang memuat bahan-bahan preliminier
2. Bagian Inti/Pokok/Batang Tubuh, yang memuat naskah utamadari Tugas Akhir
3. Bagian Akhir, yang memuat bahan-bahan referensi

3.2 Bagian Awal

Bagian Awal terdiri dari :

- a. Judul Tugas Akhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada kulit muka dan kulit dalam (lihat *Lampiran*)
- b. Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris
- c. Halaman pengesahan (lihat *Lampiran*)
- d. Kata pengantar
- e. Daftar isi
- f. Daftar gambar, grafik, diagram
- g. Daftar tabel
- h. Daftar Simbol

3.3 Bagian Inti/Pokok atau Batang Tubuh

- a. Pendahuluan
 - Latar belakang masalah
 - Rumusan Permasalahan
 - Batasan Masalah/Ruang Lingkup
 - Tujuan
- b. Kajian Pustaka dan Dasar Teori
 - Hasil penelitian terdahulu yang relevan
 - Teori yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.
- c. Pelaksanaan
 - Metode yang digunakan
 - Bahan dan peralatan yang digunakan
 - Urutan pelaksanaan percobaan
- d. Kajian Geologi Regional
- e. Hasil dan Pembahasan

- Data hasil percobaan/pengukuran
 - Pembahasan/dsikusi (analisis, sintesis dan evaluasi)
- f. Kesimpulan dan Saran
- Kesimpulan hasil penelitian yang menjawab permasalahan atau yang berupa konsep, program dan karya rancangan
 - Saran-saran (jika dianggap perlu), berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut atau berisi masalah yang dialami saat proses pengerjaan Tugas Akhir

3.4 Bagian Akhir

a. Daftar Pustaka

Adalah daftar dari publikasi ilmiah yang nama pengarangnya disebutkan secara eksplisit dalam batang tubuh suatu karya tulis. *Daftar Pustaka* atau *Bibliografi* adalah daftar dari publikasi ilmiah yang telah dibaca oleh penulis, dan dirasa perlu bagi penulis untuk mencantumkan namanya dalam Daftar Pustaka, tetapi nama pengarang publikasi ilmiah tersebut tidak disebutkan secara eksplisit dalam batang tubuh karangan.

b. Lampiran-lampiran

Data pendukung yang diperlukan untuk ditampilkan dalam laporan.

c. Biodata penulis

Resume penulis secara singkat mengenai nama, tempat dan tanggal lahir, pendidikan, prestasi akademik yang diraih, prestasi organisasi. Contoh biodata dapat dilihat pada *Lampiran 4*.

BAGIAN 7

TATA PELAPORAN TUGAS AKHIR - SKRIPSI

4.1 Jenis dan Ukuran Kertas, Tinta

Tugas Akhir harus diketik pada kertas HVS 80 gram berukuran A4 (14,8 cm x 21,0 cm atau 5.83 in x 8.27 in), dengan mempergunakan tinta hitam. Tugas akhir dijilid dengan *hard cover* berwarna kuning. Lembar pengesahan asli dicetak pada lembar putih dengan background logo UPN “Veteran” Yogyakarta dalam mode *Washout* (atur transparansi sehingga tulisan di atasnya jelas terbaca)

4.2 Spasi

Tugas Akhir diketik dengan jarak 1.5 spasi dan *bolak balik*. Intisari/ *abstract* dengan jarak 1 spasi maksimal 400 kata.

4.3 Jenis Huruf dan Ukuran

Jenis huruf yang dipakai adalah *Times New Roman, Normal, ukuran 12* (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14).

4.4 Jarak Tepi (*miring*)

Ketikan harus terletak :

Pada tepi atas	: 3,5 cm
Padatepi bawah	: 3,0 cm
Pada tepi kiri	: 3,5 cm
Pada tepi kanan	: 3,0 cm

4.5 Nomor Halaman

- Bagian Awal diberi halaman dengan angka Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v,... dst) diletakkan pada bagian bawah di tengah halaman
- Bagian Inti/Pokok atau Batang Tubuh dan Akhir diberi nomor urut dengan angka Arab, dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari bab Pendahuluan sampai dengan lampiran
- Nomor halaman ditulis diatas (*header*) sebelah kanan untuk halaman gasal dan sebelah kiri untuk halaman genap, kecuali halaman pertama dari bab baru ditulis di bawah (*footer*) kanan dan dimulai dengan nomor halaman gasal
- Halaman dengan nomor gasal diletakkan pada lembar kanan dan halaman genap pada lembar kiri. Bila suatu bab berakhir pada halaman bernomor gasal, maka ditambahkan dengan nomor halaman genap (diberi tulisan ”Halaman ini sengaja dikosongkan”)

- Antar bab diberi halaman pembatas dengan warna kuning tanpa diberi nomor halaman

4.6 Tabel dan Gambar

Tabel-tabel diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb :

- Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor tabel. (contoh : Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dsb.)
- Nomor dan Judul Tabel diletakkan disebelah *atas* tabel serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
- Jika tabel dalam nomor urut yang sama tidak cukup dalam dua halaman, lanjutan tabel dapat diletakkan pada halaman lampiran, dengan memberi keterangan pada bagian halaman bawah tabel.

Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb :

- Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor gambar. (contoh : Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dsb.).
- Nomor dan Judul Gambar diletakkan di *bawah* gambar.

4.7 Kulit Cover Halaman

Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1 mm (soft cover) dan dilaminasi, disain bisa dilihat di *Lampiran 1*. Tulisan pada kulit muka sama dengan lembar Judul Tugas Akhir.

4.8 Berbagai Tingkatan Judul

Berbagai tingkatan judul ditulis dengan cara sebagai berikut:

- a. Bab dan Judul Bab : diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan, dan ditebalkan.
- b. Sub-judul : huruf-huruf pertama ditulis dengan huruf besar, diletakkan mulai dari tepi kiri dan ditebalkan.
- c. Anak sub-judul : ditulis mulai dari tepi sebelah kiri dengan indensi lima ketukan, dan diberi garis bawah. Huruf-huruf pertamanya ditulis dengan huruf besar.
- d. Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada c.

4.9 Daftar Acuan/Referensi

Semua sumber pustaka yang dikutip (secara langsung atau tidak) dan dijadikan referensi harus disebutkan. Cara menyebutkan sumber itu ialah dengan menuliskan di

dalam kurung : nama pengarang dan tahun publikasi. Untuk kutipan yang diambil tidak secara langsung dari aslinya maka yang dituliskan adalah nama penulis asli dan nama penyunting. Cara penulisan dapat dilihat pada SubBab 4.17.

4.10 Halaman Judul

Halaman judul sama dengan halaman kulit luar, berisi judul Tugas Akhir; nama penulis dengan nomor pokok (NRP); nama jurusan, fakultas, serta institut (ditulis lengkap), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan Tugas Akhir. Halaman judul dibuat rangkap dua dimana salah satunya dalam bahasa Inggris. Kedua halaman judul tersebut menggunakan karakteristik huruf yang sama dengan bagian halaman yang lain (bukan huruf timbul atau warna).

Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf- huruf besar dan tidak ada satu patah kata pun yang boleh disingkat, kecuali yang sudah baku.

4.11 Halaman Abstrak

Halaman abstrak berisi : judul, nama penulis, NRP, nama pembimbing, co-pembimbing, abstrak dan kata kunci. Halaman abstrak dibuat rangkap dua, dimana salah satunya dalam bahasa Inggris dalam halaman yang berbeda. Jumlah kata maksimum adalah 400, termasuk kata kunci. Contoh halaman abstrak pada *Lampiran*.

4.12 Halaman Pengesahan

- Halaman pengesahan pada umumnya diletakkan setelah halaman judul, dengan logo UPN sebagai background yang diatur transparasinya.
- Halaman pengesahan berisi : tulisan "Lembar Pengesahan", judul Tugas Akhir, tujuan diajukannya Tugas Akhir, persetujuan pembimbing (dapat lebih dari satu), nama-nama pembimbing, stempel, kota dan tahun pengesahan.
- Halaman ini selalu diketik dalam huruf-huruf besar, tepat di tengah-tengah halaman simetri kiri-kanan. Contoh halaman pengesahan pada *Lampiran*.

4.13 Halaman Kata Pengantar

Kata Pengantar atau yang dalam bahasa Inggris Preface, pada umumnya tidak memakan ruang lebih dari satu halaman. Untuk makalah halaman ini tidak diperlukan. Judul halaman ini adalah KATA PENGANTAR yang dituliskan seluruhnya dalam huruf besar.

Kata pengantar hanya diisi dengan ucapan penghargaan dari penulis kepada beberapa orang yang dipandang sangat perlu untuk menerima penghargaan yang jika diberikan dalam bentuk lain kurang memadai dibandingkan dengan jasa-jasa mereka. Garis pedoman yang dapat diberikan untuk menetapkan siapa-siapa yang patut disebutkan

namanya dalam Tugas Akhir hanyalah "sebutkan hanya beberapa orang saja, tidak lebih dari lima orang", yang tidak mungkin dilewatkan untuk disebutkan dalam seperti Tugas Akhir itu. Sekiranya Kata Pengantar itu tidak berlebih-lebihan, sehingga membuat pernyataan pengantar yang bertele-tele.

4.14 Halaman Daftar Isi

- Daftar isi dimaksudkan untuk menyediakan overview, memberikan petunjuk secara global mengenai seluruh isi yang terdapat dalam buku yang dituliskan. Daftar isi akan disusun secara berturut-turut sesuai dengan keurutan isi yang disajikan dari halaman pertama sampai halaman terakhir.
- Judul bab selalu ditulis dalam huruf-huruf besar, tanpa diberi garis bawah, tanpa ditutup dengan tanda tulis. Angka indeks daripada bab adalah angka Romawi huruf besar. Di belakang baris bab dikutibkan nomor halamannya, tepat seperti yang terdapat dalam buku. Ruangan antara huruf terakhir dari bab dan nomor halamannya diisi dengan tanda titik beruntun yang diberi satu ketukan sela. Titik-titik itu diketik pada ketukan- ketukan genap.
- Kata DAFTAR ISI sebagai judul halaman daftar isi ditempatkan di tengah-tengah halaman, simetri kiri-kanan. Judul ini dituliskan dalam huruf-huruf besar dengan atau tanpa ketukan sela. Tiada garis bawah dan tanda titik gandadiperlukan untuk menuliskan judul ini.
- Kata BAB dituliskan dalam huruf-huruf besar, dengan atau tanpa ketukan sela, dengan huruf pertama tepat pada garisan ketikan sebelah kiri. Kata HALAMAN juga dituliskan dengan huruf-huruf besar, dengan huruf terakhir tepat pada tepi sebelah kanan. Kata-kata itu dituliskan sebaris dengan jarak tiga spasi tunggal dari judul daftar isi.
- Jarak baris untuk halaman daftar isi tidak berbeda dengan jarak baris untuk bagian-bagian lain dari Tugas Akhir, yaitu dua spasi tunggal.

4.15 Halaman Daftar Gambar

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

4.16 Halaman Daftar Tabel

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR TABEL sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

4.17 Penulisan dan Pengutipan Kepustakaan/Referensi

Penulisan dan pengutipan kepustakaan mengikuti sistim Parenthical References sesuai dengan Citation I oleh Turabian (1982) dari University of Chicago, USA. Adapun cara pemberian nama mengikuti sistim dari Anglo- American Cataloguing Rules (1988), aturannya sebagai berikut :

1. Pengutipan kepustakaan berdasarkan Nama Pengarang dan Tahun terbitan dari publikasi tersebut sebagai berikut :

- a. Bila nama pengarang disebutkan dalam tulisan, tahunnya ditaruh dalam tanda kurung “parenthesis” (.....) dan diletakkan langsung dibelakang nama pengarang.

Contoh :

Menurut Wolf (2004) rumus kolinear tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut (Disini secara jelas disebutkan bahwa hukum tersebut adalah menurut Wolf).

- b. Bila nama pengarang disebutkan pada akhir kalimat dan tidak disebutkan secara langsung, nama pengarang dan tahunnya diletakkan di dalam tanda kurung. Dalam parenthesis ini, nama pengarang dan tahun ditulis tanpa koma antara pengarang dan tahunnya. Parenthesis

2. Yang disebutkan sebagai Nama Pengarang dalam pengutipan adalah Nama Keluarga (Family Name) atau Nama Akhir (Last Name) dari pengarang. Dalam Daftar Acuan (Reference List) Nama Keluarga atau Nama Akhir disebutkan lebih dahulu, kecuali untuk beberapa namaorang Indonesia. Gelar kesarjanaan supaya tidak dicantumkan.

- a. Untuk pengarang dari negara-negara Barat.

Pada umumnya nama-nama Barat terdiri dari First Name, Middle Name, dan Last Name. First Name adalah nama panggilan tak resmi, Middle Name adalah nama tambahan (yang tidak perlu) dan sering disingkat dengan huruf inisial kapital saja, atau dihilangkan sama sekali (sering juga middle name adalah nama baptis seseorang); sedangkan Last Name adalah nama yang terpenting dari seseorang dan merupakan nama resmi orang tersebut. Last Name umumnya berupa nama keluarga yang diturun-temurunkan melalui jalur ayah. Panggilan resmi seseorang di negara Barat adalah menurut Last Name-nya. Last Name saja sudah cukup untuk mewakili nama seseorang. Jadi untuk pengutipan referensi

cukup ditulis Last Name saja; sedangkan untuk penulisan di Daftar Acuan, sebuah nama harus dimulai dengan Last Name-nya, baru kemudian diikuti dengan First Name dan Middle Name-nya. (First dan MiddleName ini boleh disingkat dengan huruf kapital inisial-nya saja).

Misal : Nama asli sesungguhnya (lengkap) :

- Ernest Hemingway,
- Kate L. Turabian,
- John Fitzgerald Kennedy, dst.

Cara pengutipan nama dalam tulisan (hanya “last name” nya saja yang disebutkan):

- Hemingway, Turabian, Kennedy, dst.

Contoh :

- Hemingway (1937), atau (Hemingway 1937); Turabian (1982), dst.
Penulisan nama dalam Daftar Acuan : Hemingway, Ernest; atau Hemingway, E.; Turabian, Kate L., atau Turabian, K. L.; Kennedy, John Fitzgerald, atau Kennedy J.F., atau Kennedy, John F.; dst.

b. Nama Indonesia.

Nama Indonesia bermacam-macam. Ada nama-nama yang mencantumkan nama keluarga dan nama marga sebagai last name, ada nama-nama yang tidak memiliki last name. Untuk ini, pedoman penulisan kepustakaan dan pengutipan karya ilmiah untuk orang Indonesia (dan nama-nama Melayu lainnya) dapat mengikuti pedoman yang berlaku.

3. Kalau nama pengarang lebih dari satu maka ditulis sebagai berikut :

a. Pengarang 2 orang.

(Haines dan Rupp 1987), atau “... sesuai dengan yang dituliskan oleh Haines dan Rupp (1987)”. Harap dipakai bahasa Indonesia “dan”, bukan “and”.

Sering dijumpai 2 pengarang suami-istri atau bersaudara yang mempunyai last name yang sama, misalnya oleh Indra Mochtar dan Noor Mochtar (1992).

Pengutipan pengarang tersebut dapat dilakukan sebagai berikut : (Mochtar dan Mochtar 1992).

b. Pengarang 3 orang.

(Wynken, Blykin, dan Nodd 1988).

c. Pengarang lebih dari 3 orang, misalnya oleh Zipursky, Smith, Jones, dan Brown; yang disebutkan adalah pengarang pertamanya (first author) saja,

diikuti dengan “dkk.”.

Contoh : (Zipursky dkk. 1983).

Bila ternyata Zipursky ini menerbitkan 2 buku dengan “rombongan” yang berbeda, dan kedua buku tersebut dikutip dalam tulisan, maka semua nama pengarang dapat dicantumkan.

Misalnya :

(Zipursky, Hull, White, dan Israels 1979) untuk buku yang I, dan (Zipursky, Smith, Jones, dan Brown 1983) untuk bukuyang ke II. Akan tetapi, boleh juga dituliskan dalam pengutipan referensi sebagai berikut :

(Zipursky dkk., Brief Notes, 1979); Brief Notes adalah judul buku yang ke I (Zipursky dkk., Preliminary Findings, 1983); Preliminary Findings adalah judul bukunya yang ke II.

Atau boleh juga :

(Zipursky, Hull, dkk. 1979) (Zipursky, Smith, dkk. 1983)

- d. Bilamana ingin mencantumkan nomor halaman dari literatur dimana kutipan tersebut diambil, penulisan pengarang dapat sebagai berikut (Haines dan Rupp 1987 : 101-102). Setelah tahun diikuti tanda “titik dua” dan kemudian halaman yang dimaksud.

Artinya kutipan yang dimaksud ada pada karya tulis oleh Heines dan Rupp (1987), pada halaman 101-102.

Contoh :

- Campbell (1965:25) atau (Campbell1965:25).
- Durkheim (1974:14-15) atau (Durkheim1947:14-15)

4. Bila pengarang yang sama dalam satu tahun menerbitkan lebih dari satu buku (misalnya ada 3 buah buku oleh Badarusamsi tahun 1989), maka dalam pengutipan referensi dapat dituliskan:

(Badarusamsi 1989 a) (Badarusamsi 1989 b), dan (Badarusamsi 1989 c); masing-masing menandakan publikasi yang berbeda pada tahun yang sama.

Lihat contoh-contohnya pada akhir tulisan ini.

5. Bila pengarangnya suatu badan, atau buku diterbitkan oleh suatu badan tanpa pengarang yang tertentu, maka nama badan penerbit atau pembuat karangan

tersebut dapat dicantumkan. Misal :

(International Rice Research Institute 1977)(Departemen Pekerjaan Umum RI 1989) (Bina Marga, Dept. PU. RI 1988), dst.

Catatan :

Sering juga dicantumkan bahwa untuk pengarangnya adalah suatu badan resmi dari sebuah negara, Bina Marga atau Dept. PU RI misalnya; maka bila referensi tersebut ditulis dalam bahasa Inggris dan diinginkan supaya terbaca diseluruh dunia, khususnya untuk pengarang berupa badan resmi seperti ini nama pengarangnya supaya ditulis nama negara yang menerbitkan.

Contoh :

(Indonesia, Dept. of Public Work 1989) (Indonesia, Bina Marga 1988)

(United States, Dept. of Water Resource 1993).

6. Pada waktu mengutip referensi di dalam suatu penulisan, pengarang supaya mengutip sumber referensi aslinya sebagai acuan pokok, walaupun pengarang tersebut tidak membaca sendiri langsung dari buku aslinya tetapi dari karangan orang lain.

Misal :

Yang ditulis adalah Rumus Einstein (1908) dan dibaca padabuku karangan Thomas (1986).

Maka penulis mengutipnya sebagai berikut :

- a. Postulasi tersebut dibuat berdasarkan rumus Einstein (1908) yaitu sebagai berikut (Thomas 1986 tidak usah disebut). Pada Daftar Acuan yang dicantumkanhanya Einstein saja.
 - b. Atau dapat saja sebagai berikut :
Postulasi tersebut dibuat berdasarkan rumus Einstein (1908), lihat juga pada Thomas (1986), yaitu sebagai berikut.....Einstein dan Thomas dicantumkan dalam Daftar Acuan.
 - c. Atau sebagai berikut :
Pendapat tersebut dibuat berdasarkan rumus sebagai berikut (Einstein 1908, lihat juga pada Thomas 1986) :
Einstein dan Thomas dicantumkan dalam Daftar Acuan.
7. Pada sistim Parenthetical References ini, semua acuan yang telah disebutkan dalam tulisan supaya dicantumkan lagi dalam Daftar Acuan(Reference List) yang

ditempatkan pada bagian akhir dari tulisan/laporan. Perlu diingat bahwa Daftar Acuan ditulis secara berurutan alfabatis, tanpa nomor urut.

8. Dalam Daftar Acuan, dilarang mencantumkan referensi yang tidak disebutkan dalam laporan (hanya dibaca oleh penulis tetapi tidak disebutkan). Semua “entries” pada Daftar Acuan harus pernah di-acu dalam tulisan di depan.

4.18 Daftar Acuan dan Daftar Pustaka

Daftar Acuan atau *Referensi* adalah daftar dari publikasi ilmiah yang nama pengarangnya disebutkan secara eksplisit dalam batang tubuh suatu karya tulis. *Daftar Pustaka* atau *Bibliografi* adalah daftar dari publikasi ilmiah yang telah dibaca oleh penulis, dan dirasa perlu bagi penulis untuk mencantumkan namanya dalam Daftar Pustaka, tetapi nama pengarang publikasi ilmiah tersebut tidak disebutkan secara eksplisit dalam batang tubuh karangan.

A. Bila Referensi Berupa Buku

- Dick, H.W. 1990. *Industri Pelayaran Indonesia : Kompetisi dan Regulasi*. Diterjemahkan oleh Burhanuddin A. Jakarta : LP3ES.
- Franklin, J.H. 1985. *Fundamentals of Mathematics*. Chicago : University of Chicago Press.
- Kernighan, B.W., dan Dennis M. R. 1987. *The C Programming Language*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- Kuo S.M. dan Morgan D.R. 1996. *Active Noise Control Systems : Algorithms and DSP Implementation*. John Wiley & Sons, Inc.
- Whaley, W. G., Osmond P. B., dan Henry S.L. 1983. *Logic and Boolean Logic*. London : John Murray.

B. Bila Referensi Berupa Prosiding

- Akazana, S. 1983. "The Scope Of The Japanese Information Industry In The 1980s". *Proceeding Of The Forty First FID Congress*. Hongkong, 13-16 September. Diedit oleh K.R. Brown. New York : North Holland Publishing Company.
- Cavalieri, S., Di Stefano, A., dan Mirabella, O., 1991. "Assessment of the Priority Mechanism in the Fieldbus Data Link Layer". *Proceeding Industrial Electronics, Control and Instrumentation. IECON '91*.

Henry, R.R., 1990. "Performance of IEEE 802 Local Area Networks". IEEE Proceeding Southeastcon. Session 5D4:414-419.

Simar, Ray Jr. 1986. "Floating-Point Arithmetic with the TMS322010", Digital Signal Processing Applications with the TMS320 Family. Texas Instruments.

C. Bila Referensi Berupa Artikel dalam Jurnal

Bondavalli, A., Conti, M., Gregori, E., Lenzini, L., and Strigini, L., Feb. 1990. "MAC protocols for High-speed MANs: Performance Comparasions for a Family of Fasnet-based Protocols". Computer Networks and ISDN Systems 18, 2:97-113.

Conti, M., Gregori, E., and Lenzini, L., March 1994. "E-DCP An Extension of the Distributed-control Polling MAC Protocol (DCP) for Integrated Services". Computer Networks and ISDN Systems 26, 6-8:711-719.

Jacson, R. 1979. "Running Down The Up Escalator : Regional Inequality In Papua New Guinea". 175-184. Australian Geographer 14 (May) :

Koubias, S.A. and Papadopoulos, G.D., Aug. 1995. "Modern Fieldbus Communication Architectures for Real-time Industrial Applications". Computer in Industry 26, .3:243-252.

Linge, N., Ball, E., Tasker, R., dan Kummer, P., 1987. "A Bridge Protocol for Creating a Spanning Tree Topology within an IEEE 802 Extended LAN Environment". Computer Networks and ISDN Systems 13, 4&5:323-332.

Shin, K.G., dan Chou, C.C., June 1996. "Design and Evaluation of Real- time Communication for Fieldbus Based Manufacturing Systems", IEEE Transactions on Robotic and Automation 12, 3:357-367.

D. Bila Referensi Berupa Artikel dalam Majalan

Santori, M. dan Zech, K., Maret 1996. "Fieldbus brings Protocol to Process Control". IEEE Spectrum 33, 3:60-64.

Weber, B. 1985. "The Myth Maker : The Creative Mind". New York Times Magazines, 20 October, 42.

E. Bila Referensi Berupa Artikel dalam Surat Kabar

Kompas (Jakarta). 1992. 4 Januari.

Jawa Pos (Surabaya). 1993. 21 April.

Rahayu, S. 1992. "Hendak Kemana Arsitektur Rumah Susun Indonesia?". Kompas

(Jakarta), 5 Maret.

Sjahrir, A. 1993. "Prospek Ekonomi Indonesia". Jawa Pos (Surabaya), 22Maret.

F. Bila Referensi Berupa Artikel dalam Internet

Coutinho, J., Martin, S., Samata, G., Tapley, S. dan Wilkin, D., 1995. Fieldbus Tutorial, <URL:<http://kernow.curtin.edu.au/www/fieldbus/fieldbus.htm>>. Dikunjungi pada tanggal 2 Mei 2006, jam 14.00.

Pinto, J.J., Feb. 1997. Fieldbus: A Neutral Instrumentation Vendor's Perspective Communicatio, <URL:<http://www.actionio.com/jimpinto/fbarticl.html>>. Dikunjungi pada tanggal 2 Maret 2007, jam 23.20.

4.19 Biodata Penulis

Ditulis pada halaman terakhir dan berisi tentang resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih. Pada sudut kiri atas dilampirkan foto berwarna terbaru closed-up penulis ukuran (4x6) cm.

BAGIAN 6

STRUKTUR DAN TATA PENULISAN

TUGAS AKHIR – ARTIKEL ILMIAH

Struktur dan tata penulisan Tugas Akhir dalam bentuk Artikel Ilmiah mengikuti format artikel dari jurnal acuan yang akan dijadikan lokasi terbit (*publish*). Lokasi terbit yang dimaksud harus merupakan jurnal nasional terakreditasi (Sinta-1 atau Sinta-2 atau Sinta-3 atau Sinta-4), atau jurnal internasional bereputasi terindeks minimal scopus Q4. Mahasiswa Tugas Akhir haruslah berlaku **sebagai penulis pertama** dari artikel ilmiah tersebut. Ketentuan lebih lanjut dapat dilihat pada Peraturan Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2022 tentang Pedoman Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

**TULIS JUDUL TUGAS AKHIR (*TIMES NEW ROMAN*,
HURUF KAPITAL, UKURAN HURUF 16, CETAK TEBAL,
SPASI 1, MAKSIMUM 3 BARIS)**

TUGAS AKHIR



**Oleh
NAMA MAHASISWA
NIM**

**PROGRAM STUDI XXXXXX
JURUSAN TEKNIK XXXXXXXXX
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
(TAHUN PENULISAN)**

**TULIS JUDUL TUGAS AKHIR (*TIMES NEW ROMAN*,
HURUF KAPITAL, UKURAN HURUF 16, CETAK TEBAL,
SPASI 1, MAKSIMUM 3 BARIS)**

TUGAS AKHIR

**Oleh
NAMA MAHASISWA
NIM: 11XXXXXXXX**

**JURUSAN TEKNIK XXXXXXXXXXXX
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
YOGYAKARTA
(TAHUN PENULISAN)**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL TUGAS AKHIR DITULIS DALAM HURUF KAPITAL
UKURAN 14, BERCETAK TEBAL, TIMES NEW ROMAN DENGAN
SPASI TUNGGAL**

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Teknik Geomatika
Fakultas Teknologi Mineral
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

oleh
NAMA MAHASISWA
NIM

Yogyakarta, DD-MM-YYYY

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

NIP.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Geologi Koordinator Program Studi
Teknik Geomatika

NIP.

NIP.

Lampiran 2: Contoh Halaman Judul (*disesuaikan dengan format lampiran 1*)

**PERBANDINGAN DAN ANALISIS KETELITIAN
ELEVASI METODE *CLOTH SIMULATION FILTERING*
DAN *ADAPTIVE TIN MODELLING* PADA *FILTERING*
POINT CLOUD FOTO UDARA *UNMANNED AERIAL*
VEHICLE UNTUK PEMBENTUKAN MODEL *TERRAIN*
DIGITAL**

TUGAS AKHIR

Oleh:

FANDI DWI JULIANTO

117.180.014



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK GEOMATIKA
JURUSAN TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2022**

ABSTRAK

**PERBANDINGAN DAN ANALISIS KETELITIAN
ELEVASI METODE *CLOTH SIMULATION FILTERING*
DAN *ADAPTIVE TIN MODELLING* PADA *FILTERING*
POINT CLOUD FOTO UDARA *UNMANNED AERIAL*
VEHICLE UNTUK PEMBENTUKAN MODEL *TERRAIN*
DIGITAL**

Oleh:

FANDI DWI JULIANTO
117.180.014

Hasil *point cloud* dari foto udara UAV masih berupa *point cloud* Model Permukaan Digital (MPD) yang merupakan representasi suatu permukaan fisik bumi di atas tanah. MPD perlu diolah menjadi Model *Terrain* Digital (MTD) agar dapat merepresentasikan kondisi permukaan tanah dengan baik. Proses mengubah MPD menjadi MTD adalah proses *filtering*. Terdapat algoritma untuk *filtering point cloud* dari MPD menjadi MTD yaitu *Cloth Simulation Filtering* (CSF) yang dapat digunakan di LiDAR maupun Foto Udara (Zhang, 2016) dengan menghasilkan ketelitian yang baik dibanding dengan metode klasifikasi informasi tematik (Adnan M, 2019). Algoritma ini dapat melakukan pengolahan dalam waktu yang singkat karena algoritma ini tidak menggunakan parameter yang kompleks. Ada pula algoritma yang sesungguhnya telah terbukti baik digunakan untuk pekerjaan ekstraksi *point cloud* menjadi data MTD yang digunakan untuk data LiDAR. Algoritma tersebut adalah *Adaptive TIN Modeling* (ATINM) yang dapat menghasilkan performa yang baik bahkan di area luas dan bentuk permukaan yang variatif. Penelitian ini dilakukan untuk menguji metode manakan yang lebih baik antara CSF dengan ATINM dalam proses *filtering point cloud* yang selanjutnya digunakan untuk membuat MTD. Berdasarkan uji akurasi sesuai SNI 8202:2019 tentang Ketelitian Peta Dasar, didapatkan MTD hasil *filtering point cloud* metode CSF memiliki ketelitian yang lebih baik dibandingkan dengan metode ATINM. Meskipun begitu, kedua metode ini dapat menghasilkan MTD yang dapat dipakai untuk pembuatan peta dasar skala 1:5.000 dengan interval

HALAMAN PENGESAHAN

**MEREMAJAKAN PETA TOPOGRAFI MENGGUNAKAN
KONSEP 3D MAP ART (STUDI KASUS : KOTA SABANG,
PROVINSI ACEH TAHUN 1982)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

ERLIANA DWI WIDYASTUTI

117.180.021

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Teknik Geomatika

Yogyakarta, 23 Agustus 2022

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Oktavia Dewi Alfiani, S.T., M.T.
NIP. 198510112019032015

Pembimbing II

Ir. Ediyanto, M.T.
NIP. 196003311992031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Geologi

Dr. M. Jaimka Setiawan, M.T.
NIP. 196404111993031001

Koordinator Program Studi
Teknik Geomatika

Ir. Ediyanto, M.T.
NIP. 196003311992031001

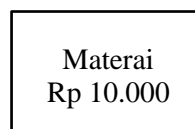
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi : Teknik Geomatika
Jurusan : Teknik Geologi Fakultas Teknologi Mineral UPN “Veteran”
Yogyakarta
Nama Orang Tua :
Alamat Asal :
Telp / No. HP :
Menyatakan bahwa skripsi berjudul :

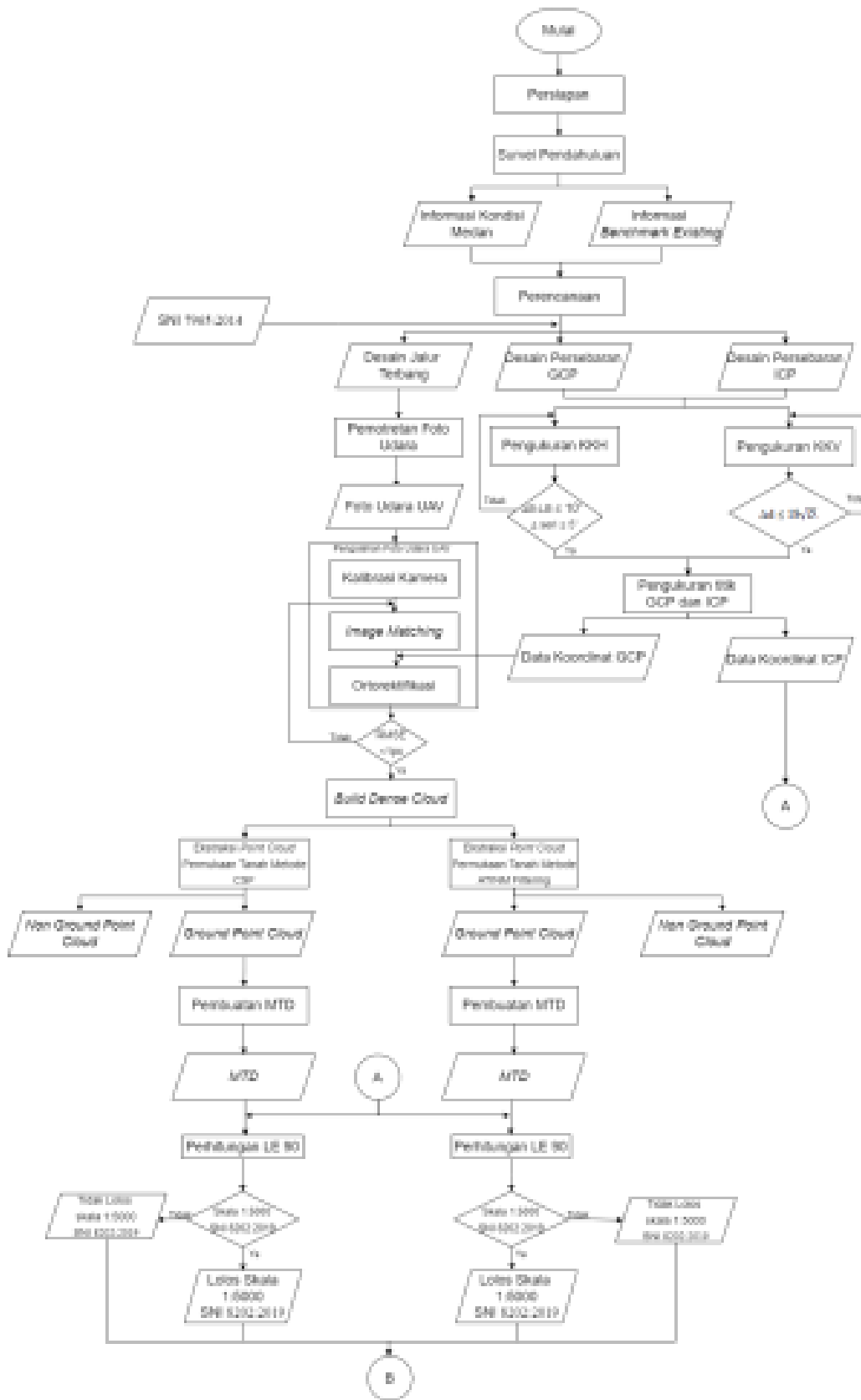
Merupakan hasil karya tulis yang saya buat sendiri, dan bukan merupakan bagian dari skripsi maupun hasil karya tulisan penulis lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya mengandung unsur penjiplakan (plagiasi) dari karya orang atau pihak lain, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab dosen pembimbing saya. Oleh karena itu, saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi akademik apapun yang ditetapkan oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Yogyakarta, _____
Yang menyatakan,



Nama Lengkap
NIM.

Lampiran 6: Contoh Diagram Alir Pelaksanaan Tugas Akhir



Lampiran 7: Tautan untuk mengakses beberapa berkas tugas akhir

https://drive.google.com/drive/folders/1ANnDgFdz7LJ0X5r2NRjAhTcx86KjLsWM?usp=share_link
