



DEPARTEMEN
TEKNOLOGI KEBUMIHAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA



PANDUAN PENYUSUNAN PROYEK AKHIR

Program Studi Sarjana Terapan
Sistem Informasi Geografis (S.Tr. SIG)

**PETUNJUK PENULISAN PROYEK AKHIR
PROGRAM SARJANA TERAPAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**Program Studi
Sarjana Terapan Sistem Informasi Geografis
Departemen Teknologi Kebumian
Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada
2020**

PETUNJUK PENULISAN PROYEK AKHIR PROGRAM SARJANA TERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

I. PENDAHULUAN

1.1. Pengertian

Proyek Akhir adalah suatu proyek akhir kuliah program sarjana terapan yang setingkat dengan mata kuliah 8 SKS. TA tersebut dilaksanakan oleh satu orang mahasiswa dibimbing oleh dosen yang memiliki kualifikasi dan kompetensi yang sesuai dengan bidang penelitian Proyek Akhir. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melakukan penelitian sesuai dengan cakupan dan pengetahuan di tingkat sarjana terapan.

1.2. Definisi

Proyek Akhir merupakan suatu karya ilmiah atau berupa paparan ilmiah yang merupakan hasil observasi, dan atau praktek kerja, dan atau pengaplikasian ilmu tertentu yang membahas atau mendeskripsikan suatu proses dan membahas suatu masalah dalam bidang ilmu terapan dengan menggunakan kaidah yang berlaku pada bidang ilmu tersebut.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Proyek Akhir yaitu menggunakan metode yang sudah ada untuk meningkatkan kualitas penyelesaian masalah secara teknis ataupun permasalahan operasional. Proyek Akhir juga diharapkan dapat memberikan usulan ataupun alternatif perbaikan dalam proses yang lebih menekankan kepada aspek teknis bukan pada aspek teoritis. Ruang Lingkup proyek akhir secara garis besar merupakan bidang sistem informasi geografis baik sifatnya mendasar maupun pengembangan berbagai aplikasi bidang yang lebih spesifik.

1.4. Tujuan

Tujuan pembuatan proyek akhir adalah untuk memenuhi kewajiban menjalankan mata kuliah yang berlaku pada program studi sarjana terapan SIG. Pembuatan proyek akhir tersebut diharapkan dapat mengaktualisasikan kemampuan mahasiswa untuk mampu mengorganisir pengetahuan dan teknis yang telah dimiliki ataupun dipelajari selama di bangku kuliah yang dapat menjadikan dirinya sebagai tenaga ahli yang profesional, sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

1.5. Sasaran

Pelaksanaan proyek akhir diharapkan mampu memberikan sumbangsih kepada universitas ataupun pengembangan keilmuan secara teknis ataupun operasional baik dari keilmuan dasar maupun terapan.

II. PETUNJUK PELAKSANAAN

2.1. Pengertian dan Istilah

Adapun pengertian dan istilah proyek akhir adalah sebagai berikut:

1. Proyek Akhir adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa sebagai syarat untuk menyelesaikan masa studi pada prodi sarjana terapan SIG. Bobot proyek akhir setara dengan 8 SKS yang ekuivalen dengan 12 sampai dengan 16 jam pertemuan perminggu.
2. Pelaksana proyek akhir adalah mahasiswa yang telah duduk di semester akhir pada prodi sarjana terapan SIG yang telah mengajukan usulan program pelaksanaan proyek akhir serta telah memenuhi persyaratan akademis dan administrasi yang telah ditentukan oleh peraturan akademik prodi
3. Pembimbing proyek akhir adalah dosen atau tenaga ahli yang menjadi dosen tetap pada prodi yang telah mempunyai kualifikasi untuk membimbing kegiatan proyek akhir berdasarkan kepakaran, golongan, dan jabatan fungsionalnya dan ditugaskan oleh prodi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan diterbitkannya SK pembimbingan proyek akhir.
4. Pelaksanaan proyek akhir adalah proses kegiatan mahasiswa, sebagai pelaksana proyek akhir untuk menghasilkan suatu alat/karya ilmiah yang telah disesuaikan dengan arahan pembimbing proyek akhir yang meliputi bimbingan/diskusi, kerja laboratorium, kerja lapangan, dan penulisan akhir proyek akhir.
5. Bimbingan/konsultasi proyek akhir adalah kegiatan tatap muka yang dilakukan oleh dosen pembimbing dan mahasiswa dalam rangka diskusi, pemberian arahan, dan pelaporan kemajuan kegiatan proyek akhir.
6. Hasil Karya proyek akhir adalah hasil pelaksanaan proyek akhir berupa prototype karya proyek akhir dan disertai dengan laporan ilmiah yang dituliskan sesuai dengan panduan penulisan proyek akhir.
7. Penguji proyek akhir adalah kelompok dosen yang ditunjuk oleh prodi untuk melakukan evaluasi terhadap mahasiswa atau laporan proyek

akhir yang telah diselesaikannya. Jumlah minimal Tim ini adalah 3 (tiga) orang dosen dengan kualifikasi dan kompetensi yang sesuai dengan tema proyek akhir.

8. Ujian proyek akhir adalah forum tertutup yang dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan TA mahasiswa.
9. Evaluasi proyek akhir adalah penilaian oleh Tim Penguji dalam forum sidang/seminar proyek akhir terhadap mahasiswa sebagai pertanggungjawaban atas laporan proyek akhir yang telah diselesaikannya.
10. Hasil ujian proyek akhir adalah nilai yang dikeluarkan oleh tim penilai setelah dilakukan Ujian proyek akhir.

2.2. Beban Akademis

Penentuan besarnya SKS yang digunakan untuk pelaksanaan perkuliahan proyek akhir ini disarankan pada waktu yang diperlukan untuk pengerjaan proyek akhir dan *taxonomy bloom* dari mata pelajaran tersebut. Sesuai dengan *taxonomy bloom* subjek yang harus terkandung dalam mata kuliah proyek akhir adaah *knowledge, comprehension, dan application*.

2.3. Pembimbing Proyek Akhir

Pembimbing Proyek Akhir adalah dosen tetap yang sesuai dengan kompetensi, jenis, ruang lingkup dan topik Proyek Akhir yang ditetapkan melalui SK Ketua Prodi Sarjana Terapan SIG. Pembimbing Proyek Akhir terdiri dari 1 (Satu) orang dosen yang bertugas untuk mengarahkan mahasiswa agar dapat menyelesaikan Proyek Akhir dengan baik dan tepat waktu sesuai dengan jadwal akademik. Namun demikian tidak menutup kemungkinan mahasiswa boleh melakukan diskusi dengan dosen lainnya.

2.4. Waktu Pelaksanaan Proyek Akhir

Waktu pelaksanaan Proyek Akhir yaitu dilakukan pada semester akhir tahun akademik mahasiswa yang bersangkutan. Proyek Akhir dilakukan selama kurang lebih 4-6 bulan pada semester akhir. Proyek Akhir diperlakukan sebagai mata kuliah wajib sehingga ketentuan yang berlaku sesuai dengan ketentuan akademis sesuai dengan mata kuliah lainnya. Jika pada tahun akademik tersebut tidak selesai, maka diberikan perpanjangan waktu selama 3 bulan sampai dengan maksimal 1 tahun sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku. **Jika melampaui batas waktu perpanjangan yang ditetapkan seperti tersebut di atas, maka Proyek Akhir mahasiswa tersebut dianggap gagal/batal.**

2.5. Tata Tertib Proyek Akhir

Tata tertib Proyek Akhir harus dipenuhi dan dipatuhi dalam pelaksanaan Tugas Akhir, yaitu:

- a. Prodi Sarjana Terapan SIG dapat mengambil tindakan atau kebijakan untuk hal-hal yang belum diatur dalam buku panduan Proyek Akhir ini;
- b. Mahasiswa yang mengambil Proyek Akhir harus secara teratur melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing Proyek Akhir. Proses pembimbingan **minimal 8 kali**, sehingga kemajuan mahasiswa dapat dipantau dengan baik;
- c. Setiap bimbingan dengan dosen Proyek Akhir, mahasiswa wajib membawa lembar konsultasi Proyek Akhir yang telah disediakan oleh sekretariat;
- d. Setiap kali bimbingan mahasiswa harus mengisi tanggal bimbingan, materi bimbingan, dan paraf pembimbing yang bersangkutan pada lembar kegiatan bimbingan;
- e. Setiap akhir periode bimbingan, kemajuan Proyek Akhir akan ditinjau kembali oleh Dosen Pembimbing dan sebuah laporan singkat mengenai kemajuannya wajib ditulis oleh mahasiswa pada tempat yang telah disediakan dalam lembar kegiatan bimbingan;
- f. Mahasiswa yang tidak melakukan bimbingan secara bertahap dan berkelanjutan dikenai sanksi pembatalan Proyek Akhir;
- g. Sebelum sidang Proyek Akhir dilakukan, mahasiswa harus meminta persetujuan dosen pembimbing Proyek Akhir dan mengisi form yang telah disediakan oleh sekretariat program dan mahasiswa wajib memberikan persyaratan administratif secara lengkap kepada sekretariat program;
- h. Setelah mengumpulkan persyaratan administratif untuk pengajuan ujian Proyek Akhir, Pengelola Prodi membentuk Tim Penguji yang terdiri dari dosen pembimbing dan dosen penguji yang ditunjuk oleh Pengelola Prodi dengan memberikan SK Tim Penguji;
- i. Semua Penggunaan alat, bahan, dan ruang yang dikelola oleh prodi harus atas persetujuan prodi.

2.6. Tata Cara Pengajuan Proyek Akhir

- a. Mahasiswa telah mengambil matakuliah Penulisan Ilmiah dan telah mengambil 105 SKS dengan syarat tidak ada nilai E, T, dan K.
- b. Mahasiswa mengajukan permohonan Dosen Pembimbing Proyek Akhir dengan syarat menyerahkan berkas-berkas berupa:

1. Pas Foto Ukuran 3 x 4;
 2. Form Rencana Tema Proyek Akhir (dapat diambil di sekretariat)
 3. Transkrip nilai dari portal SIMASTER
- c. Pengelola program sarjana terapan SIG akan menentukan dosen pembimbing TA yang disesuaikan dengan kualifikasi dan kompetensi yang ada.

2.7. Ujian Proposal Proyek Akhir

Di akhir semester 6 atau awal semester 7, mahasiswa yang telah menempuh minimal 105 SKS diminta untuk mengusulkan topik penelitian dan calon dosen pembimbing Proyek Akhir melalui Sekretariat Akademik. Proses selanjutnya setelah mahasiswa mendapat dosen pembimbing Proyek Akhir, mahasiswa melakukan bimbingan untuk kemudian diadakan Ujian Proposal Proyek Akhir untuk mempresentasikan rencana kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Mahasiswa dapat mendaftar untuk melakukan seminar proposal, dengan syarat telah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 2 kali dan telah disetujui oleh dosen pembimbing.

KETENTUAN UJIAN PROPOSAL PROYEK AKHIR

1. Judul naskah : Proposal Proyek Akhir.
2. Jumlah halaman proposal : 20 – 60 lembar.
3. Isi proposal sampai dengan Metodologi Penelitian dilengkapi dengan Hasil Yang Diharapkan dan Jadwal Penyelesaian Proyek Akhir.
4. **Maksimal dua bulan** setelah pengambilan surat bimbingan dan buku acuan penulisan Proyek Akhir, mahasiswa yang bersangkutan harus mendaftar ujian proposal Proyek Akhir, dengan catatan : sudah melakukan minimal 2x bimbingan dan mendapat persetujuan dosen pembimbing.
5. Menyerahkan berkas pendaftaran ujian proposal berupa:
 - a. Lembar Pendaftaran Ujian Proposal Proyek Akhir
 - b. Naskah proposal 2 rangkap.
6. Ujian Proposal Proyek Akhir wajib dihadiri oleh mahasiswa dengan membawa Kartu Tanda Bukti Menghadiri Ujian Proposal Proyek Akhir.
7. Tata Cara Pelaksanaan Ujian Proposal Proyek Akhir:
 - Sebelum ujian dimulai, mahasiswa telah hadir maksimal 15 menit sebelum ujian dimulai;
 - Pada saat pelaksanaan ujian proposal, mahasiswa berpakaian rapi, bercelana gelap, baju putih, dan berdasi (untuk laki-laki) dan memakai sepatu dengan kaos kaki;
 - Mahasiswa melakukan presentasi maksimal 10-15 menit.

2.8. Tata Cara Pelaksanaan Ujian Proyek Akhir

Tata cara pelaksanaan ujian Proyek Akhir yang penting untuk diketahui oleh mahasiswa, pembimbing, dan semua pihak yang berkepentingan. Berikut penjelasan dan tata cara pelaksanaan ujian Proyek Akhir;

- a. Persyaratan Mengikuti Ujian Sidang
 1. Telah melakukan Ujian Proposal Proyek Akhir,
 2. Memperoleh persetujuan pembimbing atas hasil TA yang disusun.
 3. Mengajukan pendaftaran untuk ujian Proyek Akhir ke bagian akademik program sarjana terapan SIG dengan syarat telah menempuh semua mata kuliah (136 SKS) jumlah nilai D \leq 25% dari seluruh SKS yang ditempuh;
 4. Menyerahkan berkas pendaftaran berupa;
 - Transkrip nilai terbaru dari portal SIMASTER;
 - Surat Keterangan Perbaikan Proposal Proyek Akhir
 - Lembar Persetujuan Proyek Akhir;
 - Lembar Konsultasi Proyek Akhir (minimal 8 kali bimbingan dari penyusunan proposal hingga penulisan laporan Proyek Akhir);
 - Lembar Pendaftaran Ujian Proyek Akhir;
 - Laporan Proyek Akhir terdiri dari 3 rangkap;
 - Foto 3x4 berwarna (terbaru) sebanyak 2 (dua) lembar;
 - Fotocopy Kartu Mahasiswa sebanyak 1 (satu) lembar.
 - Daftar hadir ujian proposal (minimal 5x).
 5. Telah menyelesaikan Proyek Akhir, baik materi maupun penulisan laporan yang telah disahkan oleh Dosen Pembimbing Proyek Akhir;
 6. Telah menyelesaikan persyaratan administratif dan telah mengisi form pengajuan pelaksanaan Proyek Akhir di sekretariat prodi;
 7. Draft laporan Proyek Akhir sebanyak 3 rangkap (belum dijilid) untuk didistribusikan ke dosen pembimbing dan penguji maksimal 3 hari sebelum sidang dimulai.
- b. Tugas Pembimbing sebelum sidang Proyek Akhir
Sebelum memberikan persetujuan pada lembar persetujuan Proyek Akhir, pembimbing harus benar-benar memastikan bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah mampu dan siap melaksanakan sidang Proyek Akhir dengan baik, dengan memperhatikan kelengkapan materi, maupun kaidah penulisan laporannya.
- c. Penguji Sidang Proyek Akhir

Penguji sidang Proyek Akhir adalah Dosen yang telah ditunjuk oleh prodi untuk menjadi dosen penguji TA. Fungsi pengujian adalah menilai proses dan hasil kerja Proyek Akhir mahasiswa, penguasaan dan pemahaman mahasiswa dalam penyelesaian permasalahan dalam Proyek Akhir berdasarkan kriteria penilaian yang berlaku.

d. Tata Cara Penentuan Jadwal Sidang Proyek Akhir

Setelah mahasiswa memenuhi segala persyaratan administratif untuk pelaksanaan ujian Proyek Akhir, sekretariat membuat rencana jadwal yang kemudian akan diajukan kepada tim dosen penguji Proyek Akhir.

e. Tata Cara Pelaksanaan Sidang

1. Sebelum Sidang dimulai

- Mahasiswa telah hadir 15 menit sebelum ujian dimulai;
- Mahasiswa berpakaian rapi, bercelana gelap, baju putih, dan berdasi (untuk laki-laki);
- Mahasiswa memakai sepatu dengan kaos kaki;
- Tim Penguji memasuki ruangan 5 menit sebelum sidang dimulai;
- Setelah Tim Penguji memasuki ruang sidang, mahasiswa diwajibkan untuk keluar dari ruangan dengan memberikan kesempatan kepada Tim Penguji untuk berdiskusi mengenai kelayakan hasil penelitian untuk diuji kemudian.

2. Sesi Sidang Proyek Akhir

- Pemeriksaan kesiapan mahasiswa oleh Ketua Sidang untuk melaksanakan ujian sidang;
- Pembukaan dilakukan oleh Ketua Sidang;
- Mahasiswa menandatangani bukti kehadiran dalam sidang;
- Mahasiswa diberikan waktu 15-20 menit untuk memaparkan Proyek Akhir yang telah ia kerjakan;
- Tanya jawab dilakukan setelah presentasi selesai, dengan materi pertanyaan terkait dengan topik Proyek Akhir dan pertanyaan mendasar mengenai bidang ilmu SIG untuk melihat pemahaman dan penguasaan materi serta ketrampilan mahasiswa dalam proses pembelajaran dan penyelesaian Proyek Akhir;
- Keputusan sidang adalah mengikat dan perubahan hanya dapat dilakukan melalui sidang ulang.

3. Penilaian

Penilaian dikelompokkan menjadi nilai A = 4,00; A- = 3,75; A/B = 3,50; B+ = 3,25; B = 3,00; B- = 2,75; B/C = 2,50; C+ = 2,25; C = 2,00;

C- = 1,75; C/D = 1,50; D+ = 1,25; D = 1,00; D- = 0,75 (sesuai dengan bobot penilaian pada panduan akademik mahasiswa). Komponen penilaian Proyek Akhir meliputi metodologi, bahasa dan teknik penyajian, data dan analisis, penguasaan materi, dan komponen penunjang.

f. Hasil Keputusan Sidang Proyek Akhir

Hasil keputusan sidang Proyek Akhir adalah keputusan akademis dan tidak dapat diubah tanpa persetujuan dari tim penguji yang bersangkutan melalui sidang. Hasil sidang berupa keputusan lulus bersyarat dan Tidak Lulus yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Keputusan sidang Proyek Akhir lulus bersyarat

Keputusan sidang Proyek Akhir dinyatakan lulus bersyarat apabila masih terdapat hal-hal yang harus diselesaikan antara lain perbaikan yang diperlukan pada setiap tahapan Proyek Akhir, tugas tambahan (masukan) yang diberikan pada proses sidang dari tim penguji yang sejalan dengan Proyek Akhir, dan syarat-syarat lain dari tim penguji Proyek Akhir.

2. Keputusan sidang dinyatakan TIDAK LULUS

Keputusan dinyatakan tidak lulus jika syarat-syarat dalam keputusan lulus bersyarat tidak dipenuhi, mahasiswa tidak mampu mempertahankan ide/gagasan dalam sidang, mahasiswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh tim penguji, mahasiswa tidak memahami tentang isi dari Proyek Akhir.

2.9. Rangkaian Kegiatan Pelaksanaan Proyek Akhir

Dalam pelaksanaannya, Proyek Akhir terbagi menjadi atas beberapa tahap kegiatan, yaitu:

1. Pengajuan topik/judul;
2. Pengajuan draft proposal penelitian;
3. Melaksanakan konsultasi/bimbingan kepada dosen pembimbing;
4. Melaksanakan ujian proposal penelitian Proyek Akhir dan persetujuan proposal oleh tim dosen penguji.
5. Pelaksanaan ujian Proyek Akhir dan Penilaian Akhir.

III. Aturan Umum Penulisan Proyek Akhir

Penulisan Proyek Akhir terdiri dari bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir dengan format penulisan yang telah ditentukan.

3.1. Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman judul (*lampiran 1*) dan halaman persetujuan (*lampiran 2*)

3.1.1. Halaman Judul

Halaman judul memuat judul penelitian, maksud penelitian, lambang UGM, nama, nomor mahasiswa, program studi, dan waktu pengajuan Proyek Akhir

- a. Judul penelitian dibuat sesingkat-singkatnya, jelas, menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti, dan tidak membuka penafsiran yang berbeda (ambigu).
- b. Maksud penulisan Proyek Akhir ialah sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan SIG.
- c. Program studi ialah nama program studi yaitu Program Studi Sarjana Terapan Sistem Informasi Geografis Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.
- d. Lambang Universitas Gadjah Mada berbentuk bundar (bukan segi 5) dengan diameter 5,5 cm. Menggunakan lambang UGM yang resmi yaitu berlatar belakang putih (sesuai dengan contoh).
- e. Nama Mahasiswa ditulis dengan lengkap, tidak boleh disingkat, dan tanpa derajat kesarjanaaan. Di bawah nama dicantumkan NIM. Nama Mahasiswa diketik dengan huruf kapital pada setiap awal kalimat.
- f. Usulan diajukan kepada Sekolah Vokasi UGM Yogyakarta. Diketik dengan huruf kapital, kecuali kata “kepada” ditulis dengan huruf kecil.
- g. Waktu pengajuan ditunjukkan dengan menuliskan bulan dan tahun di bawah baris kata Yogyakarta
- h. Penulisan pada halaman judul diketik dengan 1 (satu) spasi

3.1.2. Halaman Persetujuan

Halaman ini berisi tentang persetujuan pembimbing lengkap dengan tanda tangan dan gelar akademik serta dilengkapi dengan tanggal persetujuan tugas akhir.

3.2. Bagian utama

Bagian utama Proyek Akhir memuat tentang latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan jadwal penelitian.

3.2.1. Latar Belakang

Latar belakang masalah berisikan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian

a. Perumusan Masalah

Perumusan masalah memuat penjelasan mengenai alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam proposal dipandang menarik, penting, dan perlu untuk dikaji. Dalam perumusan masalah juga dijelaskan mengenai permasalahan aspek teknis yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis beserta aplikasinya. Dalam segmen ini juga dijelaskan mengenai kedudukan masalah yang akan dikaji, wilayah yang akan dikaji, dalam ruang lingkup permasalahan yang lebih luas.

b. Tujuan Penelitian

Dalam bagian ini disebutkan secara spesifik tujuan yang ingin dicapai. Pengungkapan harus jelas, akurat, dan tidak menimbulkan kesalahan interpretasi kata. Tujuan harus disebutkan secara spesifik tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan ilmiah yang akan dilakukan

c. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk perkembangan peradaban/kesejahteraan manusia.

d. Ruang Lingkup Penelitian dan Batasan Masalah

Bagian ini berisikan tentang ruang lingkup Proyek Akhir yang diajukan serta pembatasan permasalahan dan asumsi-asumsi yang digunakan.

3.2.2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat tentang uraian sistematis tentang hasil penelitian yang terdahulu yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan Proyek Akhir yang dipilih oleh mahasiswa. Dalam bagian ini ditunjukkan mengenai permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau belum terpecahkan secara sempurna.

Fakta atau data yang dikemukakan hendaknya diambil dari sumber aslinya sehingga dapat diketahui tentang keaslian fakta atau data tersebut. Semua sumber yang digunakan harus disebutkan dengan mencantumkan nama penulis, judul buku, dan tahun penerbitan yang sesuai pada daftar pustaka. Di dalam tinjauan pustaka, apabila melakukan sitasi harus mencantumkan nama dan tahun dari sumber informasi tersebut.

Landasan teori merupakan penjabaran dari tinjauan pustaka yang disusun sendiri oleh mahasiswa dengan bahasanya sendiri (melakukan paraphrase) sebagai acuan untuk memecahkan masalah. Landasan teori boleh berupa uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan yang berkaitan dengan bidang ilmu yang diteliti. Dalam landasan teori juga harus disinggung tentang data yang digunakan, karakteristik data secara spesifik, dan teknik pengolahan yang akan digunakan terkait dengan bidang ilmu SIG.

3.2.3. Metode Penelitian

Metode penelitian terdiri dari alat dan bahan yang digunakan, tahapan pelaksanaan penelitian, langkah kerja penelitian, metode pengambilan sampel, metode uji akurasi, dan metode analisis data lapangan serta metode penyusunan prototype hasil proyek akhir.

3.2.4. Batasan Istilah

Batasan Istilah ini memuat tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian dan merujuk kepada KBBI ataupun buku terkait yang digunakan dalam tinjauan pustaka.

3.2.5. Jadwal Penelitian (Wajib di dalam proposal Proyek Akhir)

Penyusunan jadwal penelitian dapat diuraikan dalam bentuk tabel ataupun uraian jadwal penelitian. Dalam jadwal tersebut harus memuat informasi mengenai tahap penelitian, rincian kegiatan dalam setiap tahap, dan waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap tahapan penelitian.

3.2.6. Hasil Penelitian

Hasil Penelitian dipaparkan dalam uraian yang jelas. Hasil penelitian berupa uraian atau penelitian yang bersifat deskriptif sebaiknya disusun dengan sistematika yang baik. Dalam hasil penelitian dilengkapi dengan tabel, grafik, gambar, ataupun peta dan ditempatkan sedekat mungkin dengan pembahasan (diusahakan jangan diletakkan dalam lampiran) agar pembaca dapat lebih mudah mengikuti uraian pembahasan. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh dalam penjelasan teoritis, baik secara kualitatif maupun kuantitatif ataupun statistic. Pembahasan hasil hendaknya dibandingkan dengan Proyek Akhir atau penelitian terdahulu yang telah diriviu dalam tinjauan pustaka.

3.2.7. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dicapai. Kesimpulan harus menjawab tujuan penelitian. Saran dibuat

berdasarkan pengalaman penulis ditujukan kepada para mahasiswa/peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian. Saran disini bukan untuk penentu kebijakan.

3.3. Bagian Akhir Penelitian

Bagian akhir penelitian terdiri dari daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka disusun seperti ketentuan yang berlaku. Lampiran dipakai untuk memaparkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam bagian utama Proyek Akhir.

IV. Tata Cara Penulisan Proyek Akhir

Tata cara penulisan Proyek Akhir meliputi bahan dan ukuran kertas, sampul (*cover*), aturan pengetikan, penomoran, daftar tabel, gambar serta aturan dalam penulisan nama.

4.1. Bahan dan Ukuran

- a. Naskah dibuat diatas kertas HVS 70gr/m² dan tidak bolak-balik, berwarna putih ukuran A4 yaitu 210 x 297 mm.
- b. Warna sampul dibuat dari kertas buffalo warna pink dan dijilid *hardcover*. Tulisan yang tertera dalam sampul merujuk pada lampiran.

4.2. Format Penulisan

- a. Naskah diketik dengan jenis huruf times new roman, 12 pt, dan untuk seluruh naskah kecuali dalam penulisan tabel.
- b. Penulisan kata asing harus dalam format *italic* (tercetak miring).
- c. Lambang, huruf Yunani, atau tanda-tanda yang lain diketik menggunakan fasilitas yang ada pada komputer.

4.3. Bilangan dan Satuan

- a. Bilangan ditulis dengan angka, contoh 10 km, kecuali permulaan kalimat, misalnya Sepuluh kilometer
- b. Bllangan decimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik, contoh: Luas area daerah yang terkena banjir adalah 5879,87 m².
- c. Satuan dinyatakan yang ada dalam tulisan harus menggunakan Satuan Sistem Internasional.

4.4. Jarak Baris

- a. Jarak antara 2 baris yang dibuat adalah 1,5 spasi, kecuali kutipan langsung, judul daftar tabel dan gambar yang lebih dari 1 baris, dan daftar pustaka yang diketik dengan jarak 1 spasi.

- b. Kalimat pertama pada awal paragraf menjorok ke dalam, dengan rata kanan-kiri. Antara paragraf satu dengan yang lainnya tidak ada spasi.

4.5. Batas Tepi

Batas tepi pengetikan ditinjau dari tepi kertas, diatur sebagai berikut:

- a. Tepi atas: 4 cm
- b. Tepi bawah: 3 cm
- c. Tepi Kiri: 4 cm
- d. Tepi Kanan: 3 cm

4.6. Pengisian Halaman Naskah

Halaman naskah diisi penuh, artinya penulisan harus sesuai dengan ketentuan pada butir selanjutnya, kecuali akan mulai dengan bab baru, sub bab baru, dan anak sub bab. Pengetikan harus dari batas tepi kiri ke batas tepi kanan, dan jangan ada ruangan yang terbuang.

4.7. Alinea Baru

Alinea baru dibuat dengan jarak 1,27 cm (dimulai kurang lebih 7 karakter) dari batas tepi kiri.

4.8. Permulaan Kalimat

Bilangan, lambang, atau rumus kima yang memulai suatu kalimat, harus dieja, misalnya Dua Ribu Lima Ratus anak.

4.9. Bab, subbab, anak subbab, dan subanak subbab

- a. Judul bab harus ditulis dengan huruf besar (kapital) semua dan diatur supaya simetris di tengah-tengah tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama setelah sub judul dimulai dengan alinea baru.
- b. Bab harus dimulai pada halaman baru, ditulis dengan huruf kapital tebal (*Bold*), simetris, dan tidak diakhiri dengan titik.
- c. Subbab diketik simetris dan tebal (*bold*). Huruf pertama pada setiap kata diketik dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah subbab dimulai dengan alinea baru.
- d. Anak subbab diketik dari margin kiri dan tebal (*bold*). Huruf pertama pada setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak subbab dimulai dengan alinea baru.

- e. Subanak subbab dan seterusnya diketik dari margin kiri dan tebal (*bold*). Huruf pertama pada setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak subbab dimulai dengan alinea baru.

4.10. Rincian ke bawah

Jika penulisan naskah ada rincian yang harus disusun ke bawah, pakailah nomor urut dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan garis penghubung (-) yang ditempatkan di depan rincian tidaklah dibenarkan.

4.11. Letak Simetris

Gambar, tabel, persamaan, judul, bab, dan subbab ditulis simetris terhadap tepi kiri dan kanan penulisan.

4.12. Penomoran

Bagian ini menjelaskan penomoran bab, subbab, anak subbab, subanak subbab, halaman, tabel, dan persamaan.

- a. Halaman
 1. Bagian awal laporan, mulai dari halaman judul sampai ke abstraksi, diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil.
 2. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari Bab I hingga halaman terakhir.
 3. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas. Nomor halaman untuk bab baru ditulis di sebelah kanan bawah.
 4. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau tepi bawah.
- b. Penomoran bab, Subbab, anak subbab, dan subanak subbab seperti terlihat dalam tabel di bawah ini.
- c. Penomoran Tabel
Penomoran tabel diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan babnya.
- d. Penomoran Gambar
Gambar diberi nomor urut dengan angka arab sesuai dengan babnya.
- e. Penomoran Persamaan
Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia, dan lain-lainnya ditulis dengan angka Arab di dalam kurung sesuai dengan babnya dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan.

Contoh:

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \dots\dots\dots(1)$$

4.13. Tabel dan Gambar

a. Tabel

1. Nomor Tabel yang diikuti dengan judul ditempatkan simetris di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik.
2. Tabel tidak boleh dipenggal, kecuali kalau memang panjang sehingga tidak mungkin disajikan dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel dan kata “Lanjutan”, tanpa judul. Tabel ditulis simetris.
3. Jika tabel lebih besar dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat memanjang kertas (*landscape*), maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
4. Kolom-kolom diberi nama dan pemisahan dengan spasi antara yang satu dengan yang lainnya cukup tegas.
5. Tabel yang tidak cukup ditampilkan dalam satu halaman dapat ditulis dengan huruf Times New Roman minimal 8 pt.
6. Tabel harus disertai dengan sumber. Penulisan sumber diletakkan dibawah tabel sebelah kiri dengan dicetak miring.

b. Gambar

1. Bagan, gambar, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar.
2. Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik
3. Gambar disajikan secara utuh.
4. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar, jangan pada halaman lain dan dapat dibaca dengan jelas.
5. Bila gambar disajikan melebar sepanjang kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
6. Jika gambar lebih lebar dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat memanjang kertas (*landscape*), maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
7. Ukuran gambar proporsional.
8. Letak gambar simetris (kanan-kiri).

9. Skala pada grafik harus dibuat agar mudah dibawa sehingga dapat digunakan untuk proses interpolasi dan ekstrapolasi.

c. Peta

1. Peta disajikan dalam satu lembar utuh untuk menampilkan peta administrasi daerah penelitian, peta proses penelitian, dan peta hasil penelitian.
2. Pembuatan peta harus disesuaikan dengan kaidah kartografis. Syarat informasi minimal yang harus ada pada peta adalah Judul Peta, Skala Peta, Orientasi, Legenda, Grid dan Graticule Peta, Pembuat Peta, Tanggal Pembuatan Peta, Tanggal Pemrosesan Data, inset peta. Akan lebih baik jika ditambahkan dengan system proyeksi dan informasi pendukung lainnya.
3. Pemilihan simbol pada peta disesuaikan dengan SNI pemetaan.
4. Isi dari Peta Administrasi Penelitian harus mencakup standar minimal yaitu memuat informasi mengenai toponimi, jaringan jalan, jaringan sungai, batas administrasi yang disesuaikan dengan tingkat administrasinya baik penulisan toponimi maupun simbol garis untuk administrasi (lihat pada peta Rupabumi Indonesia).
5. Isi dari Peta tematik dasar, peta tematik analisis, maupun peta tematik sintesis harus memuat informasi tematik yang disesuaikan dengan penelitian. Selain itu peta tematik harus memuat informasi dasar yaitu batas administrasi, jaringan jalan, jaringan sungai, dan toponimi.
6. Pemilihan penulisan *lettering* pada peta disesuaikan dengan kaidah kartografi.
7. Tata letak peta diperbolehkan *portrait* maupun *landscape* yang disesuaikan dengan bentuk wilayah penelitian. Prinsip Tata letak yaitu serasi, seimbang, dan tertata dengan rapi.
8. Peta dimasukkan dalam isi penelitian Proyek Akhir baik itu dalam metode penelitian dan pembahasan. Seandainya tidak memungkinkan untuk dimasukkan ke dalam metode penelitian maupun pembahasan bisa dimasukkan ke dalam lampiran dengan rujukan dari metode maupun pembahasan.
9. Peta yang dimasukkan ke dalam metode penelitian dan pembahasan harus disertai dengan halaman yang disesuaikan dengan naskah Proyek Akhir.

10. Halaman peta diletakkan di bagian bawah peta yang terpisah dengan muka peta. Contoh: Gambar 1. Peta Admnisntrasi Kota Yogyakarta Tahun 2014.

4.14. Bahasa

Bahasa yang dipakai adalah Bahasa Indonesia sesuai dengan pedoman umum ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dalam bentuk baku (ada subyek, predikat, dan obyek keterangan).

Bentuk kalimat tidak boleh menampilkan orang pertama dan orang kedua (saya, aku, engkau, dia, dan lain-lain), tetapi dibuat dalam bentuk pasif. Pada bagian akata pengantar, kata saya diganti dengan kata penulis.

4.15. Istilah

Istilah yang dipakai adalah istilah Indonesia atau yang sudah di Indonesiakan. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, harus ditulis dengan huruf miring.

4.16. Kesalahan yang sering terjadi

Di dalam penulisan ilmiah sering terjadi kesalahan-kesalahan sebagai berikut:

- a. Kata penghubung seperti “sehingga”, “dan”, “dengan” serta “sedangkan” tidak boleh diletakkan pada awal kalimat.
- b. Kata “dimana” dan “dari” sering kurang tepat pemakaiannya dan diperlakukan seperti “where” dan “of” dalam Bahasa Inggris.
- c. Awalan “ke” dan “di” harus dibedakan dengan kata depan “ke” dan “di”.
- d. Tanda baca harus digunakan secara tepat.
- e. Pemenggalan kata di akhir baris diharuskan (sesuai dengan PUEBI), untuk menghindari pola renggang antarkata pada baris.

4.17. Penulisan Nama

- a. Penulis yang tulisannya diacu dalam uraian hanya disebutkan nama akhirnya saja, dan kalau lebih dari 2 (dua) orang, hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan dengan dkk, atau *et al.*

Contoh:

1. Menurut Hardjono (1986)...
2. Penginderah jauh merupakan ilmu yang tidak menyentuh objek (Rimbawan dan Ormas, 1987) dengan menekankan....

3. Citra yang digunakan untuk analisis perkotaan disebut IKONOS (Kindarto dkk, 2004).
- b. Dalam daftar pustaka, nama semua penulis harus dicantumkan, dan tidak boleh hanya penulis pertama ditambah dkk atau *et al*, saja.
Contoh:
 1. Hardjono, 1986, Penginderaan Jauh untuk Kenampakan Bumi,.....
 2. Rimbawan. Hilmi., Ormas, Kintamani., 1987,....
- c. Kalau nama penulis dalam sumber aslinya ditulis dengan garis penghubung di antara dua kata, maka keduanya dianggap sebagai satu kesatuan.
Contoh: Ridwan-Azhar ditulis Ridwan-Azhar
- d. Nama yang diikuti dengan singkatan dianggap bahwa singkatan itu menjadi satu kata yang ada di depannya.
Contoh : Rimbawan, R.A ditulis Rimbawan, R.A

4.18. Derajat Kesarjanaan

Derajat kesarjanaan tidak boleh dicantumkan.

4.19. Kutipan

Kutipan ditulis dalam bahasa aslinya diketik satu spasi dan tidak diterjemahkan namun boleh dibahas sesuai dengan kata-kata penulis. Kutipan dalam bahasa asing ditulis dengan huruf miring.

4.20. Istilah Baru

Istilah-istilah baru yang belum dibakukan dalam Bahasa Indonesia dapat digunakan asalkan konsisten. Pada penggunaan yang pertama kali perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (dalam kurung). Jika banyak sekali menggunakan istilah baru, sebaiknya dibuatkan daftar istilah.

4.21. Catatan Bawah

Catatan bawah sebaiknya dihindari, kecuali diperlukan ditulis dengan jarak satu spasi dengan font yang lebih kecil (10 pt).

4.22. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun menurut abjad nama belakang penulis pertama. Daftar pustaka ditulis dalam spasi tunggal. Antara satu pustaka dan pustaka lainnya diberik jarak satu setengah spasi. Baris pertama rata kiri dan baris berikutnya menjorok ke dalam.

Penulisan Pustaka terbagi menjadi:

- a. Pustaka dalam bentuk buku
 1. Buku dengan 1 (satu) orang pengarang

Format: Penulis, tahun, *judul buku*, volume, edisi, Tempat diterbitkan. Penerbit

Contoh:

Campbell, J.B. 2002. *Introduction to Remote Sensing (Third Edition)*. New York: The Guilford Press

2. Buku dengan 2 (dua) pengarang

Format: Nama terakhir pengarang pertama, nama pertama pengarang pertama disingkat dan nama terakhir pengarang kedua, nama pertama pengarang kedua disingkat, Tahun diterbitkan, *Judul Buku*, Tempat diterbitkan: Penerbit

Contoh:

Kraak, M. J., & Ormeling, F. (2010). *Cartography: Visualization of Geospatial Data (3rd ed.)*. Essex, Inggris: Pearson Education Limited.

3. Buku dengan 3 (tiga) pengarang atau lebih

Format: Semua nama terakhir pengarang dicantumkan dan nama depannya disingkat, Tahun diterbitkan, *Judul Buku*, Tempat diterbitkan: Penerbit

Contoh:

Kimerling, A. J., Buckley, A. R., Muehrcke, P. C., & Muehrcke, J. O. (2012). *Map Use : Reading Analysis Interpretation (7th ed.)*. New York, Amerika Serikat: Esri Press Academic

b. Bab dalam buku

Format : Nama terakhir pengarang pertama, Nama Terakhir pengarang, Nama kedua Pengarang, Tahun diterbitkan, Judul Bab, dalam *Judul Buku*, Diedit oleh, Nama Terakhir editor, Nama Pertama Editor, Tempat diterbitkan : Penerbit, halaman.

Contoh :

Devies J.L., 1971, Tasmanian Landforms and Quarterly Climates, dalam *Landforms Studies from Asutralia and New Guinea*, Diedit oleh J.N. Jennings dan L.A. Mabbutt, Canberra : ANU Press, hal 192.

c. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis

Format : Nama organisasi, tahun penerbitan, *Judul Dokumen*, Tempat diterbitkan: Penerbit

Contoh:

Bakosurtanal, 2000, *Peta Rupa Bumi Digital Indonesia*. Bogor

d. Prosidang seminar atau pertemuan

Format: Nama Seminar atau pertemuan, Nomor Seminar (kalau ada), Lokasi Seminar atau pertemuan, Tahun dipublikasikan, *Judul Prosidang* (jika

berbeda dengan nama seminar atau pertemuan), Penulis/Editor, Tempat diterbitkan: Penerbit.

Contoh:

Australian Association of Social Workers. 1969. Social issues of today. *Proceedings of the Australian Association of Social Workers' 11th Annual Conference*. Hobart, Australia. pp 17-34

- e. Tugas Akhir, skripsi, atau tesis

Contoh:

Aswin, Finny Wardiny. 2005. Penggabungan Citra Landsat ETM+ dan SPOT Panrkoramtik Untuk Kajian Ketelitian Hasil Interpretasi. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.

- f. Artikel dalam koran:

Contoh:

Pitunov, B. 13 Desember, 2002. Sekolah Unggulan ataukah Sekolah Pengunggulan? *Majalah Pos*, hlm. 4 & 11.

- g. Tulisan/berita dalam koran (tanpa nama pengarang):

Contoh:

Jawa Pos. 22 April, 1995 . *Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri*, hlm. 3.

- h. Dokumen resmi:

Contoh:

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1978. *Pedoman Penulisan Laporan Penelitian* . Jakarta: Depdikbud.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional.1990. Jakarta: PT Armas Duta Jaya.

Undang-undang, Peraturan Pemerintah, Keppres Republik Indonesia. 1992. *Undang-Undang No. 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang*. Lembaran Negara RI Tahun 1992, No. 115. Sekretariat Negara. Jakarta.

- i. Buku terjemahan:

Contoh:

Ary, D., Jacobs, L.C. & Razavieh, A. 1976. *Pengantar Penelitian Pendidikan* . Terjemahan oleh Arief Furchan. 1982. Surabaya: Usaha Nasional.

- j. Ensiklopedia, Kamus

Contoh:

- Stafford-Clark, D. 1978. Mental disorders and their treatment. *The New Encyclopedia Britannica*. Encyclopedia Britannica. 23: 956-975. Chicago, USA .
- k. Internet (karya individual):
 Contoh:
 Hitchcock, S., Carr, L. & Hall, W. 1996. *A Survey of STM Online Journals, 1990-1995: The Calm before the Storm*, (Online), (<http://journal.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html> , diakses 12 Juni 1996).
- l. Internet (artikel dalam jurnal online):
 Contoh:
 Kumaidi. 1998. Pengukuran Bekal Awal Belajar dan Pengembangan Tesnya. *Jurnal Ilmu Pendidikan* . (Online), Jilid 5, No. 4, (<http://www.malang.ac.id/artikel/pengukuran-bekal-awal.htm> , diakses 20 Januari 2010).
- m. Internet (forum diskusi online):
 Contoh:
 Wilson, D. 20 November 1995 . Summary of Citing Internet Sites. *NETTRAIN Discussion List* , (Online), (NETTRAIN@ubvm.cc.buffalo.edu , diakses 22 Februari 2010).
- n. Internet (e-mail pribadi):
 Contoh:
 Naga, D.S. (ikip-jkt@indo.net.id). 1 Oktober 2009. *Artikel untuk JIP* . E-mail kepada Ali Saukah (jippsi@mlg.ywcn.or.id).
- o. Kaset Video
 Contoh:
 Burke, J. 2009. Distant Voices, *BBC Videocasette* , London, UK. 45 mins.
- p. Film (Movie)
 Contoh:
 Oldfield, B. (Producer) 1977. *On the edge of the forest*. Tasmanian Film Corporation. Hobart, Australia,. 30 mins.
- q. Slides (Kumpulan Slides)
 Contoh:
 Reidy, J.F. 1987. *The Thorax Slides*. Grave Medical Audiovisual Library. Chelmsford, UK. 54 mins.

**PEMETAAN JARINGAN TRANSPORTASI DI KOTA YOGYAKARTA
TAHUN 2019**

Proposal Proyek Akhir(..14 pt)

diajukan sebagai salah satu persyaratan ...(12pt)
untuk memperoleh gelar sarjana terapan ...(12 pt)
Program Studi Sistem Informasi Geografis...(12pt)



diajukan oleh... (12pt)
Bilqis Aditya Wardhani (...12pt,bold)
19/45454/SV/8979 (.12 pt)

kepada...(12 pt)

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2018
(..14 pt)**

**PEMETAAN JARINGAN TRANSPORTASI DI KOTA YOGYAKARTA
TAHUN 2019**

Proyek Akhir(..14 pt)

diajukan sebagai salah satu persyaratan ...(12pt)
untuk memperoleh gelar sarjana terapan ...(12 pt)
Program Studi Sistem Informasi Geografis...(12pt)



diajukan oleh... (12pt)
Bilqis Aditya Wardhani (...12pt,bold)
19/45454/SV/8979 (...12 pt)

kepada...(12 pt)

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2018
(...14 pt)**

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL

PROYEK AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi Sistem Informasi Geografis
Departemen Teknologi Kebumian, Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada

Diterima dan disetujui oleh,

Ketua Tim Penguji

Sekretaris Penguji/
Pembimbing

Penguji Utama

Nama
NIP/NIKA

Nama
NIP/NIKA

Nama
NIP/NIKA

Mengetahui,
Ketua Departemen
Teknologi Kebumian

Dr. Taufik Hery Purwanto, M.Si.
NIP. 196804011997021001

PEMETAAN JARINGAN TRANSPORTASI DI KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2014

Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) berdasarkan luas wilayah di perkotaan mempunyai proporsi bahwa 20% untuk area public dan 10% untuk area privat. Proporsi 30% ini merupakan ukuran minimal untuk menjamin ekosistem kota, baik keseimbangan hidrologi maupun keseimbangan mikroklimat. Akan tetapi jumlah tersebut belum diikuti oleh seluruh kota di Indonesia, seperti halnya di Kota Yogyakarta.

Pemerintah Kota Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2007 tentang Pengelolaan RTH dan Peraturan Walikota Yogyakarta No.6 Tahun 2010 tentang Penyediaan RTH merupakan langkah nyata untuk meningkatkan kawasan RTH di Kota Yogyakarta. Hal ini dikarenakan Kota Yogyakarta masih mempunyai 17,17% RTH masih jauh dari 30% luas RTH yang ditentukan oleh undang-undang. Sehingga masih diperlukan tempat yang lain untuk perluasan RTH. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, maka sudah seharusnya diadakan sebuah penelitian dengan tujuan untuk mengkaji ketersediaan RTH dan memberikan rekomendasi secara spasial bagi pemerintah setempat untuk penempatan kawasan RTH.

Penyelenggaraan RTH dan RTNH secara spasial dapat dilakukan dengan ekstraksi berbagai informasi melalui data penginderaan jauh. Citra Penginderaan Jauh resolusi tinggi sangat mampu untuk memberikan informasi mengenai penggunaan lahan secara detail sehingga dapat digunakan sebagai evaluasi keberadaan RTH dan RTNH dan dapat digunakan sebagai analisis spasial untuk penempatan RTH yang disesuaikan dengan kebutuhan wilayah, jumlah penduduk, dan fungsi dari RTH dan RTNH itu sendiri.

Kata Kunci : RTH, RTNH, Citra Resolusi Tinggi

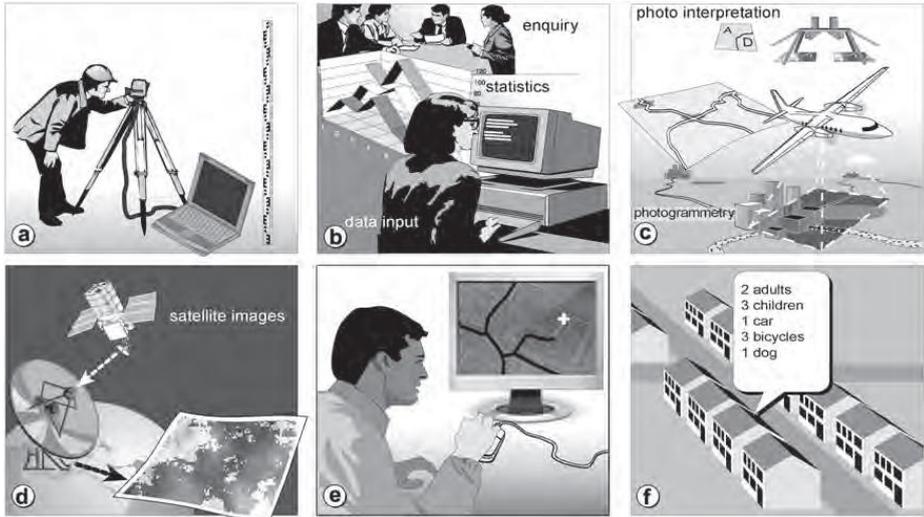
Lampiran 4. Penulisan Tabel

Tabel 2. Penyediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk

NO	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas minimal /unit (m ²)	Luas minimal/kapita (m ²)	Lokasi
1	250 jiwa	Taman RT	250	1,0	Tengah lingkungan RT
2	2500 jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Pusat kegiatan RW
3	30.000 jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/ pusat kelurahan
4	120.000 jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/ pusat kecamatan
		Pemukaman	disesuaikan	1,2	tersebar
5	480.000 jiwa	Taman kota	144.000	0,3	Pusat wilayah kota
		Hutan kota	Disesuaikan	4,0	Dalam/ kawasan pinggiran
		Untuk fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: DPU, 2008

Lampiran 5. Contoh tampilan gambar



Gambar 1 Sumber Peta : a) survey lapangan;b) data statistik; c) fotogrametri; d) penginderaan jauh; e) digitasi peta yang telah ada; dan f) sensus
Sumber: (Kraak & Ormeling, 2010)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Pengertian Penginderaan Jauh	10
2.2. Peranan Penginderaan Jauh dalam penelitian	14
2.3. Penelitian Sebelumnya	35
BAB III. METODE PENELITIAN	45
3.1. Lokasi Penelitian	45
3.2. Ruang Lingkup Penelitian	46
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	47
3.4. Tahapan Penelitian	48
3.4.1. Input Data	49
3.4.2. Proses Data	52
3.4.3. Pemilihan Sampel	54
3.4.4. Uji Lapangan	55
3.4.5. Re-interpretasi	56
3.4.6. Analisis Data	57
3.4.7. Out Put	60
3.5. Jadwal Penelitian	61
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	65
4.1. Hasil interpretasi penutup lahan	65
4.2. Hasil Uji Akurasi	70
4.3. Pemetaan Pemantauan Jaringan	75
BAB V. KESIMPULAN SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	vii
LAMPIRAN	viii

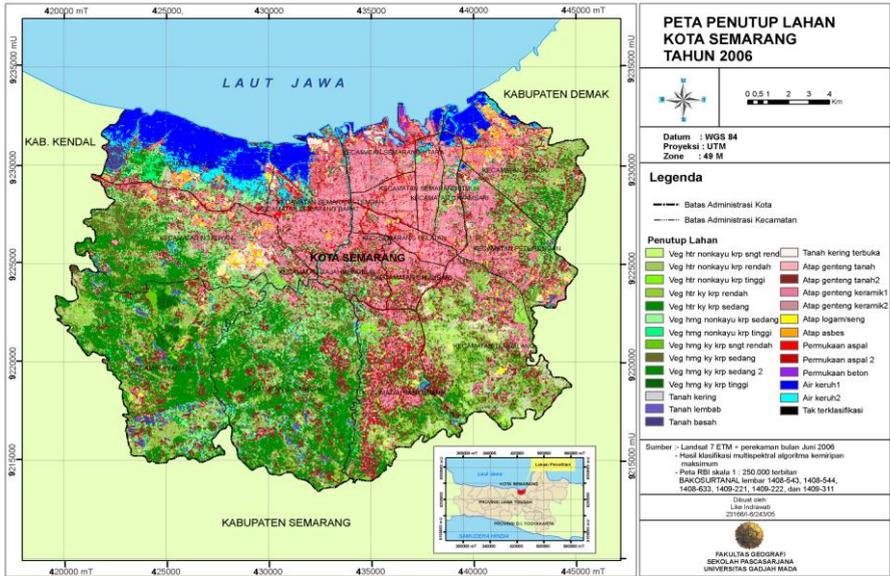
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Citra IKONOS 12
Tabel 2. Perbandingan proses overlay..... 14
Tabel 3...dst

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Daerah Penelitian 12
Gambar 2. Grafik Pemanfaatan Lahan Kota Gorontalo 16
Gambar 3..dst

Lampiran 9. Contoh Peta



Gambar 1. Peta Penutup Lahan Kota Semarang Tahun 2006

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
NIM :
Tahun terdaftar :
Program Studi :
Fakultas/Sekolah :

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, tanggal-bulan-tahun

Materai Rp 6.000
(Tanda tangan)

Nama mahasiswa
NIM

SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
Tempat, Tanggal Lahir :
NIM :
Program Studi :
Alamat :
No. Hp/WA :

Bersama ini saya menyatakan bahwa dokumen yang saya sertakan dalam berkas yudisium/SKL adalah benar (asli). Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen yang tidak benar (palsu), maka saya menerima keputusan panitia membatalkan **KELULUSAN**

Demikian surat pernyataan ini saya buat.

Yogyakarta,

Yang menyatakan

Materai
6000

(Nama lengkap)

CEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR

No.	Nama	NIM	Judul TA/PA Indonesia	Judul TA/PA dalam Bahasa Inggris
1	Agung Kurniawan	19/450778/SV/17116	Rancang Bangun Purwarupa <i>Indonesian Marine Cadastre Information System</i> (IMCIS): Sebuah Kajian Teknis Dalam Perspektif Dua Dan Tiga Dimensi	<i>Design of Indonesian Marine Cadastre Information System (IMCIS) Prototype: A Technical Study on Two and Three Dimensional Perspective</i>

Penulisan Judul Tugas Akhir telah disetujui dan sesuai dengan kaidah penulisan dan dapat dituliskan pada Dokumen Surat Keterangan Lulus, Transkrip dan sejenisnya yang memerlukan hal tersebut.

Yogyakarta, 08 April 2020

Dosen Pembimbing PA

Penulis

Dr. Nurul Khakhim, M.Si.
NIP. 196610261992031001

Agung Kurniawan
NIM. 19/450778/SV/17116

Menyetujui,
Ketua Program Studi,

Karen Slamet Hardjo, S.Si., M.Sc.
NIP. 197511022014091001