



# **PANDUAN TUGAS AKHIR**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**PANDUAN TUGAS AKHIR**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

---



**DOKUMEN MILIK**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**  
**TAHUN 2020**

**PANDUAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

---

**Penasehat:**

Muhammad Abdy, M.Si., Ph.D.

**Pengarah:**

Rahmawati, S.Si., M.Si.

**Tim Penyusun:**

Ahmad Ansar, S.Pd., M.Sc. (Ketua)  
Hikmah, S.Pd., M.Sc. (Anggota)  
Musafira, S.Si., M.Sc. (Anggota)  
Fardinah, S.Si., M.Sc. (Anggota)  
Andi Seppewali, S.Kom., M.Kom. (Anggota)

**Editor:**

Darmawati, S.Si., M.Si. (Anggota)

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sulawesi Barat  
Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, Talumung, Majene  
Web: [fmipa.unsulbar.ac.id](http://fmipa.unsulbar.ac.id)  
Copyright © 2020

## **SAMBUTAN DEKAN FMIPA UNSULBAR**

*Alhamdulillah* *rabbi* *Alamin*, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang senantiasa melimpahkan rahmat, kasih sayang dan nikmat-Nya sehingga Revisi Panduan Penyusunan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Salam dan salawat senantiasa kita curahkan kepada junjungan Nabiullah Muhammad SAW, keluarga serta para sahabat dan pengikutnya yang tetap istiqomah menjalankan agama yang sempurna ini.

Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana seperti yang telah tercantum dalam kurikulum program studi S1. Tugas Akhir yang dimaksudkan berupa Proposal Penelitian dan Tugas akhir. Panduan Penyusunan Penulisan Tugas Akhir yang telah dibuat diharapkan mampu membantu mahasiswa dan dosen dalam kelancaran penyusunan tugas akhir guna menghasilkan tugas akhir yang berkualitas. Panduan ini juga diharapkan mampu menyamakan persepsi mahasiswa dan dosen serta memberikan keseragaman format penyusunan.

Selanjutnya, kami mengucapkan selamat dan terima kasih kepada seluruh tim penyusun yang telah bekerja keras merampungkan panduan penulisan tugas akhir ini, semoga Allah SWT menilai sebagai amal ibadah di sisi-Nya Akhirnya, penulis berharap agar laporan ini bisa membawa manfaat untuk seluruh pembaca.

Majene, Maret 2020  
Dekan FMIPA

Muhammad Abdy, M.Si., Ph.D.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Sambutan Dekan FMIPA Unsulbar .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Lampiran .....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Proposal dan Tugas akhir .....	1
C. Tujuan Penulisan Tugas Akhir .....	2
D. Etika dan Kode Etik Penulisan .....	2
BAB 2 PROSES PEMBIMBINGAN .....	7
A. Pembimbing .....	7
B. Tugas dan Tanggungjawab Pembimbing .....	8
C. Proedur Penunjukan dan Pergantian Pembimbing .....	8
D. Konsultasi dengan Pembimbing .....	9
E. Hak dan Kewajiban Mahasiswa.....	9
BAB 3 SISTEMATIKA TUGAS AKHIR.....	11
A. Ketentuan Proposal .....	11
B. Format Proposal .....	11
C. Ketentuan Tugas akhir .....	14
D. Format Tugas akhir .....	14
BAB 4 PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR .....	19
A. Ketentuan Umum Penulisan Tugas Akhir .....	19
B. Tata Tulis .....	19
C. Pengetikan Naskah .....	20
D. Penomoran .....	21
E. Penyajian Tabel dan Gambar .....	21
F. Kutipan Pustaka .....	22
G. Daftar Pustaka .....	22
BAB 5 PELAKSANAAN UJIAN .....	27
A. Seminar Proposal .....	27
B. Semonar Hasil .....	28
C. Ujian Tugas akhir .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	31
DAFTAR LAMPIRAN .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Format Kartu Kontrol Pembimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 2. Format Halaman Sampul Luar Proposal
- Lampiran 3. Format Halaman Persetujuan
- Lampiran 4. Format Daftar Isi
- Lampiran 5. Format Halaman Sampul
- Lampiran 6. Format Halaman Judul
- Lampiran 7. Format Pernyataan Keaslian
- Lampiran 8. Format Halaman Pengesahan
- Lampiran 9. Format Abstrak
- Lampiran 10. Format Penomoran Tabel dan Gambar
- Lampiran 11. Format Daftar Pustaka

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tugas akhir adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa yang dilakukan atas arahan dan pengawasan pembimbing yang harus memenuhi kaidah-kaidah tertentu berdasarkan kajian keilmuan masing-masing. Tugas akhir merupakan suatu kewajiban bagi mahasiswa untuk mencapai gelar Sarjana (S1). Tugas akhir yang dimaksud dalam panduan ini adalah Proposal Penelitian dan Tugas akhir yang dihasilkan oleh Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Sulawesi Barat. Proposal penelitian berisi analisis terhadap suatu masalah yang kemudian dilakukan penelitian dengan metode tertentu untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

Buku panduan ini disusun untuk membantu dan memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang tata cara dan proses penyusunan tugas akhir. Dalam buku panduan ini berisi proses pembimbingan, sistematika penulisan, pedoman penulisan tugas akhir, dan proses pelaksanaan ujian. Diharapkan dengan adanya buku panduan ini, dapat membantu kelancaran proses penulisan tugas akhir mahasiswa sehingga dapat selesai sesuai waktu yang diharapkan. Panduan penulisan tugas akhir ini akan memberikan kesamaan persepsi kepada semua civitas Akademika FMIPA Universitas Sulawesi Barat sehingga tidak terjadi perselisihan yang merugikan mahasiswa.

### B. Proposal dan Tugas akhir

Tugas Akhir mahasiswa FMIPA Universitas Sulawesi Barat terdiri dari dua yaitu Proposal Penelitian dan Tugas akhir yang merupakan satu rangkaian. Rencana kegiatan penelitian dituangkan dalam Proposal Penelitian. Setelah proposal disetujui dalam ujian proposal maka mahasiswa melakukan penelitian. Hasil yang diperoleh dari penelitian dituangkan ke dalam Tugas akhir.

Kurikulum Program Studi dalam lingkup FMIPA Universitas Sulawesi Barat memiliki tugas akhir dengan beban 6 sks diantaranya 3 sks proposal penelitian dan 3 sks tugas akhir. Proposal penelitian mulai dapat diprogramkan pada semester VII. Sementara tugas akhir dapat diprogramkan setelah ujian proposal dilaksanakan.

## C. Tujuan Penulisan Tugas Akhir

Beberapa tujuan penulisan tugas akhir adalah:

- a. melatih kemampuan mahasiswa dalam mengemukakan permasalahan dan pokok-pokok pikiran yang digunakan untuk melakukan penelitian ilmiah dalam usaha memecahkan masalah tersebut.
- b. Kemampuan mengembangkan daya imajinasi, sikap kreatif, dan inovatif serta sifat terbuka, jujur, kritis, dan rasa tanggungjawab yang tinggi.
- c. Pemahaman yang baik tentang standar kualitas karya ilmiah pada tingkat sarjana.
- d. Mahasiswa mampu melakukan penelitian mulai dari merumuskan masalah, mengumpulkan data, mengolah data, menganalisis data, dan menarik suatu kesimpulan.
- e. Membantu mahasiswa menyampaikan, menggunakan, mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh menjadi suatu sistem yang terpadu untuk pengembangan ilmu.
- f. Melatih kemampuan berargumentasi secara ilmiah.

## D. Etika dan Kode Etik Penulisan

Penyusunan karya ilmiah berupa *paper* atau tugas akhir perlu diperhatikan etika dan kode etik penulisan. Etika dalam penulisan tugas akhir bertujuan menjunjung tinggi nilai-nilai kebenaran untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sementara kode etik adalah aturan dalam menulis suatu karya ilmiah untuk menjamin mutu karya ilmiah yang dihasilkan.

Tiga Pilar Kode Etika Ilmu Pengetahuan (Erman Aminullah) dijelaskan kode etik penelitian sebagai berikut:

1. membaktikan diri pada pencarian kebenaran ilmiah yang bermanfaat.
2. melakukan penelitian untuk kepentingan umum dan keselamatan kehidupan berlandaskan tujuan mulia.
3. mengelola sumber daya keilmuan dengan rasa tanggung jawab.

Sementara kode etika penulisan karya ilmiah meliputi:

1. mengelola jalannya penelitian secara jujur, bernurani dan berkeadilan;
2. menghormati obyek penelitian manusia, sumber daya alam hayati dan non-hayati secara bermoral;
3. membuka diri terhadap tanggapan, kritik, dan saran dari sesama peneliti terhadap proses dan hasil penelitian.

Tiga Pilar Kode Etik Ilmu Pengetahuan (Erman Aminullah) menjelaskan pelanggaran kode etik dibagi menjadi dua jenis yaitu pertentangan kepentingan dan perilaku buruk.

#### 1. Pertentangan Kepentingan

Pertentangan kepentingan merupakan pertentangan antara kepentingan memelihara integritas ilmiah dengan kepentingan tertentu, sehingga diragukan untuk berlaku jujur.

Pertentangan kepentingan meliputi:

- a. mendapatkan dan/atau mengamankan kedudukan dengan mengorbankan integritas ilmiah,
- b. mendapatkan imbalan dengan mengorbankan integritas ilmiah,
- c. meningkatkan reputasi dengan mengorbankan integritas ilmiah,
- d. mengamankan proyek penelitian dengan mengorbankan integritas ilmiah,
- e. mengamankan hubungan (keluarga, pertemanan dan bisnis) dengan mengorbankan integritas ilmiah

#### 2. Perilaku Buruk

Perilaku Buruk merupakan perilaku tidak jujur dalam penelitian maupun perilaku curang sebagai peneliti, sehingga diragukan kebenaran proses dan/atau hasil penelitiannya. Perilaku buruk meliputi

- a. Pemalsuan hasil penelitian (*fabrication*) dengan mengarang, mencatat dan/atau mengumumkan hasil penelitian tanpa pembuktian telah melakukan proses penelitian,
- b. Pemalsuan data penelitian (*falsification*) dengan memanipulasi bahan penelitian, peralatan, atau proses, mengubah atau tidak mencantumkan data, sehingga hasil penelitian tidak akurat,
- c. Pencurian proses dan/atau hasil (*plagiarism*) dalam mengajukan usul penelitian, melaksanakannya, menilainya dan melaporkan hasil penelitian sebagai milik sendiri,
- d. Kecerobohan yang disengaja (*intended careless*) dalam penyimpanan data, pengutipan data, dan penyembunyian data,
- e. Pemerasan tenaga peneliti & pembantu peneliti (*Exploitation*),
- f. Perbuatan tidak adil (*Injustice*), tidak memberikan hak kepada yang berhak,
- g. Penduplikasian (*duplication*) temuan sebagai asli dalam lebih dari satu saluran

Etika dan Kode Etik Penulisan Ilmiah (Achmad Arifin) menjelaskan kode etik penulis sebagai berikut:

- a. Melahirkan karya orisinal, bukan jiplakan
- b. Menjaga kebenaran dan manfaat serta makna informasi yang disebarkan sehingga tidak menyesatkan
- c. Menulis secara cermat, teliti, dan tepat
- d. Bertanggung jawab secara akademis atas tulisannya

- e. Memberi manfaat kepada masyarakat pengguna
- f. Menjadi kewajiban bagi penulis untuk mengikuti gaya selingkung yang ditetapkan berkala yang dituju
- g. Menerima saran-saran perbaikan dari editor berkala yang dituju
- h. Menjunjung tinggi hak, pendapat atau temuan orang lain
- i. Menyadari sepenuhnya untuk tidak melakukan pelanggaran ilmiah (Falsifikasi; Fabrikasi; Plagiat)

Menurut Permendiknas No. 17 tahun 2010 dijelaskan mengenai tindakan plagiarisem. Plagiat adalah perbuatan secara sengaja atau tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai. Sementara plagiator adalah orang perseorang atau kelompok orang pelaku plagiat, masing-masing bertindak untuk diri sendiri, untuk kelompok dan atas nama suatu badan.

Bentuk Plagiat meliputi:

- a. mengacu dan/atau mengutip istilah, kata-kata dan/atau kalimat, data dan/atau informasi dari suatu sumber tanpa menyebutkan sumber dalam catatan kutipan dan/atau tanpa menyatakan sumber secara memadai,
- b. mengacu dan/atau mengutip secara acak istilah, kata-kata dan/atau kalimat, data dan/atau informasi dari suatu sumber tanpa menyebutkan sumber dalam catatan kutipan dan/atau menyatakan sumber secara memadai,
- c. Menggunakan sumber gagasan, pendapat, pandangan, atau teori tanpa menyatakan sumber secara memadai,
- d. Merumuskan dengan kata-kata dan/atau kalimat sendiri dari sumber kata-kata dan/atau kalimat, gagasan, pendapat, pandangan, atau teori tanpa menyatakan sumber secara memadai,
- e. Menyerahkan suatu karya ilmiah yang dihasilkan dan/atau telah dipublikasikan oleh pihak lain sebagai karya ilmiahnya tanpa menyatakan sumber secara memadai.

Menghindari plagiarisem dapat dilakukan dengan cara menyatakan secara jelas dan secara benar setiap saat kita menggunakan

- a. Ide, pendapat dan teori orang lain,
- b. Setiap fakta, data statistik, grafik, gambar, informasi, yang bukan merupakan common knowledge,
- c. Mengutip (memberi tanda "...") pada tulisan atau perkataan orang lain (kalimat langsung) dengan tetap menyebutkan sumber,
- d. Melakukan paraphrase (menuliskan/mengucapkan ide orang lain dengan kalimat kita sendiri) dan tetap menyebutkan sumber.

# BAB 2

## PROSES PEMBIMBINGAN

Tugas Akhir merupakan salah satu bentuk karya ilmiah yang harus dihasilkan seorang mahasiswa untuk mencapai gelar sarjana. Agar tugas akhir yang dihasilkan sesuai dengan prosedur dan kaidah ilmiah, maka mahasiswa dalam menyusun tugas akhir wajib didampingi oleh pembimbing yang akan mengarahkan proses penyelesaian tugas akhir. Mahasiswa dan dosen pembimbing secara bersama melakukan proses pembimbingan sebelum ujian tugas akhir dilaksanakan untuk menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas. Bagian ini akan dijelaskan mengenai syarat pembimbing, tugas dan tanggung jawab pembimbing, prosedur penunjukan dan pergantian pembimbing, konsultasi dengan pembimbing serta hak dan kewajiban mahasiswa selama proses pembimbingan.

### A. Pembimbing

Berkaitan dengan proses penyusunan proposal penelitian dan tugas akhir, mahasiswa dibimbing, diarahkan dan diawasi oleh tim pembimbing dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Tim Pembimbing terdiri dari dua orang dosen yang salah satunya merupakan dosen penasehat akademik mahasiswa yang bersangkutan.
- b) Pembimbing Utama (Pembimbing I) adalah dosen pada Program Studi yang bersangkutan yang memiliki jabatan fungsional minimal Asisten Ahli yang bertugas memimpin dan mengarahkan proses penyelesaian tugas akhir mahasiswa yang sesuai dengan bidang keilmuan dosen tersebut. Pembimbing utama dalam melaksanakan tugas pembimbingan dibantu oleh Pembimbing Pendamping (Pembimbing II).
- c) Pembimbing Pendamping (Pembimbing II) adalah dosen tetap pada Prodi yang bersangkutan yang bertugas membantu Pembimbing Utama dalam proses penyelesaian tugas akhir mahasiswa.
- d) Distribusi dosen pembimbing harus memperhatikan bidang ilmu dan banyaknya mahasiswa yang sementara dibimbing.
- e) Pembimbing utama dan pembimbing pendamping ditunjuk oleh Koordinator Program Studi dan ditetapkan melalui surat keputusan dekan.
- f) Dosen yang ditunjuk oleh Koordinator Program Studi dapat menolak dengan alasan tertentu.

## **B. Tugas dan Tanggung Jawab Pembimbing**

Seorang Pembimbing bertanggung jawab secara akademik terhadap proposal penelitian dan tugas akhir yang dibuat oleh mahasiswa bimbingannya. Pembimbing bertanggung jawab terhadap proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa bimbingannya.

Berikut diberikan rincian tugas seorang pembimbing tugas akhir

- a. Pembimbing utama dan Pembimbing Pendamping bertugas membimbing, mengarahkan dan mengawasi proses pelaksanaan tugas akhir yang disusun oleh mahasiswa.
- b. Menyetujui judul dan substansi materi dari tugas akhir yang akan dibuat.
- c. Membimbing penyusunan proposal penelitian dan tugas akhir.
- d. Memastikan isi dari tugas akhir yang dibuat sesuai dengan prosedur pelaksanaan yang meliputi kesesuaian topik, judul, dan pembahasan.
- e. Memastikan proses pelaksanaan penelitian sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku.
- f. Memastikan tugas akhir mahasiswa bebas dari segala tindak plagiarisme dan pelanggaran HaKI.
- g. Menentukan jadwal bimbingan/konsultasi tugas akhir mahasiswa dan mengisi Kartu Kontrol Pembimbingan.
- h. Menentukan kelayakan dan kesiapan mahasiswa untuk ujian proposal penelitian dan ujian tugas akhir berdasarkan kesiapan akademik dan persyaratan administratif lainnya.

## **C. Prosedur Penunjukan dan Pergantian Pembimbing**

Prosedur Penunjukan Pembimbing melalui tahapan berikut:

- a. Mahasiswa berkonsultasi dengan dosen penasehat akademik (dosen wali) terkait penetapan tema dan judul penelitian.
- b. Berdasarkan tema dan judul penelitian yang disepakati, Koordinator Program Studi menentukan pembimbing utama dan pembimbing pendamping.
- c. Koordinator program studi menyampaikan secara tertulis ke dekan, selanjutnya dekan membuat Surat Keputusan Penetapan dosen pembimbing.
- d. Mahasiswa memulai proses pembimbingan tugas akhir yang disertai penyerahan Surat Keputusan Penetapan Pembimbing kepada dosen pembimbing.

Pembimbing dapat diganti jika tidak dapat melakukan proses pembimbingan. Pergantian pembimbing bertujuan untuk kelancaran proses penyelesaian tugas akhir mahasiswa. Usul pergantian pembimbing dapat dilakukan atas permintaan dosen

pembimbing yang bersangkutan kepada Ketua Program Studi disertai dengan alasan pergantian atau Koordinator Program Studi dapat melakukan pergantian berdasarkan hasil evaluasi pembimbing. Dosen yang menolak atau mengembalikan mahasiswa bimbingan kepada Program Studi tanpa alasan yang jelas akan diberi sanksi berupa tidak diberi tambahan mahasiswa bimbingan selama 2 semester berturut-turut. Pergantian pembimbing utama dapat berakibat pada pergantian topik dan judul penelitian.

## **D. Konsultasi dengan Pembimbing**

Konsultasi bertujuan memberikan saran dan arahan kepada mahasiswa sehingga dapat menghasilkan tugas akhir yang berkualitas. Ketentuan pembimbingan diuraikan sebagai berikut:

- a) Mahasiswa melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping sesuai jadwal yang telah disepakati.
- b) Proses pembimbingan dilakukan secara terpisah antara dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping.
- c) Pembimbingan dilakukan minimal 5 kali kepada setiap dosen pembimbing sebelum ujian dilakukan.
- d) Mahasiswa wajib membawa kartu kontrol pembimbingan untuk diisi dan ditandatangani oleh dosen pembimbing sebagai bukti konsultasi (Lampiran 1)
- e) Ujian hanya dapat dilakukan apabila kedua dosen pembimbing telah menyetujui tugas akhir yang dinyatakan dalam lembar persetujuan oleh pembimbing.

## **E. Hak dan Kewajiban Mahasiswa**

Berikut dijelaskan hak dan kewajiban mahasiswa selama proses pembimbingan berlangsung

- a) Kewajiban Mahasiswa
  - i. Mahasiswa wajib melakukan pembimbingan dengan dosen pembimbing berdasarkan waktu yang telah disepakati.
  - ii. Mahasiswa wajib membuat naskah tugas akhir sesuai format yang telah ditentukan dan dibawa pada saat bimbingan.
  - iii. Menyiapkan kartu kontrol dan dibawa pada saat bimbingan tugas akhir untuk diisi dan ditandatangani oleh pembimbing
  - iv. Mahasiswa wajib bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas akhir dengan memfokuskan waktu, tenaga dan pikiran dalam proses penyelesaian tugas akhir.
- b) Hak Mahasiswa

- i. Mahasiswa berhak mendapatkan dua orang pembimbing tugas akhir
- ii. Mahasiswa berhak mengajukan topik dan judul penelitian tugas akhir kepada penasehat akademik.
- iii. Mahasiswa berhak mendapatkan fasilitas laboratorium untuk melakukan penelitian.
- iv. Mahasiswa berhak mendapatkan proses pembimbingan yang berkualitas dari dosen pembimbing.

# BAB 3

## SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR

### A. Ketentuan Proposal

Proposal penelitian adalah rencana pelaksanaan penelitian yang berisi masalah yang dihadapi dan rencana solusi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Proposal penelitian memuat pendahuluan, tinjauan pustaka dan metode penelitian yang akan digunakan.

Tujuan proposal adalah melatih mahasiswa mengembangkan ide-ide penelitian dan menentukan solusi dari setiap masalah yang dikembangkan yang dituangkan dalam suatu tulisan. Selain itu, proposal juga melatih mahasiswa berpikir kritis terhadap setiap permasalahan yang dihadapi. Proposal penelitian diharapkan dapat menjadi panduan/rujukan dalam melaksanakan proses penelitian agar dapat berjalan dengan sistematis dan terarah.

Prasyarat agar mahasiswa dapat memprogramkan proposal adalah:

- Telah melulusi semua mata kuliah wajib
- Jumlah sks minimal yang telah dilulusi 110 sks
- Indeks Prestasi Kumulatif minimal 2,75

Syarat dapat melaksanakan ujian Proposal adalah:

- Telah menyelesaikan persyaratan administrasi
- Telah memprogramkan Mata Kuliah Proposal pada semester berjalan.
- Telah mengikuti seminar proposal dan atau seminar hasil minimal 5 kali yang dibuktikan dengan kartu kontrol seminar
- Mendapat persetujuan dari dosen pembimbing yang dibuktikan dengan Lembar Persetujuan

### B. Format Proposal

Proposal penelitian terdiri dari 3 bagian utama yaitu bagian awal, bagian utama, bagian akhir.

#### a) Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman sampul, halaman persetujuan, daftar isi. Jika diperlukan: daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar simbol dan singkatan disajikan setelah daftar isi.

##### 1. Sampul

Sampul memuat kata PROPOSAL, judul proposal penelitian, logo Universitas Sulawesi Barat, nama mahasiswa dan nomor induk mahasiswa, nama institusi serta tempat dan tahun proposal penelitian. Semua tulisan dan logo dibuat dengan format rata tengah (*center*) dengan urutan seperti berikut.

- i. Judul usulan penelitian diketik dalam bahasa Indonesia, dibuat secara jelas dan singkat, maksimal 20 kata dan merepresentasikan masalah yang akan diteliti dengan tepat serta tidak menimbulkan banyak penafsiran. Judul Usulan diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14 pt, spasi 1. Di atas judul usulan diketik kata PROPOSAL.
  - ii. Logo Universitas Sulawesi Barat yang dicantumkan berdiameter 6 cm.
  - iii. Nama dan nomor induk mahasiswa. Nama mahasiswa diketik secara lengkap dan di bawahnya diketik nomor induk mahasiswa. Nama dan nomor induk mahasiswa diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14 pt, spasi 1.
  - iv. Nama Institusi: Nama institusi diketik secara hirarki dimulai dari Program Studi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sulawesi Barat. Nama institusi diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14 pt, spasi 1.
  - v. Tahun diisi berdasarkan tahun penulisan proposal.
- Format halaman sampul luar proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 2.

## 2. Halaman Persetujuan

Halaman persetujuan berisi tanggal disetujuinya proposal penelitian, nama dan tanda tangan pembimbing utama dan pembimbing pendamping. Halaman persetujuan diketik dengan Times New Roman 12 spasi 1,5. Format dan contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 3.

## 3. Daftar Isi

Daftar Isi memberikan gambaran secara umum isi proposal penelitian. Daftar isi memuat judul bagian proposal dan halamannya. Daftar isi diketik dengan jenis huruf Times New Roman 12pt spasi 1,5. Format dan contoh daftar isi dapat dilihat pada Lampiran 4.

## b) Bagian Utama

Bagian Utama Proposal Penelitian terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian.

### 1. Pendahuluan

Pendahuluan terdiri dari

#### i. Latar Belakang

Bagian pendahuluan berisi latar belakang penelitian yang akan dilaksanakan. Latar belakang menjelaskan alasan pentingnya meneliti masalah yang dihadapi. Bagian ini menjelaskan tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dikerjakan.

- ii. Rumusan Masalah  
Rumusan masalah dapat berupa pernyataan singkat atau pertanyaan yang disusun berdasarkan latar belakang penelitian.
- iii. Tujuan Penelitian  
Tujuan penelitian yang akan dicapai harus berdasarkan rumusan masalah.
- iv. Hipotesis (jika ada)  
Hipotesis merupakan dugaan sementara berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yang masih harus dibuktikan kebenarannya.
- v. Manfaat penelitian  
Manfaat penelitian menjelaskan manfaat yang akan diperoleh dari penelitian terkait dengan pengembangan ilmu pengetahuan.
- vi. Batasan Masalah (jika ada)  
Batasan masalah berisi batasan ruang lingkup masalah agar jangkauan penelitian tidak terlalu meluas dan lebih fokus.

## 2. Kajian Pustaka

Kajian pustaka memuat landasan teori yang digunakan dalam pendekatan pemecahan masalah. Teori-teori yang digunakan pada bagian ini harus berdasarkan prinsip korelevanan, kemutakhiran, dan keakuratan. Kajian pustaka tidak hanya sekedar kumpulan teori tetapi harus punya keterkaitan atau relevansi dalam memecahkan masalah. Sebaiknya, teori-teori yang digunakan berasal dari buku atau makalah ilmiah dan didukung oleh minimal 2 (dua) rujukan terbitan setidaknya 5 tahun terakhir.

## 3. Metode Penelitian

Pada bagian ini dijelaskan tentang jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, jadwal penelitian, bahan dan alat penelitian, definisi operasional variabel, desain penelitian, dan prosedur pelaksanaan penelitian.

Jadwal penelitian memuat tentang tahapan pelaksanaan penelitian. Tujuan dari jadwal penelitian ini adalah untuk mengontrol waktu pelaksanaan penelitian sehingga penelitian dapat selesai tepat waktu dengan memperhatikan kualitas penelitian. Jadwal penelitian sebaiknya dibuat dalam bentuk matriks yang memuat:

- i. Tahapan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan dan dibuat secara cermat dan terukur.
- ii. Waktu dari setiap tahapan kegiatan
- iii. Luaran atau sasaran dari setiap tahapan kegiatan.

## c) Bagian Akhir

Pada bagian akhir proposal penelitian terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

### 1. Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat semua rujukan yang digunakan dalam menyusun proposal penelitian. Rujukan penulisan dapat berupa buku dan makalah/artikel ilmiah yang telah terpublikasi pada jurnal nasional/internasional atau telah dipaparkan pada forum ilmiah. Seluruh pustaka yang dirujuk dalam penelitian

harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Penulisan daftar pustaka merujuk pada format APA. Contoh daftar pustaka dapat dilihat pada Lampiran 11.

2. Lampiran (jika ada)  
Lampiran berisi dokumen pendukung pelaksanaan penelitian yang tidak masuk dalam isi proposal penelitian.

Proposal penelitian yang akan diajukan dalam ujian proposal harus memuat seluruh bagian yang dijelaskan dalam format proposal seperti yang dijelaskan di atas serta dibuat secara berurutan. Contoh format bagian awal dan bagian akhir proposal penelitian dapat dilihat pada lampiran. Sistematika penulisan proposal penelitian diatur sebagai berikut:

**Sampul**

**Halaman Persetujuan**

**Daftar Isi**

**BAB I PENDAHULUAN**

- 1.1.Latar Belakang
- 1.2.Rumusan Masalah
- 1.3.Tujuan Penelitian
- 1.4.Hipotesis (jika ada)
- 1.5.Manfaat Penelitian
- 1.6.Batasan Masalah

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**

- 2.1 Landasan Teori
- 2.2 Teori Pendukung

**BAB III METODE PENELITIAN**

- 3.1 Jenis Penelitian
- 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian
- 3.3 Jadwal Penelitian
- 3.4 Bahan dan Alat Penelitian
- 3.5 Definisi Operasional Variabel
- 3.6 Desain Penelitian
- 3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

**Daftar Pustaka**

**Lampiran (jika ada)**

## **C. Ketentuan Tugas Akhir**

Tugas akhir adalah karya ilmiah yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan sesuai dengan proposal yang telah disetujui sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Tujuan penulisan tugas akhir adalah untuk melatih mahasiswa menuangkan hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku. Selain itu, tugas akhir juga akan melatih mahasiswa

menulis karya ilmiah secara logis sistematis dan mampu mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam penyusunan tugas akhir.

Prasyarat agar mahasiswa dapat memprogramkan tugas akhir adalah (i) telah melulusi semua mata kuliah wajib, (2) telah memprogramkan mata kuliah tugas akhir, (iii) IPK  $\geq 2,75$ . Tugas akhir dapat diprogramkan pada semester ganjil atau semester genap. Tugas akhir disusun saat mata kuliah Tugas Akhir diprogramkan. Penyusunan Tugas Akhir dilakukan oleh mahasiswa dengan didampingi dua dosen pembimbing. Pembimbing mengarahkan dan membantu proses penyusunan tugas akhir dengan memberikan masukan dan arahan. Materi pembimbingan tercantum dalam kartu kontrol pembimbingan yang diisi setiap kali melakukan pembimbingan. Mahasiswa dapat mengikuti ujian seminar tugas akhir setelah mendapat persetujuan dari kedua pembimbing. Format penulisan tugas akhir dapat dilihat pada lampiran.

## D. Format Tugas akhir

Tugas akhir terdiri dari 3 bagian utama yaitu bagian awal, bagian utama, bagian akhir.

### a) Bagian Awal

Bagian awal mencakup sampul, halaman sampul, halaman judul, halaman persembahan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, kata pengantar, abstrak (dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris) dan daftar isi. Jika diperlukan daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, arti lambang dan singkatan disajikan setelah abstrak dan sebelum daftar isi.

#### 1. Sampul

Sampul luar memuat logo Universitas Sulawesi Barat, kata SKRIPSI, judul penelitian, nama mahasiswa dan nomor induk mahasiswa, nama institusi dan tahun penelitian. Semua tulisan dan logo dibuat dengan format rata tengah (*center*) dengan urutan seperti berikut:

- i. Logo Universitas Sulawesi Barat yang dicantumkan berdiameter 6 cm.
- ii. Judul tugas akhir diketik dalam bahasa Indonesia, dibuat secara jelas dan singkat, maksimal 20 kata dan memuat masalah yang akan diteliti dengan tepat serta tidak menimbulkan banyak penafsiran. Judul tugas akhir diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14 pt spasi 1. Di atas judul diketik kata SKRIPSI.
- iii. Nama dan nomor induk mahasiswa; nama mahasiswa diketik secara lengkap dan dibawahnya diketik nomor induk mahasiswa. Nama dan nomor induk mahasiswa diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14pt spasi 1.
- iv. Nama Institusi; Nama institusi diketik secara hirarki dimulai dari Program Studi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sulawesi Barat. Nama institusi diketik dengan jenis huruf Times New Roman 14 pt spasi 1.
- v. Tahun; diisi berdasarkan tahun selesainya penulisan tugas akhir.

Format halaman sampul dapat dilihat pada Lampiran 5.

2. Halaman Sampul  
Sama dengan Sampul
3. Halaman Judul  
Secara umum, isi halaman judul sama dengan sampul tetapi diberi informasi tambahan berupa kalimat “Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi ... Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sulawesi Barat” yang diketik dengan jenis huruf Times New Roman 12pt spasi 1. Format halaman judul dapat dilihat pada Lampiran 6.
4. Halaman persembahan  
Halaman ini berisi persembahan penulis yang dapat berupa motto dan diketik dalam Bahasa Indonesia yang baku. Halaman persembahan diketik dengan format dan jenis huruf yang bebas dan mudah dibaca.
5. Halaman Pernyataan Keaslian  
Halaman ini menjelaskan bahwa tugas akhir yang diketik belum pernah dibuat untuk memperoleh gelar sarjana dan menjelaskan bahwa tugas akhir yang diketik bebas dari plagiarisme. Halaman Pernyataan keaslian diketik dengan Times New Roman 12 pt spasi 1,5. Format halaman pernyataan keaslian dapat dilihat pada Lampiran 7.
6. Halaman Pengesahan  
Halaman Pengesahan berfungsi menjamin keabsahan tugas akhir yang diketik telah sesuai dengan kaidah ilmiah dan disetujui oleh tim penguji dibuktikan dengan tanda tangan tim penguji. Halaman pengesahan berisi tulisan HALAMAN PENGESAHAN, judul tugas akhir, nama dan nomor induk mahasiswa, tanggal disetujuinya tugas akhir, nama dan tanda tangan tim penguji. Halaman pengesahan diketik dengan Times New Roman 12. Format dan contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 8.
7. Kata Pengantar  
Kata pengantar berisi maksud dan tujuan penulisan tugas akhir serta ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam penyusunannya. Kata pengantar harus diketik dalam Bahasa Indonesia yang baku dengan jenis huruf times new roman 12 pt.
8. Daftar Isi  
Daftar Isi memberikan gambaran secara umum isi tugas akhir penelitian. Daftar isi mencantumkan judul dan sub judul setiap bagian tugas akhir dan halamannya. Jika terdapat daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, atau daftar simbol dan singkatan, maka dicantumkan dalam daftar isi.
  - i. Daftar tabel; berisi urutan tabel yang terdapat dalam tugas akhir. Daftar tabel berisi nomor tabel dan judul tabel serta dilengkapi dengan halaman dimana tabel tersebut terletak.
  - ii. Daftar gambar; Berisi urutan semua gambar yang terdapat dalam tugas akhir. Daftar gambar berisi nomor gambar dan judul gambar serta dilengkapi dengan halaman dimana gambar tersebut terletak.
  - iii. Daftar lampiran; berisi semua judul lampiran yang ada pada bagian akhir tugas akhir beserta halaman dimana lampiran tersebut terletak.

- iv. Daftar simbol; simbol yang sering digunakan dalam tugas akhir dan diketik dalam daftar simbol.
- v. Daftar singkatan; semua singkatan yang sering digunakan yang diketik dalam daftar singkatan.

Daftar isi diketik dengan jenis huruf Times New Roman 12 pt, spasi 1,15. Format dan contoh daftar isi dapat dilihat pada Lampiran 4.

## 9. Abstrak

Abstrak merupakan ringkasan padat dan jelas yang menggambarkan keseluruhan isi tugas akhir. Bagian ini menjelaskan tujuan, metode, dan hasil penelitian yang diketik dalam Bahasa Indonesia yang baku dan tidak melebihi 250 kata. Abstrak dilengkapi dengan kata kunci pada bagian bawah dan diketik menggunakan jenis huruf times new roman 11pt dan spasi 1 dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Contoh dan format abstrak dapat dilihat pada Lampiran 9.

### b) Bagian Utama

Bagian Utama tugas akhir terdiri dari Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan serta Penutup.

#### 1. Pendahuluan

Pendahuluan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis (jika ada), manfaat penelitian dan batasan masalah.

##### i. Latar Belakang

Bagian pendahuluan berisi latar belakang penelitian yang akan dilaksanakan. Latar belakang menjelaskan alasan pentingnya meneliti masalah yang dihadapi. Bagian ini menjelaskan tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dikerjakan.

##### ii. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dapat berupa pernyataan singkat atau pertanyaan yang disusun berdasarkan latar belakang penelitian.

##### iii. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dicapai harus berdasarkan rumusan masalah.

##### iv. Hipotesis (jika ada)

Hipotesis merupakan dugaan sementara berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yang masih harus dibuktikan kebenarannya.

##### v. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan manfaat yang akan diperoleh dari penelitian terkait dengan pengembangan ilmu pengetahuan.

##### vi. Batasan Masalah (jika ada)

Batasan masalah berisi batasan ruang lingkup masalah agar jangkauan penelitian tidak terlalu meluas dan lebih fokus.

## 2. Kajian Pustaka

Kajian pustaka memuat landasan teori yang digunakan dalam pendekatan pemecahan masalah. Teori-teori yang digunakan pada bagian ini harus berdasarkan prinsip korelevanan, kemutakhiran, dan keakuratan. Kajian pustaka tidak hanya sekedar kumpulan teori tetapi harus punya keterkaitan atau relevansi dalam memecahkan masalah. Sebaiknya, teori-teori yang digunakan berasal dari buku atau makalah ilmiah dan didukung oleh minimal 2 (dua) rujukan terbitan setidaknya 5 tahun terakhir.

## 3. Metode Penelitian

Pada bagian ini dijelaskan tentang jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, jadwal penelitian, bahan dan alat penelitian, definisi operasional variabel, desain penelitian, dan prosedur pelaksanaan penelitian.

Jadwal penelitian memuat tentang tahapan pelaksanaan penelitian. Tujuan dari jadwal penelitian ini adalah untuk mengontrol waktu pelaksanaan penelitian sehingga penelitian dapat selesai tepat waktu dengan memperhatikan kualitas penelitian. Jadwal penelitian sebaiknya dibuat dalam bentuk matriks yang memuat:

- i. Tahapan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan dan dibuat secara cermat dan terukur.
- ii. Waktu dari setiap tahapan kegiatan
- iii. Luaran atau sasaran dari setiap tahapan kegiatan.

## 4. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menjelaskan temuan ilmiah dari hasil penelitian. Pada bagian ini penulis harus mampu memberikan penjelasan secara ilmiah dan logis berkaitan dengan hasil yang diperoleh.

## 5. Penutup

Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan memaparkan secara singkat, padat dan jelas hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Saran merupakan uraian pendapat peneliti yang berkaitan dengan penelitian lebih lanjut atau aplikasi dari penelitian yang telah dilaksanakan.

### c) Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

#### 1. Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat semua rujukan yang digunakan dalam menyusun tugas akhir penelitian. Rujukan penulisan dapat berupa buku dan makalah/artikel ilmiah yang telah terpublikasi pada jurnal nasional/internasional atau telah dipaparkan pada forum ilmiah. Seluruh pustaka yang dirujuk dalam penelitian harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Penulisan daftar pustaka merujuk pada format APA. Contoh daftar pustaka dapat dilihat pada Lampiran 11.

#### 2. Lampiran (jika ada)

Lampiran berisi dokumen pendukung pelaksanaan penelitian yang tidak masuk dalam isi tugas akhir.

**Sampul**  
**Halaman Persetujuan**  
**Daftar Isi**  
**BAB I PENDAHULUAN**  
    1.1. Latar Belakang  
    1.2. Rumusan Masalah  
    1.3. Tujuan Penelitian  
    1.4. Hipotesis (jika ada)  
    1.5. Manfaat Penelitian  
    1.6. Batasan Masalah  
**BAB II KAJIAN PUSTAKA**  
    2.1 Landasan Teori  
    2.2 Teori Pendukung  
**BAB III METODE PENELITIAN**  
    3.1 Jenis Penelitian  
    3.2 Waktu dan Tempat Penelitian  
    3.3 Jadwal Penelitian  
    3.4 Bahan dan Alat Penelitian  
    3.5 Definisi Operasional Variabel  
    3.6 Desain Penelitian  
    3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian  
**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**BAB V PENUTUP**  
    5.1. Kesimpulan  
    5.2. Saran  
**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN (jika ada)**

# BAB 4

## PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Bab ini memuat tata cara penulisan proposal dan tugas akhir di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sulawesi Barat. Bagian ini menjelaskan tentang ketentuan umum penulisan proposal dan tugas akhir, tata tulis, pengetikan naskah, penomoran, penyajian tabel dan gambar, kutipan pustaka dan daftar pustaka.

### A. Ketentuan Umum Penulisan Tugas Akhir

Berikut ketentuan umum penulisan tugas akhir.

- a) Tugas akhir harus dicetak (tidak boleh timbal balik) pada kertas HVS ukuran A4 (21.5 cm × 29.7 cm).
- b) Tugas akhir disusun dalam Bahasa Indonesia yang baku, jika terdapat penggunaan istilah asing maka istilah tersebut harus dicetak miring. Hindari penggunaan kata ganti orang (kalimat yang digunakan adalah kalimat pasif).
- c) Jika terdapat persamaan, definisi ataupun teorema secara berurutan maka harus menggunakan kalimat penghubung. Tidak dibenarkan tugas akhir hanya berisi kumpulan definisi, teorema, persamaan tanpa ada kalimat penghubung.

### B. Tata Tulis

Berikut ketentuan umum penulisan proposal penelitian dan tugas akhir

- a) Kata penghubung tidak boleh digunakan di awal kalimat.
- b) Penulisan kata “di” dan “ke” sebagai awalan harus dibedakan dengan penulisan “di” dan “ke” sebagai penghubung
- c) Bilangan yang berada pada awal kalimat harus dieja. Bilangan yang diikuti satuan pengukuran harus diketik dalam angka. Contoh “Dua ratus orang dinyatakan positif terinfeksi virus corona” dan “Sebanyak 200 orang terinfeksi virus corona”
- d) Simbol dan persamaan matematika tidak boleh berada di awal kalimat.
- e) Pemenggalan kata harus dilakukan secara benar, sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- f) Penggunaan tanda baca harus sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

## C. Pengetikan Naskah

Naskah tugas akhir diketik menggunakan aturan pengetikan yang meliputi jenis huruf, batas tepi, spasi antar baris, spasi antar paragraf, perataan, bilangan dan satuan, judul bab dan sub bab.

a) Jenis huruf

Isi naskah proposal dan tugas akhir diketik menggunakan jenis huruf Times New Roman 12pt. Judul dari setiap bab diketik menggunakan jenis huruf kapital dan tebal. Istilah asing yang tidak memiliki padanan dalam Bahasa Indonesia diketik miring. Persamaan atau rumus matematika diketik menggunakan Microsoft Equation 3.0 atau MathType.

b) Batas tepi

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

1. Tepi atas dan kiri: 4 cm
2. Tepi bawah dan kanan: 3 cm

c) Spasi antar baris

Jarak antara baris adalah spasi 1,5 kecuali abstrak, kutipan langsung, judul tabel, judul gambar, dan daftar pustaka diketik dengan jarak satu spasi. Persamaan atau rumus matematika diketik dengan spasi sesuai kebutuhan.

d) Spasi antar paragraf

Jarak antar paragraf menggunakan spasi 10 pt

e) Perataan

Gambar, tabel dan diagram diletakkan secara simetris terhadap tepi kiri dan kanan pengetikan

f) Bilangan dan satuan

Aturan penulisan bilangan dan satuan sebagai berikut

1. Bilangan diketik dengan angka, kecuali pada permulaan kalimat.
2. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik.
3. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya,

g) Judul Bab dan Subbab

1. Judul Bab diketik menggunakan huruf kapital, rata tengah (*center*), dan dicetak tebal (*bold*). Judul bab tidak diakhiri dengan titik dan tanpa garis bawah,
2. Sub bab diketik dari tepi kiri. Semua kata dimulai dengan huruf kapital kecuali kata penghubung dan kata depan, dicetak tebal, dan tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah sub bab dimulai dengan paragraf baru.
3. Anak subbab dimulai dari tepi kiri, dicetak tebal, huruf pertama berupa huruf kapital, dan tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak sub bab dimulai dengan paragraf baru.
4. Jarak antara judul bab, sub bab adalah spasi 2.
5. Jarak antara kalimat terakhir dengan sub bab adalah spasi 2.

## D. Penomoran

Bagian ini menjelaskan tentang penomoran halaman, penomoran Bab dan Subbab, penomoran tabel dan gambar, penomoran definisi, teorema dan contoh serta penomoran persamaan matematika.

- a) Penomoran halaman
  1. Bagian awal tugas akhir diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil yang diletakkan di tengah bawah.
  2. Bagian Utama dan Daftar Pustaka diberi nomor halaman dengan angka arab yang diletakkan di pojok kanan atas dengan posisi 2 cm dari tepi atas dan 3 cm dari tepi kanan kertas, kecuali halaman bab diletakkan di bagian tengah bawah.
- b) Penomoran Bab dan Sub Bab
  1. Nomor Bab diketik dengan angka romawi kapital
  2. Nomor Sub Bab diketik dengan angka Arab dengan aturan sesuai nomor Bab diikuti nomor urut Sub Bab
  3. Nomor Sub Sub Bab diketik dengan angka Arab dengan aturan sesuai nomor Sub Bab diikuti nomor urut Sub Sub Bab
- c) Penomoran Tabel dan Gambar

Setiap tabel dan gambar diberi nomor urut dengan angka arab dengan aturan sesuai nomor Bab diikuti nomor urut tabel atau gambar. (Lampiran 10)
- d) Penomoran Definisi dan Teorema

Nomor definisi, teorema, akibat, dan lemma, diketik dengan angka Arab sesuai dengan nomor urut bab atau sub bab.
- e) Penomoran persamaan matematika

Nomor persamaan matematika diketik dengan angka Arab sesuai dengan nomor bab diikuti dengan urutan persamaan matematika. Nomor diketik dalam tanda kurung dan diletakkan di dekat batas tepi kanan.

## E. Penyajian Tabel dan Gambar

- a) Penyajian Tabel

Judul tabel diketik secara singkat, padat, jelas dan diletakkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik dan diketik dengan tebal. Huruf pertama pada kata pertama judul diketik kapital, kata selanjutnya dengan huruf kecil. Apabila judul tabel lebih dari satu baris maka harus diketik satu spasi. Tabel yang merupakan tabel rujukan harus mencantumkan sumber di bawah tabel dengan posisi rata dengan batas kiri tabel dan diketik miring. (Lampiran 10)

Isi tabel menggunakan jenis font Times New Roman ukuran 11 pt dan spasi 1. Tabel yang berukuran cukup besar dapat menggunakan huruf yang lebih kecil tetapi harus tetap mudah terbaca. Tabel yang berlanjut ke halaman berikutnya mencantumkan nomor tabel dan diketik kata (lanjutan) tanpa judul. Tabel yang lebih dari 2 halaman ditempatkan pada lampiran.

b) Penyajian gambar

Gambar dalam tugas akhir meliputi: bagan alir, grafik, peta, foto, dan diagram. Penyajian gambar dalam penyusunan naskah proposal dan tugas akhir mengikuti aturan berikut.

1. Judul gambar diletakkan di bawah gambar, tanpa diakhiri dengan titik dan diketik dengan huruf tebal. Huruf pertama pada kata pertama judul diketik kapital, kata selanjutnya dengan huruf kecil. Apabila judul gambar lebih dari satu baris maka harus diketik menggunakan spasi 1. Gambar yang terdiri dari beberapa bagian harus digunakan keterangan urutan menggunakan (a), (b), dan seterusnya, dengan keterangan yang tercakup pada bagian judul gambar.
2. Seluruh gambar harus diatur pada satu halaman yang sama. Untuk gambar berwarna hendaknya dapat dicetak warna atau diatur dengan pewarnaan yang kontras.
3. Jika gambar dikutip dari referensi maka sitasi diketikkan pada bagian terakhir judul gambar.
4. Gambar disajikan dengan resolusi dan ketajaman gambar yang baik.

## F. Kutipan Pustaka

Kutipan diketik dalam bahasa aslinya dan diketik pada posisi 1 cm dari garis tepi kiri. Kutipan bahasa asing diketik menggunakan huruf miring. Jika panjang kutipan lebih dari tiga baris maka diketik dengan spasi 1, dan jika kurang dari tiga baris diketik dengan spasi 1,15.

## G. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka adalah kumpulan sumber informasi yang berisi buku atau karya ilmiah yang menjadi rujukan dalam penulisan suatu karya yang diletakkan pada bagian akhir tulisan.

1. Ketentuan penulisan

Ketentuan penulisan daftar pustaka tugas akhir sebagai berikut:

- a) Daftar Pustaka hanya memuat semua pustaka yang dirujuk pada naskah tulisan, bukan sekedar pustaka yang terdaftar. Pustaka diketik secaraurut sesuai abjad nama penulis.
- b) Nama penulis diketik nama keluarga/nama belakang terlebih dahulu, kecuali nama Cina, Jepang, Korea, karena nama keluarga sudah di awal. Contoh:
  - Nama: Ahmad Ansar  
Penulisan: Ansar, A.
  - Nama: Shepley L. Ross  
Penulisan: Ross, S.L.
  - Nama: Liu Yuchen  
Penulisan: Liu, Y
  - Nama: William D. Ross Jr.  
Penulisan: Ross Jr., W.D.
  - Nama: Hassan El-Bayanu

Penulisan: El-Bayanu, H.

- Nama: Edwin van de Saar

Penulisan: van de Saar, E.

- c) Gelar kebangsawanan, akademik, dan keagamaan tidak perlu dicantumkan.
- d) Gunakan istilah “anonim” untuk referensi tanpa nama penulis. Rujukan yang penulisnya terdiri lebih dari 2 penulis maka diketik dengan nama penulis pertama diikuti dengan kata “dkk” atau “et al”.
- e) Daftar pustaka diketik dengan spasi 1. Jarak antara satu pustaka dengan pustaka berikutnya adalah 1,5. Baris pertama rata kiri dan baris berikutnya berjarak 1 cm dari tepi kiri.

## 2. Tata cara penulisan

### a) Pustaka dalam bentuk Buku dan Buku Terjemahan

#### i. **Buku**

Urutan penulisan: Penulis, tahun, *judul buku* (harus diketik miring) volume (jika ada), edisi (jika ada), nama penerbit dan kota penerbit.

#### **Contoh:**

Castleman, K. R., 2004, *Digital Image Processing*, Vol. 1, Ed. 2, Prentice Hall, New Jersey.

Cone, J.D., & Foster, S.L. 2013. *Dissertations and theses from start to finish: Psychology and related fields*, Psychological Association, Washington DC: American.

#### ii. **Buku Terjemahan**

Urutan penulisan: Penulis asli (nama depan, tengah. (disingkat), belakang. (disingkat)), tahun buku terjemahan, judul bukuterjemahan (harus diketik miring), volume (jika ada), edisi (jika ada), (diterjemahkan oleh: nama penerjemah), nama penerbit terjemahan dan kota penerbit terjemahan.

#### **Contoh:**

Gonzales, R., P. 2004, *Digital Image Processing (Pemrosesan Citra Digital)*, Vol. 1, Ed.2, diterjemahkan oleh Handayani, S., Andri Offset, Yogyakarta.

#### iii. **Artikel dalam Buku**

Urutan penulisan: Penulis artikel, tahun, *judul artikel* (harus diketik miring), nama editor, *judul buku* (harus diketik miring), volume (jika ada), edisi (jika ada), nama penerbit dan kota penerbit.

#### **Contoh:**

Wyatt, J. C, dan Spiegelhalter, D., 1991, *Field Trials of Medical Decision-Aids: Potential Problems and Solutions*, Clayton, P. (ed.): *Proc. 15th Symposium on Computer Applications in Medical Care*, Vol 1, Ed. 2, McGraw Hill Inc, New York.

- b) Pustaka dalam bentuk Artikel di Majalah  
 Urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *nama majalah* (harus diketik miring sebagai singkatan resminya), nomor, volume dan halaman.  
**Contoh:**  
 Yusoff, M., dkk., 2006, Diagnosing Application Development for Skin Disease Using Backpropagation Neural Network Technique, *Journal of Information Technology*, vol 18, hal 152-159.
- c) Pustaka dalam bentuk artikel dalam seminar ilmiah:  
 Artikel dalam prosiding seminar dengan urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *Judul prosiding Seminar* (harus diketik miring), kota seminar, tanggal seminar.  
**Contoh:**  
 Wyatt, J. C, Spiegelhalter, D, 2008, Field Trials of Medical Decision-Aids: Potential Problems and Solutions, *Proceeding of 15th Symposium on Computer Applications in Medical Care*, Washington, May 3.
- d) Pustaka dalam bentuk Tugas akhir/Tesis/Disertasi  
**Pustaka dalam bentuk Tugas akhir/Tesis/Disertasi** dengan urutan penulisan: Penulis, tahun, judul tugas akhir, *Skripsi/Tesis/Disertasi* (harus diketik miring), nama fakultas/ program pasca sarjana, universitas, dan kota.  
**Contoh:**  
 Prasetya, E., 2006, Case Based Reasoning untuk mengidentifikasi kerusakan bangunan, *Tesis*, Program Pasca Sarjana Ilmu Komputer, Univ. Gadjah Mada, Yogyakarta.
- e) Pustaka dalam bentuk Laporan Penelitian  
 Urutan penulisan: Peneliti, tahun, judul laporan penelitian, *nama laporan penelitian* (harus diketik miring), nama proyek penelitian, nama institusi, dan kota.  
**Contoh:**  
 Ivan, A.H., 2005, Desain target optimal, *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*, Proyek Multitahun, Dikti, Jakarta.
- f) Pustaka dalam bentuk artikel dalam internet (tidak diperkenankan melakukan sitasi artikel dari internet yang tidak ada sumber dan nama penulisnya):
- i. **Artikel majalah ilmiah versi cetakan** dengan urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *nama majalah* (harus diketik miring sebagai singkatan resminya), nomor, volume dan halaman.  
**Contoh:**  
 Wallace, V. P., et al, 2000. Classification of reflectance spectra from pigmented skin lesions, a comparison of multivariate discriminate analysis and artificial neural network. *Journal Physical Medical Biology*, No.45, Vol.3, 2859-2871.

- ii. **Artikel majalah ilmiah versi *online*** dengan urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *nama majalah* ((harus diketik miring sebagai singkatan resminya), nomor, volume, halaman dan alamat website.

**Contoh:**

Xavier Pi-Sunyer, et al., 1998, Clinical Guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults, *Journal of National Institutes of Health*, No.3, Vol.4, 123-130, : [http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/1998/11001/paper\\_treatment\\_of\\_obesity.pdf](http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/1998/11001/paper_treatment_of_obesity.pdf).

- iii. **Artikel umum** dengan urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *alamat website* (harus diketik miring), diakses tanggal ...

**Contoh:**

Borglet, C, 2003, Finding Association Rules with Apriori Algorithm, <http://www.fuzzy.cs.uniagdeburg.de/~borglet/apriori.pdf>, diakses tgl 23 Februari 2007.

- g) Pustaka dalam bentuk artikel dalam surat kabar:  
Urutan penulisan: Penulis, tahun, judul artikel, *nama surat kabar* (harus diketik miring), nama surat kabar, tanggal terbit dan halaman.
- h) Pustaka dalam bentuk dokumen paten:  
Urutan penulisan: Penemu, tahun, *judul paten* (harus diketik miring), paten negara, Nomor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, E. 2016. Tiga Pilar Kode Etik Ilmu Pengetahuan. [http://pusbindiklat.lipi.go.id/wp-content/uploads/Tiga-pilar-kode-etika-ilmu-pengetahuan\\_28072016-Erman.pdf](http://pusbindiklat.lipi.go.id/wp-content/uploads/Tiga-pilar-kode-etika-ilmu-pengetahuan_28072016-Erman.pdf). Diakses pada tanggal 26 September 2018.
- Arifin, A. Etika dan Kode Etik Penulisan Ilmiah, <http://staffnew.uny.ac.id/upload/197902072014041001/pengabdian/ETIKA%20DAN%20KODE%20ETIK%20PENULISAN%20ILMIAH.pdf>. Diakses pada tanggal 26 September 2018.
- Tim Kerja. 2009. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Tim Penyusun. 2016. *Panduan Penyusunan Tugas akhir Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar*. Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Tim Penyusun. 2017. *Panduan Penulisan Tugas Akhir Program Studi Fisika Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Tim Penyusun. 2015. *Pedoman Penulisan Proposal dan Tugas akhir*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.
- Tim Penyusun. 2017. *Panduan Tugas akhir Kependidikan*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang, Padang.
- Tim Penyusun. 2014. *Panduan Pelaksanaan Mata Kuliah KI4091 Tugas Akhir I, KI4092 Tugas Akhir II, KI4093 Seminar dan Sidang Sarjana*. Program Studi Sarjana Kimia FMIPA ITB, Bandung.
- Tim Penyusun. 2013. *Pedoman Teknis Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Tim Penyusun. 2011. *Pedoman Penyusunan dan Penulisan Tugas akhir Program Sarjana Universitas Padjajaran*. Universitas Padjajaran, Bandung.
- Tim Penyusun. 2008. *Pedoman Tekhnis Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Indonesia*. Universitas Indonesia. Depok.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Kartu Kontrol Pembimbingan Tugas Akhir



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
Jalan Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH Talumung, Majene Sulawesi Barat, Telp./Fax: (0422) 22559, Website: www.unsulbar.ac.id

**KARTU KONTROL**  
**PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR**

**Nama** :  
**NIM** :  
**Program Studi** :  
**Judul Tugas Akhir** :

No	Tanggal	Materi	Paraf Pembimbing

Majene,

Mengetahui  
Ketua Prodi Matematika

(.....)  
NIP.

Lampiran 2. Format Halaman Sampul Luar Proposal

**PROPOSAL**

**JUDUL**



**NAMA MAHASISWA**

**NIM**

**PROGRAM STUDI ...  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT  
TAHUN ...**

Lampiran 3. Format Halaman Persetujuan

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Pada hari ini ... tanggal ... tugas akhir yang diajukan oleh:

Nama :  
NIM :  
Judul Penelitian :

telah melalui proses pembimbingan dan disetujui untuk melaksanakan Seminar Proposal Penelitian pada Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sulawesi Barat.

Disetujui oleh:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(.....)  
NIP/NIDN:

(.....)  
NIP/NIDN:

Lampiran 4. Format Daftar Isi

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
1.1 Landasan Teori .....	5
1.2 Hipotesis .....	6
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian .....	7
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	7
3.3 Jadwal Penelitian .....	8
3.4 Bahan dan Alat Penelitian .....	9
3.5 Definisi Operasional Variabel .....	10
3.6 Desain Penelitian .....	11
3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	10
DAFTAR PUSTAKA .....	12
LAMPIRAN	

Lampiran 5. Format Halaman Sampul

**SKRIPSI**

**JUDUL**



**NAMA MAHASISWA**  
**NIM**

**PROGRAM STUDI ...**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**  
**TAHUN ...**

Lampiran 6. Format Halaman Judul

**SKRIPSI**

**JUDUL**



Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi  
..... Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sulawesi Barat.

**NAMA MAHASISWA**

**NIM**

**PROGRAM STUDI ...**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**TAHUN ...**

Lampiran 7. Format Pernyataan Keaslian

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....  
Tempat/Tgl. Lahir : .....  
NIM : .....  
Program Studi : .....

menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “ ... “ disusun berdasarkan prosedur ilmiah yang telah melalui pembimbingan dan bukan merupakan plagiat dari karya ilmiah/naskah yang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Majene, .....

Tanda tangan dan Nama  
Lengkap

Lampiran 8. Format Halaman Pengesahan

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : .....  
NIM : .....  
Judul : .....

Telah berhasil dipertahankan di depan Tim Penguji (SK Nomor: ..., tanggal ... ) dan diterima sebagai bagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana ... pada Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sulawesi Barat.

Disahkan oleh:

Dekan FMIPA  
Universitas Sulawesi Barat

(.....)

NIP.

Tim Penguji:

Ketua Penguji : ..... (.....)

Sekretaris : ..... (.....)

Pembimbing 1 : ..... (.....)

Pembimbing 2 : ..... (.....)

Penguji 1 : ..... (.....)

Penguji 2 : ..... (.....)

Penguji 3 : ..... (.....)

## Lampiran 9. Format Abstrak

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model matematika pada peristiwa terjadinya pelangi sekunder, menentukan sudut pelangi sekunder dan menentukan sudut warna-warna pelangi sekunder melalui kalkulus diferensial. Metode penelitian ini menggunakan metode studi pustaka yang disusun berdasarkan kerangka teori yang melandasi cara pemecahan masalah yang meliputi: turunan, nilai maksimum / minimum dan sifat-sifat cahaya. Hasil penelitian ini adalah model matematika sudut deviasi pelangi sekunder. Berdasarkan model tersebut dapat diketahui sudut optimum dalam mengamati pelangi sekunder yaitu  $51^\circ$ . Besar sudut warna pelangi sekunder untuk Merah, Jingga, Kuning, Hijau, Biru, Nila dan Ungu berturut-turut adalah 50,57; 51,12; 51,72; 52,42; 52,78; 53,45 dan 53,60 (dalam derajat). Besar sudut pelangi untuk tiap warna pelangi sekunder berbeda, hal inilah yang menjelaskan bahwa pelangi sekunder tersusun dari tujuh buah warna.

Kata kunci: model matematika, pelangi sekunder, sudut pelangi

Lampiran 10. Format Penomoran Tabel dan Gambar

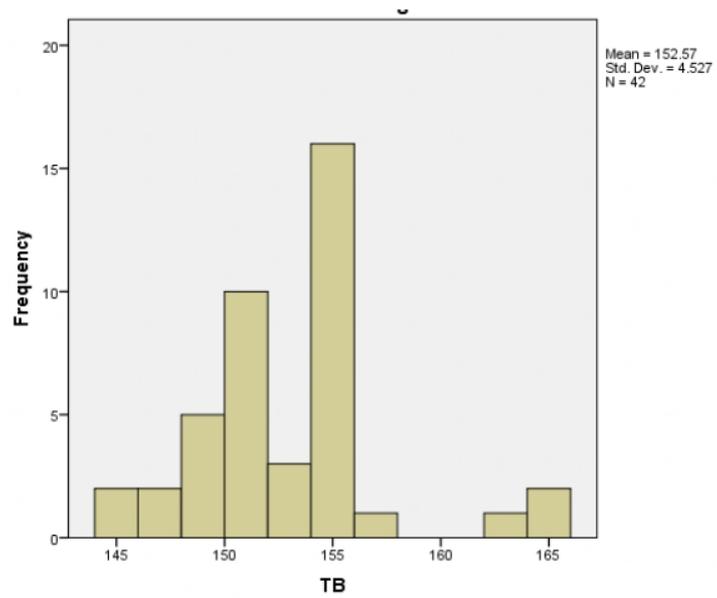
**Tabel 2.1. Komposisi kulit pisang kepok**

No.	Hasil Tes Kimiawi Laboratorium	Kadar
1.	Air	73,60 %
2.	Protein	2,15 %
3.	Lemak	1,34 %
4.	Gula reduksi	7,62 %
5.	Pati	11,48 %
6.	Serat kasar	1,52 %
7.	Abu	1,03 %
8.	Vitamin Vitamin C mg / 100 g	36

Sumber :Dewati, 2008.

**Tabel 2.2. Transformasi Laplace beberapa fungsi**

No	$F(t)$	$f(s) = L\{F(t)\}$
1	$t^n$	$\frac{n!}{s^{n+1}}; s > 0$
2	$e^{at}$	$\frac{1}{s-a}; s > a$
3	$\sin at$	$\frac{a}{s^2 + a^2}; s > 0$
4	$\cos at$	$\frac{s}{s^2 + a^2}; s > 0$



**Gambar 1.1. Histogram data tinggi badan**

Lampiran 11. Format Daftar Pustaka

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aminullah, E. 2016. Tiga Pilar Kode Etik Ilmu Pengetahuan. [http://pusbindiklat.lipi.go.id/wp-content/uploads/Tiga-pilar-kode-etika-ilmu-pengetahuan\\_28072016-Erman.pdf](http://pusbindiklat.lipi.go.id/wp-content/uploads/Tiga-pilar-kode-etika-ilmu-pengetahuan_28072016-Erman.pdf). Diakses pada tanggal 26 September 2018.
- Cone, J.D., & Foster, S.L. 2013. *Dissertations and theses from start to finish: Psychology and related fields*, Psychological Association, Washington DC: American.
- Gonzales, R., P. 2004, *Digital Image Processing (Pemrosesan Citra Digital)*, Vol. 1, Ed.2, diterjemahkan oleh Handayani, S., Andri Offset, Yogyakarta.
- Ivan, A.H., 2005, Desain target optimal, *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*, Proyek Multitahun, Dikti, Jakarta.