JUDUL PROPOSAL SKRIPSI S1 SAINS DATA

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh
AHMAD LABUBU
NIM 22031554999

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI SARJANA SAINS DATA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR
BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa	:	Ahmad Labubu
NIM	:	22031554999
Judul Penelitian	:	Judul Proposal Skripsi S1 Sains Data

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian proposal tugas akhir.

Surabaya, 25 Mei 2025

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Nama 1	Nama 2
NIP NIP1	NIP NIP2

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
DAFTAR ISI i
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR SIMBOL ix
Bab I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 1
C. Tujuan Penelitian 1
D. Manfaat Penelitian 2
E. Batasan Penelitian 2
Bab II KAJIAN PUSTAKA 3
A. Penelitian Terkait 3
B. Kajian Teori 3
1. Tuberkulosis 3
2. Citra X-Ray 3
3. Metode A 3
4. Notasi Komutasi 4
Bab III METODE PENELITIAN 7
A. Dataset (jika ada) 7
B. Alur Penelitian 7
C. Jadwal Penelitian 7
DAFTAR PUSTAKA 9
LAMPIRAN 11
A Data dan lain-lain 11

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait 3

Tabel 3.1 Pelaksanaan Penelitian 7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Unesa 4

Gambar 3.1 Alur penelitian 8

DAFTAR SIMBOL

m	Massa
p	Momentum
F	Gaya
$a_{\overline{n}\vert i}^{(m)}$	Nilai sekarang anuitas biasa (anuitas-*immediate*)
$\ddot{a}_{\overline{n}\vert i}^{(m)}$	Nilai sekarang anuitas jatuh tempo (anuitas-*due*)
$i^{(m)}$	Tingkat bunga nominal tahunan yang dikapitalisasi m kali dalam setahun
$d^{(m)}$	Tingkat diskonto nominal tahunan yang dikapitalisasi m kali dalam setahun
v	Faktor diskonto (*discount factor*)
$\amalg$	Amalgamasi
$\Re$	Bagian real dari bilangan kompleks
$\Im$	Bagian imajiner dari bilangan kompleks

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Latar Belakang Masalah menjelaskan alasan-alasan rasional yang melandasi pentingnya penelitian tersebut dilakukan. Untuk membuat alasan rasional perlu diungkapkan kesenjangan antara kenyataan yang terjadi dibandingkan kenyataan yang diharapkan. Berbagai data, fakta, pendapat, keluhan dari lapangan/tempat penelitian perlu diungkap untuk memperkuat alasan perlunya dilakukan penelitian Veersteg (2007)

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi penegasan masalah yang akan diteliti sebagai hasil dari pembatasan masalah-masalah yang teridentifikasi. Rumusan masalah dituliskan dalam kalimat tanya. Misalnya:

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.?
2. Curabitur dictum gravida mauris.?
3. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian menyatakan target yang akan dicapai melalui penelitian. Tujuan dirumuskan selaras/mengacu kepada rumusan masalah. Misalnya

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.
2. Curabitur dictum gravida mauris.
3. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian menjelaskan manfaat hasil penelitian untuk kepentingan teoretis maupun praktis. Misalnya

1. Manfaat Teoretis
2. Manfaat Praktis
   2.1. Bagi Penulis
   2.2. Bagi Peneliti selanjutnya
   2.3. Bagi *stakeholder* terkait (sebutkan *stakeholder*nya)

E. Batasan Penelitian

Batasan Penelitian yakni penetapan masalah (dari berbagai masalah yang teridentifikasi) dengan mempertimbangkan berbagai aspek metodologis, kelayakan untuk diteliti, serta keterbatasan peneliti tanpa mengorbankan kebermaknaan arti, konsep, atau topik yang diteliti.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

Bab kajian pustaka bukan sekadar kumpulan kutipan, tetapi kutipan dan teori yang dibahas dan disintesis oleh peneliti/mahasiswa. Secara umum, bab ini berisi landasan teori dan kajian hasil penelitian yang relevan.

A. Penelitian Terkait

Tabel berisi Studi, Fokusan, dan Keterangan dari Artikel Publikasi Acuan. Minimal 3 penelitian terkait dalam 5 tahun terakhir. Studi berisi referensi yang digunakan misal "Penggunaan CNN untuk klasifikasi Citra X-Ray (Astuti, 2025)". Fokus Studi berarti fokusan studi dan metode yang digunakan. Keterangan adalah tambahan keterangan yang bisa dijadikan acuan untuk penelitian ini. Penelitian terkait dapat dilihat pada Tabel 2.1.

B. Kajian Teori

1. Tuberkulosis

2. Citra X-Ray

3. Metode A

Bisa menambahkan sub-section2 terkait

Kajian Teori menguraikan teori-teori terkait variabel penelitian meliputi definisi, konsep, asumsi, dan indikator yang digunak-

Studi	Fokus Studi	Keterangan

Tabel 2.1: Penelitian Terkait

an untuk mengukur variabel tersebut dan sebagai landasan untuk mengembangkan instrumen penelitian. Kajian teori diperoleh dari literatur dan hasil penelitian yang relevan. Sumber rujukan untuk kajian teori dapat berupa buku teks, ensiklopedia, kamus, jurnal ilmiah, laporan penelitian, makalah seminar, prosiding, tesis ataupun disertasi. Artikel dalam internet juga dapat digunakan sebagai sumber rujukan apabila artikel ini dimuat dalam pusat-pusat kajian atau ditulis oleh penulis bereputasi. Namun, materi pembelajaran tidak dapat digunakan sebagai sumber rujukan karena belum mengalami uji publik melalui publikasi.

4. Notasi Komutasi

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Logo Unesa dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1: Logo Unesa

a. Rumus

Rumus umum persamaan pythagoras diberikan oleh persamaan 2.1 berikut ini

$$a^2 + b^2 = c^2 \tag{2.1}$$

Model penyebaran penyakit diberikan oleh sistem persamaan diferensial sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{dS}{dt} &= \beta SI \\ \frac{dI}{dt} &= -\beta SI \end{aligned} \tag{2.2}$$

$$I = \int_0^\infty e^{at}\, dt \tag{2.3}$$

Matriks Identitas 3×3 diberikan oleh:

$$I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & \vdots \\ \cdots & \cdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 1 \end{bmatrix} \tag{2.4}$$

Teorema 2.1 (Teorema Keterbagian)**.** *Diberikan bilangan bulat a, b, dan c dengan $a \neq 0$ sehingga berlaku sifat-sifat berikut ini.*

Bukti. Berdasarkan $\cdots$ ■

Definisi 2.2. *Diberikan bilangan bulat a dan b dengan $a \neq 0$. Jika b merupakan kelipatan dari a, maka kita katakan bahwa a habis membagi b atau dinotasikan $a|b$*

Contoh 2.3. *Diberikan bilangan bulat a dan b dengan $a \neq 0$. Jika b merupakan kelipatan dari a, maka kita katakan bahwa a habis membagi b atau dinotasikan $a|b$*

Teorema 2.4. *Diberikan bilangan bulat a, b, dan c dengan $a \neq 0$ sehingga berlaku sifat-sifat berikut ini.*

BAB III
METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini secara rinci.

A. Dataset (jika ada)

jika ada

B. Alur Penelitian

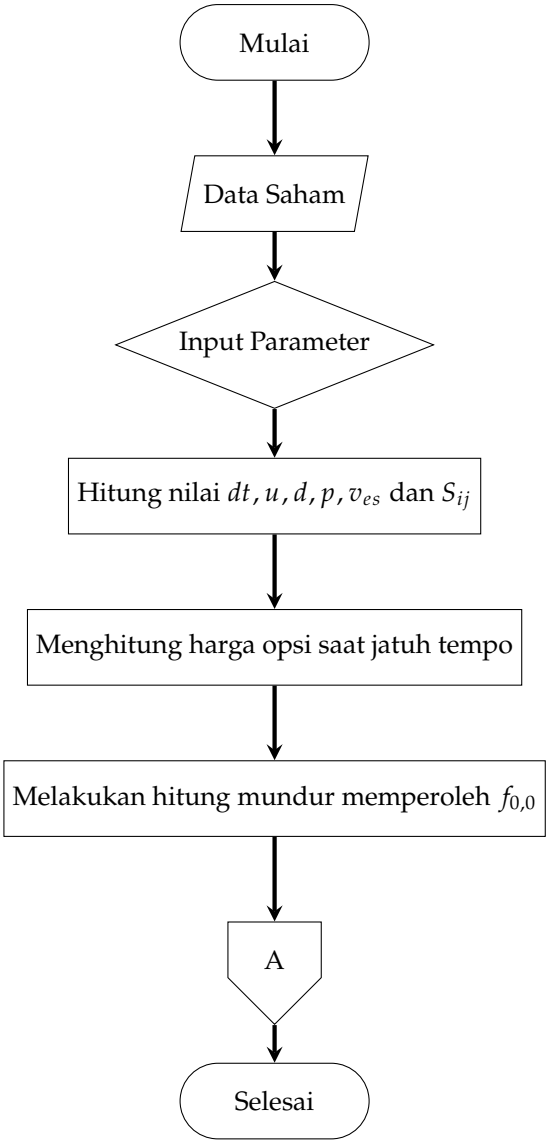
Alur Penelitian berisi tahap-tahap secara rinci dalam pengerjaan skripsi ini. Secara lebih sederhana dapat digambar secara jelas melalui alur penelitian. Gambar alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.

C. Jadwal Penelitian

Kegiatan penelitian ini akan mengikuti jadwal yang telah disusun pada Tabel 3.1 (contoh). Jika tidak cukup pada *layout portrait* tabel dapat disajikan dalam bentuk *landscape*. Untuk setiap kegiatan diblok dengan sesuai dengan minggu dan bulan yang ada.

Tabel 3.1: Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	I				II				III					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Studi Literatur														
Pengambilan Data														
Pengolahan Data														
Analisis Data														
Penarikan Kesimpulan														
Penulisan Skripsi														



Gambar 3.1: Alur penelitian

DAFTAR PUSTAKA

Apsley, D., 2013. *Computational Hydraulics*. Lecture Notes. Manchester: University of Manchester.

Asyhar, A., 2012. *Pola Penyebaran Polutan di Daerah Aliran Sungai*. Tesis, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Chaudry, M. H., 2008. *Open-Channel Flow*. New York: Springer, 2nd ed.

Fardiaz, S., 1992. *Polusi Air dan Udara*. Yogyakarta: Kanisius, 11 ed.

Ferziger, M., J. H. dan Perić, 2002. *Computational Methods for Fluid Dynamics*. Berlin: Springer, 3rd rev. ed.

Holzbecher, E., 2012. *Environmental Modelling Using MATLAB*. Berlin: Springer, 2nd ed.

Izziati, I. A., Lestari, D., & Devila, S., 2019. Indonesian mortality table with markov aging process. vol. 2168. American Institute of Physics Inc.

Karnaningroem, e. a., N., 2006. Hydrodynamics of pollutant dispersion in river. In *Majalah IPTEK*, vol. 17, (pp. 136–146). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Munson, e. a., B. R., 2009. *Fundamentals of Fluid Mechanics*. USA: Wiley, 6th ed.

Norris, S. E., 2006. *A Parallel Navier Stokes Solver for Natural Convection and Free Surface Flow*, chap. 2, (pp. 7–51). University of Sydney. Engineering.

Siing, B., M. dan Widodo, 2011. Penyelesaian model matematika penelusuran banjir gelombang difusi. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, (pp. M–77 – M–84). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Soehardjo, 1997. *Refreshing Matematika*. Surabaya: Jurusan Matematika FMIPA ITS.

Subiono, 2013. *Sistem Linear dan Kontrol Optimal*. Surabaya: Jurusan Matematika FMIPA ITS, 2.1.1 ed.

Veersteg, W., H. K. dan Malalasekera, 2007. *An Introduction to Computational Fluid Dynamics: The Finite Volume Methods*. Glasgow: Pearson Education Limited, 2nd ed.

Widodo, e. a., B., 2012. *Pengaruh Hidrodinamika pada Dispersi Polutan di Sungai*. Penelitian, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

LAMPIRAN A
Data dan lain-lain