



FAKULTAS
ILMU KOMPUTER
DAN TEKNOLOGI INFORMASI



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



PEDOMAN

PENYUSUNAN

PENULISAN SKRIPSI



BUKU PEDOMAN
PENYUSUNAN PENULISAN SKRIPSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023

TIM PENYUSUN

BUKU PANDUAN PENYUSUNAN PENULISAN SKRIPSI

Tim Penyusun:

Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.
Halim Maulana, S.T., M.Kom.
Dr. Lutfi Basit, M.I.Kom.
Martiano, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
Yoshida Sary, S.E., S.Kom., M.Kom.
Fatma Sari Hutagalung, S.Kom., M.Kom.
M. Basri, S.Si., M.Kom.
Indah Purnama Sari, S.T., M.Kom.
Ferdy Riza, S.T., M.Kom.
Putri Annisa, S.Kom., M.Kom.

KATA PENGANTAR

Skripsi merupakan penelitian dalam mendapatkan gelar sarjana S1. Skripsi juga tertera pada mata kuliah wajib yang digunakan sebagai salah satu metode pemahaman penelitian dengan teori yang telah diterima oleh mahasiswa. Mata Kuliah Skripsi mempunyai bobot 4-6 SKS yang meliputi mulai dari pengambilan judul, pembimbingan, seminar proposal, dan sidang skripsi.

Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini disusun melalui proses diskusi tim KP yang dibentuk dalam Rapat Fakultas pada bulan Januari 2023. Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini juga sudah melalui proses evaluasi oleh para dosen tetap civitas Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi UMSU. Diharapkan dengan diterbitkannya Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini, terdapat persamaan persepsi baik antar mahasiswa ataupun dosen sebagai pembimbingnya dalam aturan penulisan, cakupan, dan muatan Skripsi. Semua mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi UMSU diwajibkan memiliki Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi sebelum melaksanakan penelitian skripsi. Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini masih dapat mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu sehingga evaluasi secara periodik dua tahun sekali akan terus dilakukan untuk mengantisipasi peningkatan kualitas lulusan dan tuntutan para stakeholder.

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini, semoga dapat memberikan manfaat seperti tujuan awal penyusunan Buku Panduan Penyusunan Penulisan Skripsi ini.

Medan, Juli 2023
Dekan

Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FIKTI UMSU), setiap mahasiswa diwajibkan menyusun tugas akhir berupa skripsi. Skripsi merupakan karya tulis ilmiah hasil penelitian mandiri untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada FIKTI UMSU. Pada tahap awal sebelum mahasiswa menjalankan penelitian, mahasiswa diwajibkan terlebih dahulu membuat usulan proposal penelitian. Proposal penelitian adalah sebagai panduan untuk penulisan karya ilmiah skripsi.

Buku pedoman ini disusun untuk memberikan petunjuk praktis agar mahasiswa dapat memperoleh gambaran secara jelas dan seragam mengenai tata cara penyusunan proposal penelitian dan penulisan laporan penelitian dalam bentuk skripsi.

1.2. Pengertian Skripsi

Skripsi adalah suatu karya tulis ilmiah, berupa paparan tulisan hasil penelitian yang membahas suatu masalah dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam suatu bidang ilmu tertentu. Penelitian adalah kegiatan yang terencana, terarah, sistematis dan terkendali dalam upaya memperoleh data dan informasi dengan menggunakan metode ilmiah untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis dalam bidang ilmu tertentu.

Skripsi mempunyai kedudukan yang sama dengan mata kuliah lain, tetapi berbeda bentuk pada proses pembelajarannya, serta cara penilaiannya. Skripsi memiliki bobot 6 SKS dan merupakan tugas akhir yang menjadi syarat mahasiswa mendapatkan gelar sarjana (S1).

1.3. Tujuan Penulisan Skripsi

Penyusunan skripsi dilaksanakan dengan tujuan:

1. Mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah, sesuai dengan bidang ilmu yang ditempuh.
2. Mahasiswa mampu melakukan penelitian mulai dari merumuskan masalah, mengumpulkan data, mengolah data, menganalisis data, dan menarik suatu kesimpulan.
3. Membantu mahasiswa menyampaikan, menggunakan, mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh untuk pengembangan ilmu.

1.4. Prasyarat Akademik dan Administrasi

Setiap mahasiswa yang akan menulis skripsi diwajibkan memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Persyaratan akademik
 - a. Sudah menyelesaikan beban akademik minimal 110 SKS.
 - b. Telah mengikuti mata kuliah Metodologi Penelitian terkait skripsi
2. Persyaratan administrasi
 - a. Terdaftar dan aktif sebagai mahasiswa pada semester berjalan
 - b. Telah menyelesaikan kewajiban administrasi keuangan.

1.5. Tahapan Penulisan

Skripsi disusun dengan melalui beberapa tahapan yang harus ditempuh oleh mahasiswa. Adapun tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap pertama, pengajuan usulan judul skripsi.
2. Tahap kedua, penetapan judul dan pembimbing skripsi.
3. Tahap ketiga, penyusunan proposal skripsi.
4. Tahap keempat, seminar proposal skripsi.
5. Tahap kelima, penulisan skripsi.
6. Tahap keenam, ujian skripsi.

1.6. Form SK

Dalam proses dan tahapan penulisan skripsi, perlu diperhatikan beberapa form surat-surat keputusan atau SK penting yang harus dilengkapi sejak awal hingga akhir, antara lain:

1. Form SK-1 adalah formulir pengajuan usulan judul skripsi
2. Form SK-2 adalah formulir surat penetapan judul dan pembimbing
3. Form SK-3 adalah formulir berita acara bimbingan skripsi/kartu kendali
4. Form SK-4 adalah formulir permohonan seminar proposal
5. Form SK-5 adalah formulir permohonan ujian skripsi
6. Form SK-6 adalah formulir surat pernyataan **Tidak Plagiat** dengan similarity 30% terhitung daftar Pustaka.
7. Form SK-7 adalah formulir isian data alumni

BAB II

PROSEDUR PENYUSUNAN SKRIPSI

2.1. Pengajuan Usulan Judul Skripsi

1. Mahasiswa dapat mengajukan usulan judul skripsi kepada Ketua Program Studi setelah memenuhi persyaratan akademik dan administratif.
2. Pengajuan usulan judul skripsi dilakukan dengan mengisi formulir usulan judul skripsi (SK-1), dengan ketentuan:
 - a. Mahasiswa mengusulkan beberapa rencana judul skripsi untuk mendapatkan persetujuan dari Ketua Program Studi.
 - b. Ruang lingkup materi usulan judul harus relevan dengan bidang/disiplin ilmu yang ditempuh dan mencerminkan profil lulusan dari program studi.
 - c. Sebelum mengajukan usulan judul skripsi, mahasiswa dapat meminta arahan dan berkonsultasi dengan dosen yang dipandang memiliki keahlian dengan masalah yang akan diteliti.
3. Ketua Program Studi memberi tanda persetujuan satu judul dari beberapa usulan judul yang diajukan. Untuk pemeriksaan usulan judul, Ketua Program Studi dapat memanggil mahasiswa pengusul untuk diskusi.
4. Ketua Program Studi menunjuk dan mengusulkan seorang dosen pembimbing yang bertugas membimbing mahasiswa dalam penulisan proposal dan skripsi.

5. Dalam pengusulan dosen pembimbing, Ketua Program Studi harus mempertimbangkan kualifikasi/persyaratan, rasio jumlah bimbingan serta kepakaran tentang masalah penelitian yang diusulkan oleh mahasiswa.
6. Bila Ketua Program Studi berhalangan, maka pemeriksaan dan persetujuan usulan judul skripsi serta pengusulan dosen pembimbing dapat dilakukan oleh Sekretaris Program Studi

2.2. Penetapan Judul Skripsi

1. Usulan judul skripsi mahasiswa dan usulan pembimbing yang telah mendapatkan persetujuan Ketua Program Studi diajukan kepada Dekan untuk ditetapkan.
2. Dekan memeriksa kelengkapan usulan judul skripsi dan usulan pembimbing. Bila usulan judul skripsi dan pembimbing tidak memenuhi persyaratan, Dekan dapat mengembalikan usulan kepada Ketua Program Studi untuk diperbaiki.
3. Terhadap usulan yang telah memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku (Sub bab 2.1.), Dekan menerbitkan Surat Penetapan Judul Skripsi dan Pembimbing (SK-2).
4. SK penetapan judul skripsi dan pembimbing diserahkan kepada mahasiswa dan dosen pembimbing bersangkutan.
5. Masa berlaku SK penetapan judul adalah 1 (satu) tahun sejak tanggal dikeluarkan dan dapat diperpanjang 6 bulan ke depan dengan maksimal 2 kali masa perpanjangan.

2.3. Usulan Penelitian (Proposal) Skripsi

1. Mahasiswa yang telah mendapat penetapan judul skripsi dan pembimbing, membuat proposal skripsi di bawah arahan pembimbing.
2. Proposal skripsi disusun dengan sistematika dan penjelasan sebagai berikut:

Judul Skripsi

Mencerminkan isi penelitian yang mengandung konsep, *tools*, atau metode yang diteliti, sasaran penelitian serta metode penelitian dengan melengkapinya algoritma yang digunakan (jika ada)

A. Latar Belakang Masalah

Uraikan dengan jelas kesenjangan apa yang ada antara harapan dan kenyataan di lapangan, sehingga penulis menganggap jika masalah tersebut tidak diteliti dan dicarikan solusinya maka akan timbul masalah-masalah/Pengantar kepada rumusan masalah (Problem statement)

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah digunakan untuk menjelaskan masalah atau isu yang dibahas pada skripsi tersebut kepada para pembaca. Tidak diungkapkan dengan kalimat tanya, tetapi pernyataan. Biasanya mengandung pernyataan argumentatif

C. Batasan Masalah

Lingkup permasalahan yang dibahas dan batasan penyelesaian yang dilakukan, Batasan masalah berisi ruang lingkup skripsi, bagian mana yang dicakup dan mana yang tidak dicakup.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Uraikan tujuan yang diinginkan dari penelitian yang akan dilaksanakan, Objektif dan Gambaran tentang apa yang ingin dicapai (penegasan mengenai judul). Manfaat penelitian adalah harapan/akibat/dampak positif yang ditimbulkan karena selesainya penelitian yang dilaksanakan., Manfaat berisikan uraian kegunaan bagi institusi, keilmuan, penulis dan masyarakat

E. Landasan Teori

Berisikan semua penjelasan tentang teori/metodologi/komponen yang digunakan.

F. Metodologi Penelitian

Bagian ini menegaskan pendekatan, metode penelitian, populasi/sampel/narasumber/unit analisis, teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang dapat menjawab atau menjelaskan masalah penelitian. Pada bagian ini juga dijelaskan lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian berdasarkan:

- a. Lingkungan Penelitian
- b. Waktu dan Lokasi Penelitian
- c. Kerangka Konsep
- d. Arsitektur Umum
- e. Teknik Pengumpulan Data
- f. Teknik Analisis Data

G. Sistematika Penulisan

Bagian ini berisikan gambaran sistematika penulisan secara garis besar tentang apa yang akan dibahas pada masing-masing bab

H. Daftar Pustaka

Daftar pustaka mencakup secara lengkap sumber informasi yang telah digunakan dalam tulisan

I. Lampiran

Pelengkap informasi mengenai instrumen penelitian, seperti angket, kuesioner, pedoman wawancara serta peta lokasi dan lain-lain jika diperlukan.

2.4. Seminar Proposal

1. Syarat Seminar Proposal

Seminar proposal adalah kegiatan pemaparan proposal rencana penelitian oleh mahasiswa untuk mendapatkan kritikan, saran dan masukan dari penguji dan pembimbing. Untuk dapat mengikuti seminar proposal, mahasiswa harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Memenuhi ketentuan administrasi dan keuangan sebagaimana yang ditetapkan oleh Universitas.
- b. Mendaftarkan proposal yang telah disetujui oleh Pembimbing kepada Fakultas selambat-lambatnya lima (5) hari sebelum pelaksanaan seminar proposal.

2. Pelaksanaan Seminar Proposal

- a. Susunan pelaksana seminar proposal skripsi terdiri atas:
 - 1) Dekan sebagai penanggung jawab

- 2) Wakil Dekan 1 sebagai pengawas
 - 3) Ketua/Sekretaris Program Studi sebagai pimpinan seminar
 - 4) Dosen Pembimbing Skripsi
 - 5) Dosen Pembahas / Penguji
 - 6) Mahasiswa sebagai penyaji
- b. Peserta seminar untuk satu proposal terdiri atas:
- 1) Ketua/Sekretaris Program Studi
 - 2) Pembimbing Skripsi
 - 3) Dosen Pembahas
 - 4) Mahasiswa Penyaji
 - 5) Mahasiswa Penanggap
- c. Pimpinan seminar bertugas untuk membuka seminar, mengendalikan jalannya seminar serta menutup pelaksanaan seminar.
- d. Mahasiswa penyaji memaparkan isi proposal skripsi dalam bentuk ringkasan dengan format powerpoint dengan waktu penyajian ditentukan oleh pimpinan seminar.
- e. Dosen Pembahas memberikan saran perbaikan, masukan dan tanggapan atas proposal yang disajikan.

2.5. Penulisan Skripsi

1. Mahasiswa yang telah melaksanakan seminar proposal, dapat melakukan penelitian dan penulisan skripsi.
2. Dalam penulisan skripsi mahasiswa dibimbing seorang dosen pembimbing.

3. Seluruh biaya yang terserap untuk persiapan dan pelaksanaan penelitian, pengolahan data, penyusunan dan penggandaan laporan skripsi dan biaya lain yang terkait dengan hal itu ditanggung oleh mahasiswa bersangkutan.
4. Mahasiswa menulis skripsi dengan mengikuti sistematika sebagai berikut:
 - a. Bagian Awal

HALAMAN SAMPUL
LEMBAR PENGESAHAN
PENYATAAN ORISINALITAS
PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
RIWAYAT HIDUP
KATA PENGANTAR
ABSTRAK
ABSTRACT
DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR
BAB 1. PENDAHULUAN
 1.1. LATAR BELAKANG MASALAH
 1.2. RUMUSAN MASALAH
 1.3. BATASAN MASALAH
 1.4. TUJUAN PENELITIAN
 1.5. MANFAAT PENELITIAN
BAB 2. LANDASAN TEORI
 2.1. SESUAI DENGAN KEBUTUHAN PENELITIAN
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN
 3.1. SESUAI DENGAN KEBUTUHAN PENELITIAN
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN
 4.1. SESUAI DENGAN KEBUTUHAN PENELITIAN
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN
 5.1. KESIMPULAN
 5.2. SARAN
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

- b. Abstrak

Abstrak merupakan intisari dari skripsi meliputi latar belakang penelitian secara ringkas, rumusan masalah dan tujuan penelitian, metode penelitian secara ringkas, hasil, dan simpulan penelitian. Rincian penelitian tidak dimuat dalam abstrak, kecuali

jika dianggap penting. Panjang abstrak maksimum 400 kata, diketik 1 (satu) spasi dan dilengkapi dengan judul penelitian dan kata kunci.

c. Bagian Inti

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Uraikan dengan jelas kesenjangan apa yang ada antara harapan dan kenyataan di lapangan, sehingga penulis menganggap jika masalah tersebut tidak diteliti dan dicarikan solusinya maka akan timbul masalah-masalah/Pengantar kepada rumusan masalah (Problem statement)

2. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah digunakan untuk menjelaskan **masalah** atau isu yang dibahas pada skripsi tersebut kepada para pembaca. Diperbolehkan dengan mengungkapkan dengan tanda tanya., namun Jika tidak diungkapkan dengan kalimat tanya, tetapi pernyataan maka harus mengandung pernyataan argumentative.

3. BATASAN MASALAH

Lingkup permasalahan yang dibahas dan batasan penyelesaian yang dilakukan, Batasan masalah berisi ruang lingkup skripsi, bagian mana yang dicakup dan mana yang tidak dicakup.

4. TUJUAN PENELITIAN

Uraikan tujuan yang diinginkan dari penelitian yang akan dilaksanakan, Objektif dan Gambaran tentang apa yang ingin dicapai (penegasan mengenai judul).

5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian adalah harapan/akibat/dampak positif yang ditimbulkan karena selesainya penelitian yang dilaksanakan., Manfaat berisikan uraian kegunaan bagi institusi, keilmuan, penulis dan masyarakat

BAB II

LANDASAN TEORI

Berisikan semua penjelasan tentang teori/metodologi/komponen yang digunakan .

Catatan:Semua Pembahasan yang menyangkut teori (topik Skripsi) dengan teori yang relevan harus ditulis di BAB II ini .

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN/METODOLOGI PENELITIAN

Analisis dan Perancangan, berisikan uraian tentang bagaimana program dikembangkan, paling tidak harus memuat:

- Lingkungan yang dipakai untuk mengembangkan program
- ✓ Jenis perangkat lunak yang dipakai

- ✓ Sistem operasi yang dipakai dan jenis komputer yang digunakan ataupun yang dapat diterapkan dari program yang dibuat
- Strategi pemecahan masalah
- Struktur data yang digunakan
 - ✓ Diagram E-R/ Diagra Konteks/UML
 - ✓ Tabel-tabel data yang dibuat
- Simulasi perhitungan manual jika menggunakan teknik komputasi.
- Rancangan layar harus sesuai dengan judul yang dipilih
- Flowchart dan atau algoritma
- Algoritma dari program
 - ✓ Flowchart dan algoritma saling terkait, setiap flowchart dilanjutkan dengan algoritma
- Perancangan pengujian yang harus sesuai dengan judul yang dipilih dan mewakili bentuk pengujian yang akan digunakan pada penelitian.

Catatan: Rancangan layar, flowchart dilanjutkan dengan algoritma.

Dalam **metode penelitian** diuraikan dengan jelas metodologi yang digunakan dalam penyelesaian masalah penelitian, mulai dari tahap perencanaan sampai dengan penelitian berakhir. Bab ini berisi antara lain waktu dan tempat penelitian (jika ada), alat dan bahan (jika ada),

teknik pengumpulan data, metodologi pengembangan sistem yang digunakan dan sebagainya.

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM/HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan uraian tentang jalannya uji coba bertahap program yang dikembangkan. Bab ini minimal berisi:

- Hal-hal ini yang istimewa/khusus/ menonjol dari program yang dikembangkan
- Jalannya uji coba
 - ✓ Penjelasan tentang bagaimana caranya menjalankan program
 - ✓ Penjelasan tentang interaksi yang harus dilakukan antara pemakai dengan program yang dibuat
 - ✓ Tampilan layar
- Implementasi
- Hardware/Software yang dibutuhkan
- Analisa hasil yang dicapai oleh program yang dikembangkan
- Rancangan sistem interface (tergantung dari yang dibuat)
- Berisikan uraian tentang bagaimana interface dikembangkan, paling tidak harus memuat Lingkungan yang dipakai untuk mengembangkan Perangkat keras
 - ✓ Alasan pemilihan interface yang dipakai

Misal: melalui port serial atau paralel

- ✓ Hal-hal ini yang istimewa/khusus/menonjol dari interface yang dikembangkan
- Rangkaian/diagram dari perangkat keras yang dipakai; hubungan antara komputer dengan interface yang dikembangkan; misalnya penggunaan paralel port atau serial port ataupun port-port yang lainnya
- Strategi pemecahan masalah
- Gambaran garis besar dari interface yang akan dipasang ke-komputer
- Flowchart sistem maupun flowchart program
- Algoritma yang dipakai
- ✓ Jenis perangkat lunak yang diperlukan
- ✓ Jenis komputer dan operating system yang dapat mendukung pembuatan sistem interface tersebut
- Kalau terdapat hubungan antar tabel (tabel data lebih dari 1 dan berhubungan) - harus dibuat;
 - ✓ Diagram E-R
 - ✓ Tabel-tabel data yang dibuat

BAB V

PENUTUP

- 1) Kesimpulan

Yang diambil dari isi bab 3 dan bab 4 dan harus konsisten dengan tujuan penulisan serta harus mencerminkan terpecahkan tidak masalah yang dibahas di bab 1.

2) Saran

Merupakan hal-hal yang susah/belum dibuat dalam Skripsi yang dibuat

d. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri atas hal-hal berikut.

1. Daftar Pustaka. Tata cara penulisan daftar pustaka dapat berbeda- beda, tetapi biasanya mengikuti kaidah yang berlaku di bidang ilmunya masing-masing.
2. Lampiran-lampiran (Koding Program, surat keterangan penelitian, surat pemakaian data, tabel perhitungan statistik, peraturan-peraturan, pedoman wawancara seperti kuesioner atau instrumen tertulis yang digunakan).

2.6. Tata Cara Penulisan

1. Ketentuan Umum

Ketentuan yang harus dipenuhi dalam format penulisan skripsi meliputi:

a) Kertas

Kertas yang digunakan adalah jenis HVS tanpa garis, berat 80 gram, dengan ukuran A4 (21cm x 29.7cm).

b) Huruf

Diketik dengan huruf *times news roman* dengan ukuran huruf (font size):

Judul skripsi : 14 pt

Sub judul : 12 pt

Judul bab : 12 pt

Sub bab : 12 pt

Naskah : 12 pt

Judul, Bab dan Sub bab diketik tebal (**bold**). Pengetikan dilakukan pada satu muka halaman (tidak bolak balik).

2. Tata Cara Pengetikan

Jarak ketikan untuk naskah adalah 2 (dua) spasi (kecuali untuk abstrak, jarak pengetikan 1 (satu), dengan batas pengetikan sebagai berikut:

a. Tepi atas (top margin) : 3 cm

b. Tepi bawah (bottom margin) : 3 cm

c. Tepi kiri (left margin) : 4 cm

d. Tepi kanan (right margin) : 3 cm

e. Setiap bab dimulai pada halaman baru. Judul ditulis dengan huruf besar (capital) semua, disusun simetris, tanpa diberi garis bawah dan tidak diakhiri dengan titik, serta dicetak tebal, dengan jarak 4 cm dari tepi atas.

f. Sub Bab diketik mulai dari batas tepi kiri, tetapi hanya huruf pertama saja yang memakai huruf besar, tidak diakhiri dengan titik serta

dicetak tebal. Kalimat pertama sesudah sub bab dimulai dengan alinea baru.

- g. Penulisan sub bab dan anak sub bab tidak boleh terpisah dan uraian kalimat pada halaman yang sama. Jika tidak memungkinkan maka penulisan sub bab dan anak sub bab dipindahkan pada halaman berikutnya.

3. Alinea/Paragraf

Alinea/paragraf merupakan suatu kesatuan pikiran yang dihimpun dari beberapa kalimat yang saling berkaitan untuk membangun sebuah gagasan. Dalam alinea itu gagasan menjadi lebih jelas oleh uraian- uraian tambahan yang maksudnya untuk menunjukkan pokok pikiran secara lebih jelas. Alinea/paragraf baru dimulai pada ketikan ke 7 (tujuh) dari batas kiri. Dalam satu alinea memuat minimal 5 (lima) baris dan maksimal 15 (lima belas) baris. Sedapat mungkin dihindari kalimat yang terlalu panjang, karena dapat mengaburkan makna kalimat secara keseluruhan.

4. Penomoran

Pada Nomor halaman dengan aturan sebagai berikut

- a. Bagian awal skripsi, dimulai dari abstrak sampai daftar isi (daftar gambar/daftar table jika ada) diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil.
- b. Bagian isi, nomor halaman ditempatkan di kanan atas, kecuali pada halaman yang memuat judul bab, maka nomor halaman diletakkan di bagian bawah tengah.

- c. Bagian akhir, meliputi daftar pustaka nomor halaman ditempatkan di sudut kanan atas dan sifatnya melanjutkan nomor halaman terakhir bagian isi.
- d. Jumlah halaman skripsi minimal 60 (enam puluh) halaman tidak termasuk lampiran.

Penomoran Bab, Sub Bab, dan Sub dari Sub Bab

- a. Penomoran Bab menggunakan angka (misalnya dalam Bab I penomoran 1, 2, 3, dst).
- b. Penomoran Sub bab menggunakan angka (misalnya Bab I dengan sub bab 1.1, 1.2, 1.3, dst).
- c. Penomoran Sub dari Sub bab menggunakan angka (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dst).
- d. Jika di dalam Sub dari Sub bab masih terdapat perincian penomoran menggunakan huruf latin kecil (a, b, c, dst).
- e. Apabila di dalam perincian tersebut masih terdapat perincian, penomoran menggunakan angka yang diberi tanda kurung tutup [1), 2), 3), dst].
- f. Jika dalam perincian lebih lanjut masih ada rincian, maka penomoran menggunakan huruf lain kecil yang diberi tanda kurung [(a), (b), (c), dst]

Contoh:

BAB II

2.1. Sub Bab

2.1.1. Sub dari Sub bab

(a) Rincian Sub dari Sub bab

a. Tabel, grafik, diagram dan gambar (kalau ada), diberi nomor urut: Judul Tabel, grafik, diagram dan gambar diberi nomor urut dan dicantumkan di tengah atas, sumber Tabel, grafik, diagram dan gambar dicantumkan di sebelah kiri bawah.

5. Tabel

Tabel diberi nomor urut yang diawali dengan bab. Adapun contoh tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1. Dataset Harga CPO

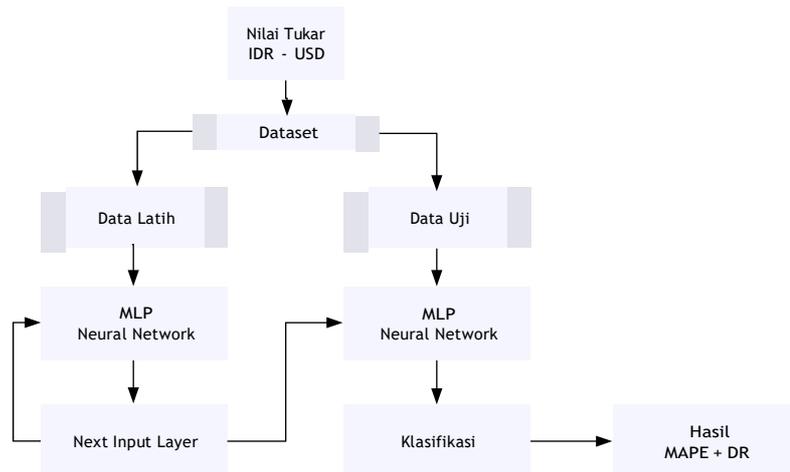
NO	Tanggal	Open	Tinggi	Rendah
1	30/12/20	1.225	1.270	1.215
2	29/12/20	1.245	1.295	1.240
3	28/12/20	1.280	1.335	1.240
4	23/12/20	1.250	1.260	1.125
5	22/12/20	1.175	1.270	1.135
6	21/12/20	1.220	1.300	1.060
7	18/12/20	1.065	1.090	900

8	17/12/20	900	900	850
9	16/12/20	860	885	860
10	15/12/20	860	880	850
11	14/12/20	870	910	870
12	11/12/20	895	975	845
13	10/12/20	855	880	840
14	08/12/20	865	895	855
15	07/12/20	885	940	880
16	04/12/20	875	900	855
...
...
238	08/01/20	800	805	785
239	07/01/20	805	825	805
240	06/01/20	825	835	810
241	03/01/20	830	840	820
242	02/01/20	825	850	810

Sumber: (Jika Ada)

6. Gambar

Pada gambar juga di beri penomoran percis seperti tabel berdasarkan bab dimana gambar berada. Sebagai contoh sebagai berikut:



Gambar 3.1. Alur Penelitian

7. Persamaan

Persamaan atau rumus diketikan dengan equation dan harus diberi penomoran berdasarkan bab dimana rumus berada dan diberi penjelasan. Adapun contohnya sebagai berikut:

$$MAPE = \frac{\sum_{t=1}^n |p_t - a_t|}{n} \times 100\% \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana,

8. Bahasa

Dalam penulisan, Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Apabila suatu kata atau istilah berasal dari bahasa asing, usahakan mencari padanan katanya yang sesuai atau yang telah diserap dalam bahasa Indonesia. Untuk istilah asing yang belum ada padanan katanya dalam bahasa Indonesia, digunakan istilah aslinya dan ditulis miring (*italic*). Pernyataan-pernyataan

tidak boleh menggunakan kata ganti orang ke satu atau ke dua seperti saya, aku, engkau, anda, kami, dan kita. Pada penyajian ucapan terima kasih, Pada Kata Pengantar, istilah “saya” diganti “Penulis”. Adapun Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penulisan Kata penghubung, seperti, sehingga, maka, sedangkan, sementara dan lain-lain tidak boleh dipakai untuk memulai suatu kalimat. Penggunaan kata depan, misalnya pada, harus dipakai pada tempatnya. Awalan ke dan di harus dibedakan dengan ke dan di sebagai kata depan. Tanda baca harus dipergunakan dengan tepat. Penggunaan huruf kapital harus sesuai dengan ketentuan dalam pedoman umum ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan.

9. Kutipan

pada sistem kutipan dalam teks menggunakan sistem pengarang dan tahun seperti pada gaya kutipan APA (American Psychological Association), yang ditulis hanya nama akhir dari pengarang dan tahun. Adapun contohnya sebagai berikut:

Untuk satu penulis:

- Namun, Al-Khowarizmi (2021) menjelaskan bahwa data mining.....
- Data mining merupakan suatu Teknik untuk mendapatkan pengetahuan dari data (Al-Khowarizmi, 2021).

Untuk dua penulis:

- Al-Khowarizmi & Maulana (2020) melakukan optimalisasi dalam mendeteksi noise pada hasil rekaman suara.
- LAN merupakan jaringan lokal yang dapat diterapkan dengan berbagai topologi (Maulana & Al-Khowarizmi, 2020).

Untuk tiga dan/atau lebih penulis:

- Al-Khowarizmi *et al.* (2021) mendapatkan hasil yang optimal dalam mendapatkan akurasi dengan mengkombinasi MAPE dan *detection rate*.
- Klasifikasi merupakan salah satu teknik data mining didapat diimplementasikan diberbagai metode (Al-Khowarizmi, et al. 2021).

10. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka ditulis dengan panduan cara penulisan Sistem pengarang-Tahun atau gaya kutipan APA. Namun, nama pengarang juga diketik dengan nama akhir yang diikuti dengan inisial nama depan dan inisial nama tengah. Nama ditulis dengan lengkap sebagaimana yang tertera pada informasi hak cipta yang membuat data katalog dalam terbitan.

Dalam nama oengarang Barat atau bangsa lain yang menggunakan nama keluarga hendaklah ditulis dengan nama keluarga saja, selain nama keluarga itu hendaklah dituliskan menggunakan inisial (huruf pertama nama).

Contoh:

Nikola Kasabov, ditulis: Kasabov, N.

Michael J. Watts, ditulis: Watts, M.J.

Penélope Cruz Sánchez, ditulis: Sánchez, P.C.

Martin Hofmann-Apitius, ditulis: Hofmann-Apitius, M.

Maarten de Rijke, ditulis: de Rijke, M. (diletakkan pada urutan R).

Nama pengarang Arab hendaklah ditulis menurut nama keluarga juga.

Contoh:

Sulayman ibn Ahmad al-Tabrani, ditulis: al-Tabrani, Sulayman ibn Ahmad

(tanpa adanya penggunaan singkatan dan diletakkan pada urutan T)

Nama pengarang China, Korea, dan Jepang menggunakan nama terakhir kemudian dilanjutkan menggunakan inisial (huruf pertama nama).

Contoh:

Yakin Zheng, ditulis: Zheng, Y.

Zhiyang Liu, ditulis: Liu, Z.

Ho-Bin Song, ditulis: Song, H.-B.

Moon-Taek Cho, ditulis: Cho, M.-T.

Nama pengarang Indonesia/Malaysia yang terdiri lebih dari dua dan/atau lebih suku kata hendaklah menggunakan nama terakhir kemudian dilanjutkan menggunakan inisial (huruf pertama nama).

Contoh 3 dan/atau lebih suku kata:

Indah Purnama Sari, ditulis: Sari. I.P.

Fatma Sari Hutagalung, ditulis: Hutagalung, F.S.

Contoh 2 suku kata:

Halaim Maulana, ditulis: Maulana, H.

Ferdy Riza, ditulis: Riza, F.

Yoshida Sary, ditulis: Sary, Y.

Contoh 1 suku kata:

Al-Khowarizmi, ditulis: Al-Khowarizmi atau Al-Khowarizmi, A.

Martiano, ditulis: Martiano atau Martiano, M.

Tata Cara Penulisan Rujukan Buku

Tuliskan informasi selengkap mungkin berdasarkan pola berikut:

Nama Pengarang, titik (tuliskan semua nama pengarang)

Tahun terbit, titik

Judul buku, titik

Penyunting, penyusun, penerjemah (jika ada), titik

Nama Seri buku dan jilid atau nomor seri (jika ada), titik

Edisi (selain edisi pertama), titik

Nomor jilid (jika ada), titik

Penerbit, titik dua

Tempat terbit, titik.

Contoh:

Al-Khowarizmi. 2021. Pengantar Teknologi Informasi (Dalam Perkembangan Data Science). UMSU Press: Medan.

Syah, R. & Al-Khowarizmi. 2021. Komputer Grafik. Suler Pustaka: Yogyakarta.

Laudon, K.C. & Laudon, J.P. 2007. Sistem Informasi Mahajemen: Mengelola firma digital. Terjemahan Chriswan Sungkoro dan Machmudin Eka P. Salemba Empat: Jakarta.

Tata Cara Penulisan Rujukan dari Artikel Jurnal

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul Makalah, titik

Nama Jurnal (*Italic*), titik

Nomor jilid (**Bold**), titik

Nomor isu (dalam kurung jika tersedia), titik dua

Halaman (jika ada), titik

Contoh:

Al-Khowarizmi, Nasution, I. R., Lubis, M., & Lubis, A. R. 2020. The effect of a SECoS in crude palm oil forecasting to improve business intelligence. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, **9**(4), 1604-1611.

Al-Khowarizmi, Syah, R., Nasution, M. K., & Elveny, M. 2021. Sensitivity of MAPE using detection rate for big data forecasting crude palm oil on k-nearest neighbor. *International Journal of Electrical & Computer Engineering*. **11**(3).

Tata Cara Penulisan Rujukan dari Artikel dalam prosiding

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul Makalah, titik

Nama prosiding (Italic), koma

Halaman (jika ada), titik

Publisher (jika ada), titik

Contoh:

Al-Khowarizmi, Lubis, M., & Lubis, A. R. 2020. Classification of Tajweed Al-Qur'an on Images Applied Varying Normalized Distance Formulas. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Electronics, Communications and Control Engineering*, pp. 21-25.

Al-Khowarizmi, Maulana, H. 2020. The Utilization of Gaussian Filter Method on Voice Record Frequency Noise. In *2020 2nd International*

Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS), pp. 1-5.
IEEE.

Tata Cara Penulisan Rujukan dari Makalah dalam Majalah (Book Chapter)

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul Makalah, titik

Nama Majalah (*Italic*), koma

Halaman (jika ada), titik

Contoh:

Hayman, P. 2012. In honor of Alan Turing. *Communication of the ACM*,
September: 20-23.

Tata Cara Penulisan Rujukan dari Makalah dalam Surat Kabar (Online)

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul tulisan, titik

Nama surat kabar (*Italic*), koma

Tanggal terbit, titik dua

Halaman (surat kabar cetak), titik atau: (Tanggal akses, jika kabar online),
titik

Contoh:

Kasih, A.P. 2021. Mengenal Data Science, Ilmu yang tawarkan Prospek
kerja Era Digital.
[https://edukasi.kompas.com/read/2020/12/25/111005371/mengenal-
data-science-ilmu-yang-tawarkan-prospek-kerja-era-digital?page=all](https://edukasi.kompas.com/read/2020/12/25/111005371/mengenal-data-science-ilmu-yang-tawarkan-prospek-kerja-era-digital?page=all) ,
9 Agustus 2021(diakses 9 Agustus 2021).

Tata Cara Penulisan Rujukan tidak Terbit (Skripsi/Tesis/Disertasi)

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul tulisan, titik

Nama Koleksi, titik

Nama tempat bahan tersebut disimpan, titik

Contoh:

Al-Khowarizmi. 2014. Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Gangguan Psikologis dengan AHP. Skripsi. Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara.

Al-Khowarizmi. 2017. Modifikasi Metode SECoS dengan menggunakan
Rumus Distance. Tesis. Universitas Sumatera Utara.

Akrim. 2020. Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Integratif Pembentukan Jiwa Kepemimpinan Siswa di SMP Ilam Terpadu Khairil Imam Medan. Disertasi. Universitas Muhammadiyah Malang.

Tata Cara Penulisan Rujukan dari Elektronik (Online)

Berikan informasi selengkap mungkin sebagai berikut:

Nama pengarang, titik

Tahun, titik

Judul tulisan, titik

Nama Jurnal/prosiding/buku, titik

Nomot jilid (Bold), titik

Nomor isu (dalam tanda kurung), titik

Halaman (jika ada), titik

Jenis media (dalam tanda kurung), titik

Alamat Web (hyperlink),

Tanggal diakses, titik

Contoh:

Al-Khowarizmi, Sitompul, O. S., & Nababan, E. B. 2017. Measuring the accuracy of simple evolving connectionist system with varying distance formulas. In *Journal of Physics: Conference Series*. (Online) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/930/1/012004/pdf> (8 Agustus 2021).

BAB III

PEMBIMBING SKRIPSI

2.1. Pembimbing Skripsi

Dalam penulisan skripsi, mahasiswa dibimbing oleh seorang dosen pembimbing dengan tugas, sebagai berikut:

1. Memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam hal penyusunan proposal penelitian, terkait masalah penelitian, penggunaan teori dan metode penelitian.
2. Mendampingi mahasiswa dalam pelaksanaan seminar proposal.
3. Mengawasi dan supervisi pelaksanaan pengumpulan data di lapangan.
4. Memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam hal penulisan laporan penelitian terkait teknis/tata cara penulisan skripsi, serta pembahasan dan penarikan simpulan penelitian.
5. Mendampingi/menguji mahasiswa dalam sidang skripsi.

2.2. Persyaratan Pembimbing Skripsi

1. Pembimbing diangkat dari dosen atau tenaga ahli dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Berkualifikasi Doktor (S3) dan Magister (S2) yang memiliki kepangkatan akademik.
 - b. Memiliki kemampuan dan pengetahuan yang cukup dalam bidang penelitian dan penulisan karya ilmiah.

- c. Memiliki latar belakang keilmuan sesuai dengan bidang/program studi atau rumpun ilmu.
 - d. Memiliki pengalaman mengajar minimal 3 tahun
2. Dalam hal program studi tidak memiliki pembimbing yang memenuhi kualifikasi/syarat seperti ketentuan di atas, maka dapat menggunakan dosen dari program studi atau fakultas lain untuk menjadi pembimbing, dengan mempertimbangkan relevansi keilmuannya.
 3. Dalam satu semester tahun akademik, seorang dosen dapat membimbing sebanyak-banyaknya 3 (tiga) orang mahasiswa dengan memperhatikan rasio pembimbing dan mahasiswa bimbingan.
 4. Apabila pembimbing yang telah ditetapkan berhalangan atau tidak dapat melaksanakan tugasnya, Dekan dapat mengalihkannya kepada dosen lain sebagai pembimbing.

BAB IV

UJIAN SKRIPSI

4.1. Syarat Ujian Skripsi

1. Tahap akhir dari penulisan skripsi adalah ujian skripsi. Untuk dapat mengikuti ujian skripsi, mahasiswa harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Terdaftar sebagai mahasiswa aktif dan memenuhi kewajiban administrasi keuangan.
 - b. Skripsi telah disetujui dan ditandatangani oleh pembimbing, Ketua Program Studi dan Dekan.
 - c. Telah lulus ujian Komprehensif Al-Islam Kemuhammadiyah.
 - d. Telah menyelesaikan seluruh mata kuliah beban studi
 - e. Tidak terdapat nilai E
 - f. Nilai D maksimal 2 (dua) mata kuliah
 - g. Telah mengikuti uji kompetensi yang sesuai dengan keilmuan/program studi dengan melampirkan fotocopi sertifikat kepesertaan dan menunjukkan sertifikat asli kepada pimpinan Program Studi.
2. Untuk mendaftar ujian skripsi, mahasiswa harus melengkapi berkas administrasi sebagai berikut:
 - a. Menyerahkan 3 (tiga) rangkap naskah skripsi yang telah disetujui pembimbing dan dijilid dengan sampul depan dari plastik kaca bening dan sampul belakang dari kertas buffalo warna biru.

- b. Skripsi harus dilengkapi dengan halaman berita acara bimbingan halaman pengesahan, halaman berita acara ujian skripsi dan halaman pernyataan keaslian skripsi, serta kelengkapan lampiran lainnya.
- c. Kartu kendali Bimbingan skripsi (SK-4) dilakukan sejak penyusunan proposal minimal 8 (delapan) kali bimbingan.
- d. Mengajukan permohonan ujian skripsi (SK-6) lengkap dengan persyaratan:
- Surat Pernyataan Tidak Plagiat/hasil cek plagiasi oleh biro FIKTI dengan minimal similarity 30% (SK-6)
 - Formulir isian data alumni (SK-7)
 - Transkrip nilai kumulatif (sementara)
 - Tanda lunas administrasi keuangan (SPP, biaya ujian skripsi dan beban keuangan lainnya)
 - Foto copy STTB/Ijazah terakhir dilegalisir
 - Konversi nilai (bagi mahasiswa pindahan)
 - Surat keterangan bebas pinjaman buku dan tanda terima sumbangan buku dari perpustakaan UMSU
 - Foto copy Kartu Hasil Studi KHS
 - Foto copy nilai Komprehensif Al Islam dan Kemuhammadiyah
 - Pas Foto hitam putih terbaru ukuran 3 x 4 cm (3 lembar), 4 x 6 cm (8 lembar)

4.2. Panitia Ujian Skripsi

1. Ujian skripsi dilaksanakan oleh Fakultas dan Dekan menunjuk Panitia Ujian Skripsi yang terdiri dari:
 - a. Dekan sebagai Ketua Panitia
 - b. Wakil Dekan 1 sebagai Sekretaris Panitia
 - c. Tim Penguji 3 orang
 - d. Notulis 1 (satu) orang
2. Fakultas mengeluarkan undangan ujian skripsi yang mencantumkan Jadwal dan Tempat Ujian, Nama Peserta, Judul Skripsi dan Nama-Nama Penguji. Undangan ujian skripsi ditandatangani Dekan sebagai Ketua Panitia.
3. Undangan ujian skripsi dan naskah skripsi yang akan diujikan harus diserahkan kepada penguji paling lama 2 (dua) hari sebelum ujian skripsi dilaksanakan.

4.3. Dosen Penguji Skripsi

1. Untuk menguji seorang mahasiswa dalam ujian skripsi ditunjuk satu tim penguji yang terdiri atas 3 (tiga) orang dosen yang diangkat dan ditetapkan oleh Dekan, sebagai berikut:
 - a. 2 (dua) orang Penguji Utama terdiri atas Penguji Utama I dan Penguji Utama II dengan kualifikasi Pendidikan S3 minimal berjabatan fungsional Asisten Ahli atau S2 minimal berjabatan fungsional Lektor.
 - b. 1 (satu) orang Penguji Pendamping, yakni Pembimbing skripsi.

2. Penguji bertugas menguji serta memberikan penilaian terhadap kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi skripsi dan disiplin ilmu yang berhubungan dengannya.
3. Persyaratan penguji utama dan penguji pendamping sama dengan persyaratan pembimbing skripsi

4.4. Pelaksanaan Ujian Skripsi

1. Ujian skripsi dipimpin oleh Ketua Panitia sebagai pimpinan sidang didampingi oleh Sekretaris Panitia dan Notulis. Dalam hal Ketua Panitia berhalangan, maka ujian dapat dipimpin oleh Sekretaris Panitia.
2. Peserta ujian hadir di lokasi ujian 30 menit sebelum ujian dilaksanakan. Peserta yang tidak hadir pada pembukaan ujian, pelaksanaan ujiannya ditunda sampai waktu yang ditentukan kemudian.
3. Peserta ujian melaksanakan ujian secara bergantian menurut daftar yang dipanggil oleh panitia ujian.
4. Peserta ujian melaksanakan ujian secara lisan dengan bertatap muka dengan penguji. Rentang waktu ujian untuk setiap penguji antara 15 menit sampai 30 menit.
5. Ketua Panitia ujian dapat menutup ujian untuk seorang penguji apabila waktu yang digunakan penguji lebih dari batas maksimal yang ditetapkan.
6. Ruang lingkup materi ujian terdiri dari:
 - a. Penguji Utama I menguji materi skripsi serta ilmu yang terkait dengannya.

- b. Penguji Utama II menguji bidang metodologi penelitian, pengolahan data, simpulan dan saran.
 - c. Penguji III menguji bidang dasar keahlian ilmu komputer dan teknologi informasi
7. Setiap Penguji memberikan penilaian terhadap peserta yang diuji dan dicantumkan dalam format penilaian (SK-11).
 8. Penghitungan nilai akhir ujian skripsi merupakan nilai rata-rata nilai dari seluruh penguji.
 9. Nilai kelulusan ujian skripsi dihitung dengan mengkonversi gabungan nilai seluruh penguji menjadi huruf A, A-, B+, B, B-, C+, C, D, E dengan rincian sebagai berikut:

A	= 85 – 100	= 4.00 = Istimewa
A-	= 80 – 84.99	= 3.67 = Sangat baik
B+	= 75 – 79.99	= 3.33 = Lebih baik
B	= 70 – 74.99	= 3.00 = Baik
B-	= 65 – 69.99	= 2.67 = Cukup
C+	= 60 – 64,99	= 2.33 = Cukup baik
C	= 55 – 59.99	= 2.00 = Cukup
D	= 50 – 54.99	= 1.00 = Kurang
E	= < 49.99	= 0 = Gagal

10. Nilai akhir dicantumkan dalam berita acara ujian skripsi (SK-13) yang ditandatangani oleh Panitia Ujian dan anggota tim penguji.

11. Mahasiswa yang memperoleh nilai dibawah C, harus melaksanakan ujian skripsi ulangan. Ujian ulangan maksimal dilakukan 3 (tiga) kali. Bila telah mengikuti ujian ulangan lebih 3 kali namun belum mencapai nilai minimal C, maka skripsi dinyatakan batal dan mahasiswa diwajibkan menulis skripsi baru dan mengikuti prosedur ujian dari awal kembali.
12. Nilai hasil ujian skripsi bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
13. Hasil ujian skripsi diumumkan pada akhir sidang dengan membacakan berita acara ujian dilaksanakan oleh Ketua/Sekretaris Progam Studi.
14. Ketentuan busana bagi peserta ujian sebagai berikut:
 - a. Peserta laki-laki memakai jas hitam, kemeja putih lengan panjang, celana panjang hitam dan dasi panjang. Peserta laki-laki tidak dibenarkan berambut gondrong.
 - b. Peserta perempuan memakai jas hitam dan busana muslimah putih hitam

4.5. Setelah Ujian Skripsi

1. Mahasiswa harus memperbaiki skripsi sesuai arahan Dosen Penguji saat ujian Meja Hijau dan mendapatkan ACC jilid untuk mengandakan penjilidan.
2. Mahasiswa harus memperbanyak skripsi setelah berita acara bimbingan dan berita acara pengesahan ditandatangani pembimbing, penguji, ketua prodi dan Dekan.
3. Mahasiswa harus menyerahkan softcopy skripsi dalam format word

4. Mahasiswa harus mengkompres sintaks program dan jika menggunakan alat maka alat diserahkan ke fakultas.
5. Mahasiswa harus meringkas skripsi dalam bentuk tulisan jurnal ilmiah dan mem-publishnya pada jurnal nasional dan internasional dengan minimal index google scholar.

BAB V

PENUTUP

Demikian Panduan Skripsi ini disusun dengan harapan:

1. Dengan adanya panduan penulisan skripsi ini, maka panduan yang lama tidak berlaku lagi.
2. Panduan penulisan skripsi ini disahkan melalui surat keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi UMSU.
3. Hal-hal yang belum tercantum dalam panduan ini akan diatur lebih lanjut

DAFTAR PUSTAKA

- Bairagi, V., & Munot, M. V. (Eds.). 2019. *Research methodology: A practical and scientific approach*. CRC Press.
- Daniel, B. K. 2018. Reimaging research methodology as data science. *Big data and cognitive computing*, 2(1), 4.
- Engwa, G. A., & Ozofor, N. M. 2015. *Fundamentals of Research Methodology*. Nova Science Publishers, Inc.
- Kristanto, V. H. 2018. *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah:(KTI)*. Deepublish.
- Kumar, R. (2018). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Sage.
- Nasution, M. K. 2016. Carut marut menulis karya ilmiah. *Harian Waspada*.
- Nayak, J. K., & Singh, P. (2021). *Fundamentals of Research Methodology Problems and Prospects*. SSDN Publishers & Distributors.
- Shahar, S. M., Ma'arif, M. Y., Yusof, M. F. H., & Satar, N. S. M. 2019. Research Methodology Trending in Evolutionary Computing. In *International Conference on Computational Collective Intelligence* (pp. 474-485). Springer, Cham.