

BUKU PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL SKRIPSI



Disusun Oleh:

Tim Dosen Program Studi Sains Data

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

BAGIAN I

ATURAN UMUM PENULISAN LAPORAN SEMINAR PROPOSAL

I. Bahan dan Ukuran Naskah

a. Bahan

Dokumen laporan seminar proposal dicetak menggunakan kertas HVS ukuran A4 70 gsm

b. Margin

Margin kiri dan atas adalah 4 cm

Margin kanan dan bawah adalah 3 cm

c. Laporan tidak ditulis bolak balik

d. Halaman judul dicetak 2 rangkap.

1. Halaman Judul pertama (kertas berwarna orange) dicetak dalam bentuk *softcover* tanpa huruf timbul.

2. Halaman Judul kedua (kertas berwarna putih) dicetak dengan huruf timbul

e. Halaman lembar pengesahan dicetak dengan huruf timbul

II. Aturan Penulisan

1. Halaman Judul, Lembar Pengesahan, dan Abstrak, ditulis dengan *style* “Normal” dan jarak spasi per baris adalah 1

2. Halaman Kata Pengantar, Pernyataan Orisinalitas, sampai dengan Daftar Notasi, ditulis dengan *style* “Normal” dan jarak spasi per baris adalah 1,5

3. Halaman inti (Bab I – Bab III) ditulis dengan *style* “Normal” dan jarak spasi per baris adalah 1,5

4. Halaman Daftar pustaka, *style* penulisan adalah “Normal” dan jarak spasi per baris adalah 1

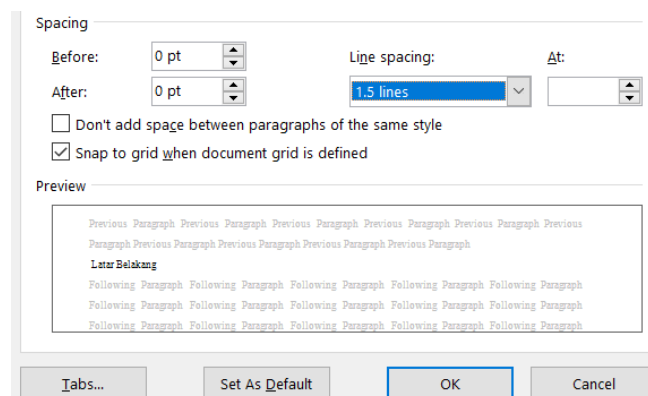
5. Format penulisan daftar pustaka adalah *IEEE*

6. Jenis dan ukuran huruf pada halaman judul:

a. Jenis huruf pada halaman judul adalah Arial.

b. Kata “PROPOSAL SKRIPSI” dan nama mahasiswa dicetak tebal dan kapital dengan ukuran huruf 14 pt

- c. Setiap kata pada judul, dicetak tebal dan kapital dengan ukuran huruf 18 pt (maksimal terdiri dari 20 kata) dengan istilah asing pada judul dicetak miring
 - d. NPM tidak dicetak tebal dengan ukuran huruf 14 pt.
 - e. Kata “Kementerian Pendidikan tinggi” sampai dengan tahun penulisan, dicetak tebal dan kapital dengan ukuran huruf 12 pt.
7. Selain halaman judul, semua kata pada proposal skripsi, ditulis dengan huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12pt
 8. Istilah asing yang tidak dapat diterjemahkan dalam bahasa Indonesia dicetak miring
 9. Penyusunan paragraf memakai sistem indentasi (*first line*) dengan menggunakan *default* tab (1,27 cm) dari tepi kiri.
 10. Setiap paragraf diatur sejajar rata kanan dan kiri (*justify*) dengan ketentuan lanjutan *spacing paragraph before*: 0 pt dan *after*: 0 pt. selengkapnya lihat gambar berikut:



11. Setelah tanda koma, titik koma dan titik dua diberi jarak satu ketukan (sebelum titik dua tidak diberi spasi).
12. Setiap bab baru dimulai pada halaman baru, diketik dengan huruf kapital dengan posisi peletakan ada pada bagian tengah atas halaman.
13. Penulisan sub-bab diawali dari pinggir sisi kiri halaman, tipe kalimat adalah “Capitalize Each Word” dan ditulis huruf tebal.
14. Pemutusan kata dalam satu baris kalimat harus sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku dan benar.

15. Penomoran halaman

a. Halaman judul

Pada halaman judul tidak perlu diberikan nomor halaman (nomor halaman: i)

b. Halaman awal

Halaman awal yang dimaksud pada laporan seminar proposal meliputi:

- Lembar pengesahan (nomor halaman: ii)
- Surat pernyataan orisinalitas (nomor halaman: iii)
- Abstrak bahasa Indonesia (nomor halaman: iv)
- *Abstract english version* (nomor halaman: v)
- Kata pengantar (nomor halaman: vi)
- Daftar isi (nomor halaman: vii - dst)
- Daftar gambar (nomor halaman: menyesuaikan dari daftar isi)
- Daftar tabel (nomor halaman: menyesuaikan dari daftar gambar)
- Daftar lampiran (nomor halaman: menyesuaikan dari daftar tabel)
- Daftar notasi (nomor halaman: menyesuaikan dari daftar lampiran)

Pada halaman awal, nomor halaman ditulis pada posisi **bawah tengah** dengan menggunakan urutan angka romawi.

c. Halaman utama

Halaman utama dimulai dari nomor 1. Halaman utama yang dimaksud pada laporan seminar proposal meliputi:

- BAB I PENDAHULUAN terdiri dari:
 - Latar Belakang
 - Rumusan Masalah
 - Batasan Masalah
 - Tujuan Penelitian
 - Manfaat Penelitian
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA terdiri dari:
 - Penelitian Terdahulu
 - Kerangka Teori
- BAB III METODOLOGI PENELITIAN terdiri dari:
 - Variabel Penelitian dan Sumber Data

Langkah Analisis

Desain Sistem

Jadwal Penelitian

Pada halaman utama yang memuat judul BAB (contoh: BAB I PENDAHULUAN, BAB II TINJAUAN PUSTAKA, BAB III METODOLOGI PENELITIAN), posisi penulisan nomor halaman adalah **bawah tengah**, dengan menggunakan urutan angka latin, *times new roman* 12 pt (contoh: 1, 6, 20, dst).

Kemudian, untuk halaman setelah halaman yang memuat judul bab, nomor halaman ditulis pada posisi **atas kanan** dengan menggunakan urutan angka latin, *times new roman* 12 pt (contoh: 2, 7, 21, dst).

d. Halaman akhir

Halaman akhir yang dimaksud pada laporan seminar proposal terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran. Aturan penulisan nomor halaman sama dengan aturan penomoran pada halaman utama, yaitu:

- Pada halaman akhir yang memuat judul, posisi penulisan nomor halaman adalah **bawah tengah**, dengan menggunakan urutan angka latin, *times new roman* 12 pt (contoh: 25, 28, dst).
- Pada halaman akhir setelah halaman yang memuat judul bab, nomor halaman ditulis pada posisi **atas kanan** dengan menggunakan urutan angka latin, *times new roman* 12 pt (contoh: 26, 28 dst).

Ilustrasi penomoran halaman terlampir pada gambar berikut:

Halaman Judul	Lembar Pengesahan	dst	Daftar Gambar	Daftar Tabel	Daftar Lampiran
	ii		v	vi	vii
BAB I	1.2.... 2 1.3....	3	dst	Daftar Pustaka	81
1				80	Daftar Pustaka (lanjutan)

16. Penulisan dan penomoran tabel, gambar, serta persamaan matematika

a. Penulisan dan penomoran tabel/gambar

Tabel ditulis dengan *style* “no spacing” dan jarak spasi 1.

Nomor tabel/gambar diikuti dengan keterangan atau judul tabel/gambar, tanpa diakhiri titik.

Tabel/gambar ditulis menggunakan *times new roman* 12pt, normal, rata tengah. Letak tabel di tengah dokumen dengan spasi 1 ketukan. Judul tabel diletakkan di atas tabel. Contoh:

Tabel 3.2. Skala Penilaian Akurasi MAPE

Nilai MAPE	Akurasi Peramalan
< 10%	Akurasi peramalan sangat baik
11% - 20%	Akurasi peramalan baik
21% - 50%	Akurasi peramalan masih dalam batas wajar
>51%	Akurasi peramalan tidak akurat

b. Jika tabel/gambar diambil dari sumber lain, mahasiswa wajib mencantumkan sumber pustaka dari tabel/gambar tersebut (format dalam IEEE) dan letakkan setelah judul tabel/gambar.

Contoh:

Tabel 3.2. Skala Penilaian Akurasi MAPE [2]

Nilai MAPE	Akurasi Peramalan
< 10%	Akurasi peramalan sangat baik
11% - 20%	Akurasi peramalan baik
21% - 50%	Akurasi peramalan masih dalam batas wajar
>51%	Akurasi peramalan tidak akurat

c. Tabel tidak boleh terpotong kecuali kalau memang panjang, sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel dicantumkan nomor tabel dan kata lanjutan, tanpa diberi judul.

d. Kolom-kolom diberi nama dan dijaga agar pemisah antara yang satu dengan yang lain cukup jelas

e. Jika tabel/gambar lebih besar dari ukuran lebar kertas sehingga harus dibuat memanjang, maka bagian atas tabel/gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas (posisi *landscape*).

f. Penulisan Nomor gambar diikuti dengan keterangan atau judul gambar, ditempatkan di bawah gambar, simetris di tengah (*align center*), tanpa diakhiri titik. Jika tabel/gambar diambil dari sumber lain, mahasiswa

wajib mencantumkan sumber pustaka dari tabel/gambar tersebut (format dalam IEEE) dan letakkan setelah judul tabel/gambar.

Contoh:

$k = 1$	Data Sampel		$k = K$
$k = 1$	Jendela Estimasi 1	$k = K_E$	$\text{VaR}(K_{E+1})$
$k = 2$	Jendela Estimasi 2	$k = K_{E+1}$	$\text{VaR}(K_{E+2})$
$\vdots$			
$k = K - K_E$	Jendela Estimasi Terakhir	$k = K - 1$	$\text{VaR}(K)$

Gambar 4.1. Konsep Jendela Estimasi dan Jendela Uji [3]

- g. Penomoran tabel dan gambar dilakukan dengan format berupa 2 angka. Angka pertama menunjukkan bab dan angka kedua menunjukkan urutan nomor tabel dan gambar pada bab tersebut (Contoh: Gambar 4.1., artinya gambar pada bab 4 dengan urutan nomor 1. Tabel 3.2., artinya tabel tersebut terletak pada bab 3 dengan urutan nomor 2).
- h. Penulisan dan penomoran persamaan
Pedoman penomoran persamaan yang berbentuk rumus matematika ditulis dengan format 2 angka dan ditulis di batas tepi kanan. Angka pertama menunjukkan bab dan angka kedua menunjukkan urutan nomor persamaan pada bab tersebut.
- i. Rumus ditulis menggunakan fitur “Equation” pada Ms.Word, jenis huruf *Cambria Math* dengan ukuran 12pt. Untuk penulisan urutan rumus dituliskan dengan jenis huruf *times new roman* ukuran 12pt. Contoh:

$$Y = \alpha + \beta X + \epsilon \quad (2.2)$$

Interpretasi: persamaan di atas berada pada Bab 2, dengan nomor urut 2.

17. Penggunaan bahasa dalam penulisan tugas akhir

- a. Penulisan tugas akhir wajib menggunakan Bahasa Indonesia baku sesuai kaidah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).
- b. Bentuk kalimat
Kalimat dalam tugas akhir tidak diperbolehkan menampilkan kata ganti orang pertama atau orang kedua (contoh: saya, aku, kita, engkau dan lain-lainnya). Kalimat harus dibuat dalam bentuk kalimat pasif.

- c. Pada penyajian ucapan terima kasih, untuk prakata, kata “saya” diganti dengan kata “penulis”.
 - d. Penggunaan istilah
 - Istilah yang digunakan adalah istilah Indonesia atau istilah asing yang sudah dilafalkan sesuai pengucapan dalam bahasa Indonesia.
 - Jika penulis menggunakan istilah asing, maka istilah tersebut harus dicetak miring dan konsisten.
18. Sitasi dan penulisan daftar pustaka mengacu pada format IEEE
19. Aturan uji plagiasi
- Beberapa ketentuan mengenai uji plagiasi pada tahap penyusunan proposal skripsi adalah sebagai berikut:
- a. Pengecekan deteksi plagiasi dan pencegahan plagiarisme dokumen proposal skripsi dilakukan secara mandiri sebelum mendaftar ujian Seminar Proposal
 - b. Pada saat melakukan pengecekan, dilarang melakukan **EXCLUDE** (pengecualian) terhadap semua sumber pustaka. Bagian yang boleh di-**EXCLUDE** hanya **BIBLIOGRAFI**
 - c. Pada pengumpulan *softfile*, hasil uji plagiasi yang perlu dilampirkan adalah:
 - Dokumen proposal skripsi yang telah diuji
 - Identitas dokumen yang diuji melalui turnitin, contoh:

Mohammad Idhom

TEMJournalAugust2025_2624_2630

Check October 2025

Document Details

Submission ID

trn:oid::3618:119236305

Submission Date

Oct 31, 2025, 3:59 PM GMT+7

Download Date

Oct 31, 2025, 4:02 PM GMT+7

File Name

TEMJournalAugust2025_2624_2630.pdf

File Size

781.2 KB

7 Pages

4,516 Words

24,759 Characters



Page 1 of 12 - Cover Page

Submission ID trn:oid::3618:119236305

- Ringkasan untuk *overall similarity*, contoh:



Page 2 of 12 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3618:119236305

14% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

▸ Bibliography

Match Groups

- 43 Not Cited or Quoted 13%
Matches with neither in-text citation nor quotation marks
- 5 Missing Quotations 1%
Matches that are still very similar to source material
- 0 Missing Citation 0%
Matches that have quotation marks, but no in-text citation
- 0 Cited and Quoted 0%
Matches with in-text citation present, but no quotation marks

Top Sources

- 0% Internet sources
- 14% Publications
- 0% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

- Detail *similarity* untuk setiap pustaka yang dikutip, contoh:

Match Groups

	43 Not Cited or Quoted 13%
	Matches with neither in-text citation nor quotation marks
	5 Missing Quotations 1%
	Matches that are still very similar to source material
	0 Missing Citation 0%
	Matches that have quotation marks, but no in-text citation
	0 Cited and Quoted 0%
	Matches with in-text citation present, but no quotation marks

Top Sources

0%	Internet sources
14%	Publications
0%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Publication	
	Marco Antonio Rodríguez Vega, María del Pilar Castro Arellano, Eliana Maritza Ba...	3%
2	Publication	
	Mohammad Isa Irawan, Nadhifa Afrinia Dwi Putris, Noryanti binti Muhammad. "C...	1%
3	Publication	
	Kemal Hajdarevic. "Revolutionizing Vault Security with Smart IoT, Weight Analyti...	<1%
4	Publication	
	Zina Houhamdi, Mohamed Raid Athamena, Belkacem Athamena. "Inheritance M...	<1%
5	Publication	
	I Gede Susrama Mas Diyasa, Mohammad Idhom, Ahmad Sofian Aris Saputra, DES...	<1%
6	Publication	
	Faria, Inês Daniela Ferreira. "Leveraging Advanced Analytics to Prioritize Custom...	<1%
7	Publication	
	Mohammad Idhom, Akhmad Fauzi, Trimono Trimono, Prismahardi Riyantoko. "Ti...	<1%

8	Publication	"Artificial Intelligence: Theory and Applications", Springer Science and Business ...	<1%
9	Publication	Nikola Kováčiková, Martin Dědič, Iva Lorencová. "Geoinformatics, 3D Modelling o...	<1%
10	Publication	Shalabaftabar, Armaghan. "Analyzing Temperature-Dependent Thermal Propertie...	<1%



Page 3 of 12 - Integrity Overview

Submission ID troid:3618:119236305



Page 4 of 12 - Integrity Overview

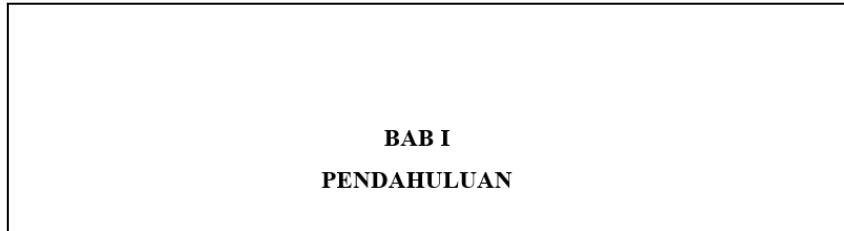
Submission ID troid:3618:119236305

11	Publication	Nazmul Siddique, Mohammad Shamsul Arefin, K. M. Azharul Hasan, M. Shamim K...	<1%
12	Publication	Yunan Song, Xuewei An, Wenkai Zhang, Kaiyang Sun, Anqi Zhang. "Catalyzing Fin...	<1%
13	Publication	Alshagathrh, Fahad Muflih. "Advancing Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Diagnos...	<1%
14	Publication	Register, Brennan. "Comparing the Effectiveness of Standard vs. Multilevel Machi...	<1%
15	Publication	Suman Lata Tripathi, Om Prakash Kumar, Allwin Devaraj Stalin, Tanweer Ali. "Inn...	<1%
16	Publication	Karan Bajaj, Mukesh Kumar, Shaily Jain, Vivek Bhardwaj, Sahil Walia. "Enhancing ...	<1%
17	Publication		

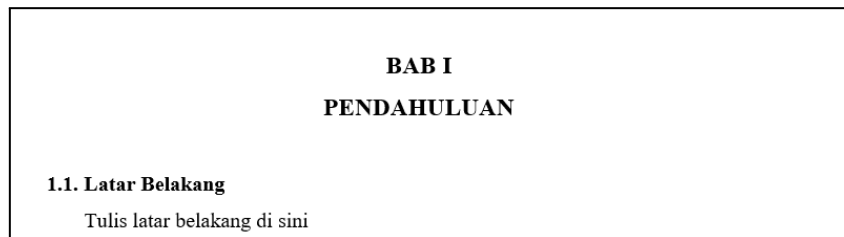
- d. Pada pengumpulan *hard file*, hasil uji plagiasi diletakkan pada bagian lampiran. Dokumen hasil pengecekan yang perlu dilampirkan adalah:
- Identitas dokumen yang diuji melalui turnitin
 - Ringkasan untuk overall similarity
 - Detail similarity untuk setiap pustaka yang dikutip
- e. Mahasiswa akan diizinkan untuk mendaftar seminar proposal, jika dokumen proposal telah lolos dari pengecekan plagiat dengan tingkat kemiripan kurang dari atau sama dengan 15% (*overall similarity* $\leq$ 15%).
- f. Apabila tingkat kemiripan antara 16% - 30%, mahasiswa wajib memperbaiki dan diberi waktu 1 minggu, dan apabila kemiripannya lebih dari 30% maka mahasiswa harus mengulang semua proses penyusunan proposal

20. Pedoman Pembagian Bab

- a. Bab ditulis dengan huruf besar (kapital) dan diatur supaya simetris, dengan jarak 4 cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik, tanpa garis bawah, dan dicetak tebal (*bold*), jenis *font times new roman* ukuran 12 pt. Contoh:



- b. Sub bab dimulai dari tepi kiri. Semua kata/Huruf Awal dimulai dengan huruf besar (kapital), kecuali kata penghubung dan kata depan, dicetak tebal, dan diakhiri tanpa titik. Kalimat pertama sesudah subbab dimulai dengan alinea baru. Contoh:



- c. Anak sub-bab dimulai dari tepi kiri, dicetak tebal, huruf pertama berupa huruf besar, dan diakhiri tanpa titik. Kalimat pertama sesudah anak subbab dimulai dengan alinea baru.
- d. Jarak antara judul bab dan sub bab adalah 1,5 spasi.
- e. Jarak antara kalimat terakhir dengan sub bab adalah 1,5 spasi

BAGIAN 2

PEDOMAN PENYUSUNAN PROPOSAL SKRIPSI

II.1. Prosedur penyusunan proposal

Proposal skripsi di Program Studi Sains Data dilaksanakan dengan aturan dan urutan sebagai berikut:

1. Mahasiswa mengambil mata kuliah Seminar Proposal pada isian rencana studi.
2. Mahasiswa dapat menemui dosen sesuai dengan minat masing-masing untuk berkonsultasi tentang topik dan juga isi proposal skripsi.
3. Program studi melalui koordinator tugas akhir melakukan pembagian dosen pembimbing 1 dan 2 untuk setiap mahasiswa yang mengambil mata kuliah seminar proposal dan skripsi
4. Proposal dapat diajukan ke seminar proposal setelah disetujui oleh tim dosen PS Sains Data melalui rapat pleno
5. Dalam ujian, mahasiswa diwajibkan mempresentasikan proposalnya sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sains Data
6. Ujian Seminar Proposal boleh dihadiri dan diikuti oleh mahasiswa lintas angkatan, staf pengajar atau pihak instansi/swasta lainnya yang berminat.
7. Materi ujian ditekankan kepada logika dan sistematika proposal, landasan teori dan metodologi empiris penelitian dan kelayakannya sebagai skripsi, serta prosedur tahapan penyusunan skripsi.
8. Setelah seminar proposal dilaksanakan, penguji memberikan nilai pada *form* yang telah disediakan. Komponen penilaian meliputi kemampuan presentasi, penguasaan materi penelitian, isi proposal, sikap, dan teknik penyajian ujian proposal.

9. Nilai hasil ujian proposal dinyatakan sebagai berikut:

Skala Nilai	Nilai angka	Nilai Huruf	Keterangan
≥ 85 sd 100	4	A	Lulus Seminar Proposal
80 sd < 85	3,5	A-	
75 sd < 80	3,25	B+	
70 sd < 75	3	B	
< 70	Tidak memenuhi syarat lulus, harus mengulang		

10. Jika hasil seminar proposal dinyatakan tidak memenuhi syarat/tidak lulus, mahasiswa wajib melaksanakan ujian ulang.

11. Mahasiswa yang dinyatakan lulus ujian seminar proposal, diwajibkan untuk menyerahkan naskah proposal skripsi yang sudah disetujui oleh semua dosen penguji kepada Koordinator Skripsi Program Studi Sains Data

12. Setelah dinyatakan lulus ujian Seminar Proposal, masa berlaku judul skripsi adalah satu tahun kalender. Jika dalam jangka waktu 1 tahun skripsi tidak selesai, maka mahasiswa diharuskan untuk ujian proposal ulang dengan materi penelitian baru.

II.2. Format proposal

Naskah proposal terdiri atas bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir

1. Bagian Awal

Bagian awal pada proposal skripsi terdiri dari halaman sampul (*cover*), lembar judul, halaman pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran, dan daftar notasi.

a. Halaman sampul

- Halaman sampul memuat lambang UPN Veteran Jawa Timur, judul proposal, nama mahasiswa, NPM, nama kementerian, universitas, fakultas, program studi, kota, dan tahun.
- Tahun yang dimaksud adalah tahun pelaksanaan penilaian Proposal;

b. Lembar pengesahan

Lembar pengesahan terdiri dari bagian judul proposal, nama lengkap mahasiswa dan NPM. Ditandatangani oleh ketua penguji dan penguji I dan diketahui oleh Koordinator Program Studi Sains Data

c. Surat pernyataan orisinalitas

d. Halaman abstrak

Abstrak yang disusun harus memuat:

- Penjelasan tentang permasalahan yang terjadi di lapangan, alasan pemilihan studi kasus, dan tujuan penelitian.

Contoh: skripsi dibuat untuk menganalisis pergerakan harga saham di Bursa Efek Indonesia dan memprediksi risiko kerugian yang akan terjadi

- Penjelasan mengenai metode penelitian dan model yang digunakan dalam penulisan skripsi.

Contoh: penyelesaian permasalahan yang dikaji akan dilakukan menggunakan metode time series regression dengan pendekatan parametrik

- Penjelasan mengenai data yang akan digunakan dan proses pengambilan data
- Penjelasan mengenai prosedur analisis secara garis besar mulai dari tahap awal sampai akhir

Ketentuan penulisan abstrak:

- Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang baik dengan benar.
- Ukuran huruf pada abstrak adalah 12, jenis huruf *times new roman* dan tidak ditulis tebal.
- Jumlah kata yang ditulis maksimal 250 kata.
- Pada abstrak harus disertakan kata kunci (*keywords*) sebanyak 3 – 5 kata atau kelompok kata (dua kata) yang bermakna tunggal.
- Peletakan kata kunci (*keywords*) terpisah dari abstrak dengan jarak dua spasi.
- Kata kunci (*keywords*) tersebut harus berhubungan dan berasal dari isi abstrak dan TIDAK BOLEH berasal/diambil dari tubuh/teks proposal penelitian.

e. Kata Pengantar

f. Daftar isi

Daftar isi memuat informasi menyeluruh tentang isi Proposal, mulai dari lembar daftar isi hingga lampiran. Daftar isi dilengkapi dengan nomor halaman untuk menemukan hal-hal yang diinformasikan.

g. Daftar gambar

Daftar gambar memuat urutan gambar (grafik, diagram, peta, dan lain-lain yang termasuk kategori gambar) yang terdapat dalam naskah Proposal. Urutan gambar dibuat dengan angka Arab dalam kaitan dengan urutan bab, sub-bab dalam bagian utama. Setelah nomor gambar kemudian ditulis judul gambar, dan halaman gambar dalam naskah proposal

h. Daftar tabel

Daftar tabel memuat urutan tabel yang terdapat dalam naskah Proposal. Cara penulisan daftar tabel sama seperti daftar gambar

i. Daftar lampiran

Daftar lampiran memuat urutan lampiran yang terdapat dalam naskah Proposal. Setelah nomor urut lampiran kemudian ditulis judul lampiran. Daftar Lampiran tidak mencantumkan nomor halaman.

2. Bagian Utama

Bagian utama berisi inti proposal skripsi yang disusun oleh mahasiswa, di dalam bagian utama berisi:

2.1. BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan memuat: latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian.

1. Bagian **latar belakang**. Catatan yang perlu diperhatikan dalam menulis latar belakang:
 - a. Latar belakang permasalahan memuat alasan-alasan penting dan urgensi untuk meneliti masalah yang ditawarkan pada proposal skripsi meneliti masalah.
 - b. Latar belakang masalah disusun berdasarkan pola berpikir deduktif (dari umum ke khusus) yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.
 - c. Penulis mengemukakan fenomena/fakta yang bermasalah secara umum menuju pada masalah secara khusus dengan cara mengidentifikasi masalah/mengemukakan permasalahan di tempat penelitian atau di tempat lain yang mendukung.
 - d. Pada latar belakang harus memuat studi pendahuluan/hasil penelitian orang lain/jurnal yang mendukung permasalahan yang dikaji. Selain itu,

pada bagian ini pun perlu dikemukakan alasan atau argumentasi pentingnya penelitian dan dikemukakan alasan metode yang dipilih. Masalah yang teridentifikasi mungkin banyak dan beragam. Oleh karena itu, agar penelitian lebih terfokus pada pemecahan masalah yang dianggap relatif lebih penting oleh penulis, maka pada bagian latar belakang masalah ini perlu dilakukan pembatasan masalah.

- e. Latar belakang memuat penjelasan secara umum mengenai metode/model sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dikaji
2. **Rumusan masalah**; memuat pernyataan singkat tentang masalah yang diteliti, yang disusun dalam kalimat pertanyaan.
3. **Batasan masalah**; memuat ruang lingkup masalah yang akan diteliti. Pada bagian ini, penulis wajib menguraikan asumsi-asumsi yang digunakan
4. **Tujuan penelitian**; memuat sasaran yang akan dicapai dalam penelitian.
5. **Manfaat penelitian**; menjelaskan mengenai kebermanfaatan penelitian yang dikerjakan dari sisi akademik, maupun manfaat secara luas bagi masyarakat dan negara

1.1. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka terdiri dari dua subbab yang meliputi dasar teori dan penelitian terdahulu.

1. Penelitian Terdahulu

Berisi tentang hasil-hasil penelitian lain yang relevan dengan topik skripsi yang ditulis dalam bentuk *review* singkat berkaitan dengan:

What : apa tujuan penelitian

Why : alasan singkat yang melatarbelakangi munculnya penelitian
Tersebut

How : Bagaimana Metode/Metodologi yang digunakan

Penelitian terdahulu yang relevan dalam penelitian ini juga bermakna sebagai referensi yang mutakhir berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Penelitian terdahulu perlu ditulis dengan jelas untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama.

2. Kerangka Teori

Secara umum, dasar teori berisi kajian teori, generalisasi, konsep, pendapat para ahli yang relevan dengan variabel penelitian yang akan dijadikan landasan dalam penelitian atau penyelesaian masalah. Kajian pustaka dapat dikutip dari buku, jurnal, makalah seminar/ pelatihan/ *workshop*, artikel dari internet, majalah, koran, dll. Artikel dari internet harus selektif dengan memperhatikan kredibilitas *domain website* dan penulisnya.

Dasar teori harus memuat teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti sebagai dasar dalam melangkah pada tahap penelitian selanjutnya. Teori dan konsep yang dikaji digunakan untuk memperjelas dan mempertajam ruang lingkup dan konstruk variabel yang akan diteliti, sebagai dasar perumusan hipotesis dan penyusunan instrumen penelitian. Kajian pustaka juga digunakan sebagai dasar dalam membahas hasil penelitian untuk memberikan saran dalam upaya memecahkan permasalahan penelitian.

2.3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian metodologi penelitian berisi penjelasan mengenai variabel penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, langkah-langkah penelitian, dan waktu penelitian.

Contoh metode penelitian:

1. Bidang minat *Data Analytics* (DATALYTICS)

Kajian utama:

Pada bidang minat ini berisi tentang penerapan teknik-teknik analisis data dengan menggunakan perangkat lunak yang telah tersedia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan di berbagai bidang industri. Pemeriksaan dan analisis data dilakukan dengan bantuan tools untuk membantu perusahaan menemukan insight yang bermakna yang berguna dalam pengambilan keputusan menggunakan kueri (query) dan visualisasi diagram tertentu. Beberapa topik yang termasuk dalam bidang ini adalah:

a. Analisis Prediktif (Predictive Analytics)

Fokus: Mengembangkan model (statistical modeling atau machine learning) untuk memprediksi hasil atau tren di masa depan berdasarkan data historis.

Contoh Topik:

- Pemodelan Prediksi Customer Churn (Pelanggan Berhenti Berlangganan) menggunakan Regresi Logistik atau Random Forest.
- Time Series Forecasting untuk memprediksi harga saham, permintaan energi, atau jumlah wisatawan.

b. Analisis Inferensial dan Pengambilan Keputusan

Fokus: Menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis, menarik kesimpulan tentang populasi berdasarkan sampel, dan menilai dampak suatu tindakan (A/B Testing). Contoh Topik:

- Analisis Dampak Kampanye Pemasaran terhadap Konversi penjualan.
- Uji Hipotesis untuk Perbandingan Kinerja Dua Metode Pembelajaran.

c. Clustering dan Segmentasi

Fokus: Menggunakan teknik Unsupervised Learning untuk mengelompokkan data berdasarkan kesamaan karakteristik, yang penting untuk segmentasi pasar atau deteksi anomali. Contoh Topik:

- Segmentasi Pelanggan E-commerce menggunakan Algoritma K-Means.
- Analisis Pola Kecelakaan Kendaraan dengan Data Mining (misalnya menggunakan Clustering atau Association Rule Mining).

d. Natural Language Processing (NLP)

Fokus: Menganalisis data teks (ulasan, media sosial, berita) untuk mengekstrak informasi yang berarti, seperti sentimen atau topik. Contoh Topik:

- Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi/Produk dari Ulasan di Media Sosial.
- Klasifikasi Teks Otomatis untuk Deteksi Hoax atau Berita Palsu.

2. Bidang Minat (Neural & Expert Systems for AI Research) Nexus AI

Kajian penelitian skripsi dalam bidang ini berpusat pada perancangan, implementasi, dan evaluasi model AI yang cerdas, mampu belajar, dan memiliki

kemampuan penalaran. Beberapa topik penelitian yang tercakup dalam bidang ini adalah:

a. Kajian Mendalam (Deep Dive) pada Neural Systems (Deep Learning)

Fokus utama di sini adalah memanfaatkan Jaringan Saraf Tiruan mendalam (Deep Neural Networks) untuk memecahkan masalah kompleks, seringkali yang melibatkan data tidak terstruktur atau bervolume besar.

- **Pemodelan dan Pengembangan Arsitektur Jaringan Saraf:**

Kajian: Merancang atau memodifikasi arsitektur Deep Learning seperti CNN (Convolutional Neural Networks) untuk analisis citra/video, RNN/LSTM/Transformer untuk data sekuensial (teks atau deret waktu), atau Generative Models (GANs, VAEs) untuk pembuatan data baru.

Contoh Topik: Peningkatan Akurasi Klasifikasi Penyakit pada Citra Medis menggunakan Modifikasi Arsitektur CNN; Implementasi Model Transformer untuk Prediksi Deret Waktu Keuangan.

- **Optimalisasi dan Interpretasi Model:**

Kajian: Mengeksplorasi teknik untuk mempercepat pelatihan model, mengurangi kebutuhan data (misalnya dengan Transfer Learning), atau membuat keputusan model lebih terjelaskan (Explainable AI/XAI), yang sangat penting untuk aplikasi kritis.

Contoh Topik: Analisis Sensitivitas Fitur pada Model Deep Learning untuk Klasifikasi Teks; Penerapan Algoritma XAI (seperti LIME/SHAP) untuk Menjelaskan Prediksi Neural Network.

b. Kajian pada Expert Systems dan Knowledge-Based AI

Fokus ini berpusat pada perancangan sistem yang meniru kemampuan penalaran manusia dan mengambil keputusan berdasarkan basis pengetahuan eksplisit.

- **Perancangan Sistem Pakar Berbasis Aturan (Rule-Based Expert Systems):**

Kajian: Mengembangkan sistem yang menggunakan seperangkat aturan (if-then rules) yang dikodekan oleh pakar domain untuk memecahkan masalah, melakukan diagnosis, atau memberikan rekomendasi.

Contoh Topik: Pengembangan Sistem Pakar untuk Diagnosis Awal Hama Tanaman; Perancangan Knowledge Base dan Mesin Inferensi untuk Sistem Pemberian Rekomendasi Hukum.

- Kombinasi AI Simbolik dan Neural (Hybrid AI):

Kajian: Menggabungkan kekuatan pemrosesan pola dari Neural Networks dengan kemampuan penalaran logis dan keterjelasan dari Expert Systems. Ini adalah area penelitian yang sangat maju.

Contoh Topik: Menggunakan Hasil Klasifikasi Deep Learning sebagai Masukan untuk Mesin Inferensi Sistem Pakar; Perancangan Sistem AI Hibrida untuk Pengambilan Keputusan Otonom.

c. Kajian Interdisipliner dan Aplikasi Tingkat Lanjut

Kajian ini melibatkan penerapan sistem canggih pada tantangan dunia nyata, yang seringkali bersifat interdisipliner.

- Reinforcement Learning (RL):

Kajian: Pengembangan agen yang belajar mengambil serangkaian keputusan untuk memaksimalkan "hadiah" dalam lingkungan tertentu, relevan untuk optimasi dan kontrol.

Contoh Topik: Implementasi RL untuk Optimasi Rute Logistik; Pengembangan Agen RL untuk Kontrol Otomatis dalam Lingkungan Simulasi.

- Fuzzy Logic dan Sistem Adaptif:

Kajian: Menggunakan Logika Fuzzy untuk menangani ketidakpastian dan ketidaktepatan data dalam pengambilan keputusan, sering dikombinasikan dengan sistem pakar untuk membuat keputusan lebih adaptif.

Contoh Topik: Perancangan Pengontrol Logika Fuzzy untuk Sistem Manajemen Energi Cerdas; Penerapan Sistem Pakar Berbasis Fuzzy untuk Penilaian Risiko Kredit.

3. Bidang minat Computer Vision & Robotics Exploration (CORTEX)

Kajian skripsi di bidang ini akan selalu melibatkan penggunaan teknik Machine Learning atau Deep Learning untuk memproses data gambar/video dan mengintegrasikannya dengan sistem fisik atau simulasi robotik.

a. Kajian Mendalam (Deep Dive) pada Computer Vision

Fokus utama adalah mengembangkan model AI untuk memahami dan menafsirkan konten visual.

- **Deteksi, Klasifikasi, dan Segmentasi Objek**

Kajian: Merancang dan menguji model Deep Learning (terutama CNN seperti YOLO, R-CNN, atau U-Net) untuk secara akurat mengidentifikasi, menempatkan (localization), dan memisahkan (segmentation) objek atau fitur tertentu dalam gambar atau real-time video.

Relevansi Robotik: Memberikan "mata" pada robot, memungkinkannya mengidentifikasi target (misalnya, buah yang matang, komponen yang rusak, atau bola).

Contoh Topik Skripsi:

- Deteksi dan Klasifikasi Kerusakan Jalan Real-Time untuk Robot Pemantau Otonom.
- Segmentasi Area Tanaman dan Gulma menggunakan U-Net untuk Robot Pertanian Presisi.

- **Pose Estimation dan Pelacakan (Tracking)**

Kajian: Mengembangkan metode untuk menentukan posisi, orientasi, dan gerakan objek atau sendi manusia (human pose estimation) dari data visual. Tracking berfokus pada pelacakan pergerakan objek dari waktu ke waktu.

Relevansi Robotik: Penting untuk interaksi Human-Robot Interaction (HRI), di mana robot harus memahami postur atau gerakan tangan manusia sebagai perintah.

Contoh Topik Skripsi:

- Identifikasi dan Pelacakan Gerakan Lengan Manusia untuk Kontrol Robot Lengan Jarak Jauh.
- Analisis Kualitas Postur Yoga/Olahraga menggunakan Teknik Pose Estimation.

- **Rekonstruksi 3D dan Depth Estimation**

Kajian: Menggunakan visi stereo, Structure from Motion (SfM), atau model Deep Learning untuk memperkirakan kedalaman (depth) dan merekonstruksi lingkungan 3D dari gambar 2D.

Relevansi Robotik: Vital untuk navigasi otonom (seperti pada drone atau mobil otonom) agar robot dapat menghindari rintangan dan merencanakan jalur di ruang 3D.

Contoh Topik Skripsi:

Perkiraan Kedalaman Stereo Real-Time untuk Navigasi Robot Mobile dalam Lingkungan yang Tidak Dikenal.

Pada bab metodologi penelitian, harus memuat subbab variabel penelitian dan sumber data, langkah analisis, desain sistem, dan terakhir adalah jadwal penelitian

b. Variabel Penelitian dan Sumber Data

Bagian ini menjelaskan variabel penelitian, kedudukannya, dan hubungan antar variabel. Variabel penelitian yang dimaksud merupakan titik perhatian suatu penelitian yang dapat terdiri atas variabel bebas dan atau variabel terikat.

c. Langkah Analisis

Pada bagian ini dijelaskan secara singkat langkah-langkah penelitian mulai dari tahap pengumpulan data, *preprocessing*, analisis inti, dan terakhir adalah interpretasi mengenai hasil analisis yang diperoleh. Pada bagian ini juga memuat diagram alir penelitian. Diagram alir penelitian dinyatakan dalam sebuah diagram yang didalamnya menggambarkan langkah-langkah, urutan, dan hasil akhir dari proses penyusunan proposal skripsi

d. Desain Sistem

Berisi rancangan aplikasi GUI yang akan dibentuk berdasarkan model yang digunakan pada proposal skripsi

e. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian memuat waktu dan tahap yang dicapai dalam pelaksanaan penelitian. Waktu penelitian diuraikan berdasarkan bulan dan dibuat dalam rentang waktu kurang dari satu tahun. Jadwal penelitian wajib dituangkan dalam

bentuk tabel, jika diperlukan dapat diberi deskripsi singkat dari apa yang akan anda kerjakan pada waktu tersebut.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dari proposal skripsi berisi daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka dibuat menggunakan format IEEE. Halaman lampiran berisi dokumen penting pendukung proposal skripsi, dokumen yang harus dilampirkan pada halaman ini sekurang-kurangnya adalah hasil cek plagiasi

Sistematika Proposal Skripsi

Secara umum, sistematika penulisan proposal skripsi adalah sebagai berikut:

Bagian Awal:

1. Sampul dan halaman Judul
2. Lembar Pengesahan
3. Surat Pernyataan Orisinalitas
4. Abstrak (Bahasa Indonesia)
5. *Abstract (English Version)*
6. Kata Pengantar
7. Daftar Isi
8. Daftar Gambar
9. Daftar Tabel
10. Daftar Lampiran
11. Daftar Notasi

Bagian Utama

1. BAB I – PENDAHULUAN
 - 1.1. Latar belakang
 - 1.2. Rumusan Masalah
 - 1.3. Batasan Masalah
 - 1.4. Tujuan Penelitian
 - 1.5. Manfaat Penelitian
2. BAB II - TINJAUAN PUSTAKA
 - 2.1. Penelitian Terdahulu
 - 2.2. Kerangka Teori
3. BAB III – METODOLOGI PENELITIAN
 - 3.1. Variabel Penelitian dan Sumber Data
 - 3.2. Langkah Analisis
 - 3.3. Desain Sistem
 - 3.4. Jadwal Penelitian

Bagian Penutup

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

Hasil uji plagiasi (wajib)

Lampiran lain (jika ada)