

SKRIPSI

**ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) SEBAGAI ALAT BANTU
PENYELESAIAN SKRIPSI PADA MAHASISWA FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

**BIMO NUGROHO
1503620067**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

Lembar Pengesahan Ujian Skripsi

Judul : Analisis Penggunaan Aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) Sebagai Alat Bantu Penyelesaian Skripsi Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Penyusun : Bimo Nugroho

NIM : 1503620067

Pembimbing I : Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si

Pembimbing II : R. Eka Murtinugraha, M.Pd.

Tanggal Ujian : 17 Januari 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si

NIP. 196402231989032001

Pembimbing II,



R. Eka Murtinugraha, M.Pd

NIP. 196703162001121001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, M.T

NIP. 197508212006042001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Penggunaan Aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) Sebagai Alat Bantu Penyelesaian Skripsi Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Penyusun : Bimo Nugroho

NIM : 1503620067

Tanggal Ujian : 17 Januari 2025

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si

NIP. 196402231989032001

Pembimbing II,



R. Eka Murtinugraha, M.Pd

NIP. 196703162001121001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji,



Anisah, M.T

NIP. 197508212006042001


Anggota Penguji 1,



Drs. Arris Maulana, S.T., M.T

NIP. 196507111991021001

Anggota Penguji 2,



Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd

NIP. 196001031985032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, M.T

NIP. 197508212006042001

Lembar Pernyataan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah, dengan menyebutkan nama pengarang dan mencantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Bekasi, 25 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Bimo Nugroho

No. Reg. 1503620067



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Bimo Nugroho
NIM : 1503620067
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Bangunan
Alamat email : bimonugroho1034@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Penggunaan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) Sebagai Alat Bantu Penyelesaian

Skripsi Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Februari 2025

Penulis

(Bimo Nugroho)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarakatuh Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta nikmat-Nya, sehingga diberikan kekuatan dan kelancaran untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Penggunaan Aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) Sebagai Alat Bantu Penyelesaian Skripsi pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta”. Shalawat serta salam tak lupa dihaturkan kepada junjungan kita, Nabi besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang ditempuh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi ini, berbagai tantangan dan hambatan dihadapi. Namun, berkat bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik.

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Anisah, M.T. selaku Koordinator Program Studi Strata Satu (S1) Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dan Ketua Penguji yang memberikan arahan dan bimbingan berharga selama penelitian ini berlangsung.
2. Bapak Dr. Santoso Sri Handoyo, M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan perhatian sepanjang masa studi.
3. Ibu Prof.Dr Tuti Iriani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan tulus meluangkan waktunya, memberikan dukungan, bimbingan, dan arahan selama penyusunan skripsi.
4. Bapak R. Eka Murtinugraha, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah tulus meluangkan waktunya, memberikan dukungan, bimbingan, dan arahan selama penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua, Bapak Agus wardoyo dan Ibu Tuti Caswati yang telah memberikan banyak dukungan, baik secara moril ataupun materiil, dan

memotivasi untuk segera menyelesaikan skripsi dan tidak pernah berhenti untuk mendoakan agar diberikan kemudahan dan hal baik lainnya.

6. Almh. Chandita Agustia binti Agus Wardoyo dan Almh. Dhea Yunita binti Agus Wardoyo, Kakak kandung yang telah meninggal. Meskipun beliau sudah tidak ada, namun dukungan dan cintanya terasa nyata. Semoga Allah SWT mengampuni segala dosanya dan membalas kebaikan beliau dengan Surga-Nya, aamiin.
7. Adik tercinta, Chatur Putra Pamungkas. Yang senantiasa mewarnai hari, menyemangati, serta mendoakan untuk terus maju menyelesaikan studi.
8. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2020, yang telah menjadi teman belajar sejak awal perkuliahan serta teman-teman Fakultas Teknik yang sudah bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian.
9. Semua pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, namun telah memberikan dukungan dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak diatas dengan kebaikan berlipat ganda. Skripsi ini disadari masih memiliki banyak kekurangan serta keterbatasan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk memperbaiki serta membangun ketercapaian pembuatan skripsi yang lebih baik di kemudian hari. Mohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan, baik disengaja maupun tidak disengaja selama penyusunan skripsi berlangsung kepada pihak yang merasa dirugikan.

Wassalamualaikum Warrahmatullah Wabarakatu.

Jakarta, 29 Januari 2025

Peneliti,



Bimo Nugroho

**ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
(AI) SEBAGAI ALAT BANTU PENYELESAIAN SKRIPSI PADA
MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA**

Bimo Nugroho

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si dan R. Eka Murtinugraha,

M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan aplikasi *artificial intelligence* (AI) sebagai alat bantu penyelesaian skripsi pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang mengukur tingkat pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman mahasiswa dalam menggunakan aplikasi *artificial intelligence* (AI) sebagai alat bantu penyelesaian skripsi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *explanatory factor analysis* untuk mengidentifikasi pola hubungan antar aplikasi AI yang digunakan, kemudian dilanjutkan dengan analisis statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata dari aspek pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi AI dapat dikelompokkan ke dalam tujuh kategori utama berdasarkan fungsinya, yaitu penulisan, riset dan analisis, dokumen dan referensi, chatbot, ringkasan teks, parafrase dan penerjemah, serta pemeriksaan tata bahasa. Dari 30 aplikasi yang tersedia, ChatGPT menjadi yang paling banyak digunakan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Rata-rata tingkat pengetahuan mahasiswa tentang aplikasi AI sebesar 53% kategori “cukup”, sementara tingkat pemahaman mencapai 47,93% kategori “cukup”. Sebagian besar mahasiswa (27,3%) telah menggunakan AI selama 6–12 bulan, dengan frekuensi penggunaan beberapa kali seminggu (54,7%) dan durasi per sesi 1–2 jam (31,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa AI berperan penting dalam penyelesaian skripsi, tetapi masih perlu peningkatan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa, dengan tetap memperhatikan etika akademik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aplikasi AI memiliki peran penting dalam mendukung penyelesaian skripsi mahasiswa, namun masih diperlukan peningkatan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap aplikasi *artificial intelligence* (AI) dengan tetap memperhatikan prinsip etika akademik.

Kata Kunci : *Analisis Penggunaan, Artificial Intelligence, Skripsi*

***ANALYSIS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)
APPLICATIONS AS A TOOL FOR THESIS COMPLETION IN
ENGINEERING FACULTY STUDENTS AT JAKARTA STATE
UNIVERSITY***

Bimo Nugroho

Lecturer : Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si dan R. Eka Murtinugraha, M.Pd.

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of artificial intelligence (AI) applications as a thesis completion tool for students of the Faculty of Engineering, State University of Jakarta.

This study uses a quantitative descriptive method with data collection techniques through a questionnaire that measures the level of knowledge, understanding, and experience of students in using artificial intelligence (AI) applications as a thesis completion tool. The data obtained were analyzed using explanatory factor analysis to identify patterns of relationships between AI applications used, then continued with descriptive statistical analysis by calculating the average value of the aspects of knowledge, understanding, and previous experience.

The results showed that AI applications can be grouped into seven main categories based on their functions, namely writing, research and analysis, documents and references, chatbot, text summarization, paraphrasing and translator, and grammar checking. Of the 30 applications available, ChatGPT is the most widely used by students in preparing their thesis. The average level of student knowledge about AI applications was 53% in the “moderate” category, while the level of understanding reached 47.93% in the “moderate” category. Most students (27.3%) have been using AI for 6-12 months, with frequency of use several times a week (54.7%) and duration per session of 1-2 hours (31.4%). These results show that AI plays an important role in thesis completion, but there is still a need to increase student knowledge and understanding, while still paying attention to academic ethics. Therefore, it can be concluded that AI applications have an important role in supporting students' thesis completion, but it is still necessary to increase students' knowledge and understanding of artificial intelligence (AI) applications while still paying attention to the principles of academic ethics.

Keywords: Usage Analysis Artificial Intelligence, Thesis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Fokus Penelitian	7
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Konsep <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	9
2.1.2 Penggunaan Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	14
2.1.3 Konsep Skripsi	15
2.1.4 Macam-Macam Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	18
2.1.5 Manfaat Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	27

2.1.6	Resiko Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	29
2.2	Penelitian Relevan	31
2.3	Kerangka Berpikir	36

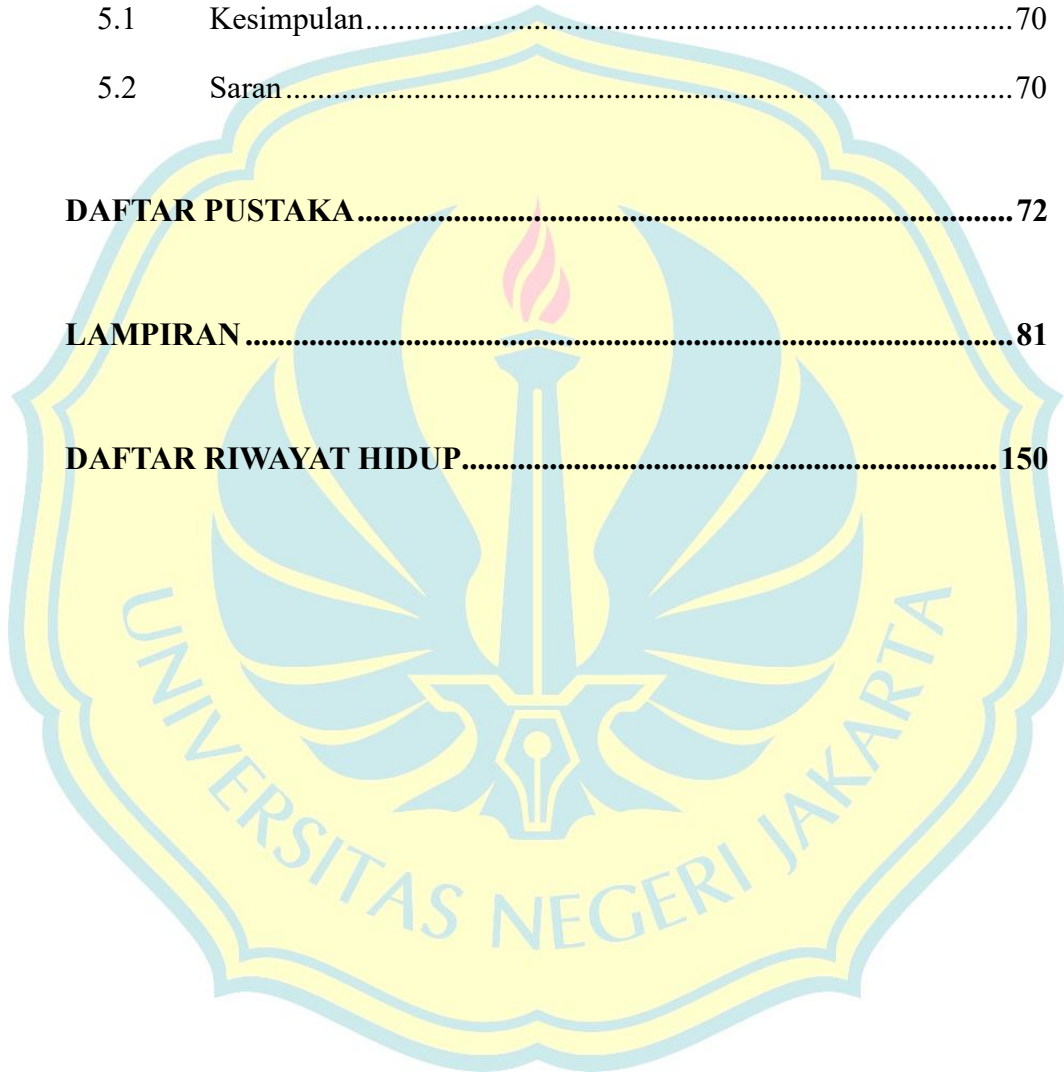
BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... 39

3.1	Tujuan Penelitian.....	39
3.2	Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	39
3.3	Metode, Desain Penelitian dan Prosedur Penelitian.....	39
3.3.1	Metode Penelitian	39
3.3.2	Desain Penelitian	39
3.3.3	Prosedur Penelitian	40
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	42
3.4.1	Populasi.....	42
3.4.2	Sampel.....	42
3.5	Teknik Pengumpulan Data	42
3.6	Teknik Analisis Data.....	46
3.6.1	<i>Exploratory Factor Analysis</i> (EFA).....	47
3.6.2	Statistik Deskriptif	48

BAB IV HASIL PENELITIAN 51

4.1	Deskripsi Data	51
4.1.1	Gambaran Data Demografi Responden	51
4.1.2	Deskripsi Pengetahuan Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	52
4.1.3	Deskripsi Pemahaman Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	59
4.1.4	Deskripsi Hasil Pengalaman Sebelumnya	60
4.2	Pengujian Persyaratan Analisis	62
4.2.1	Hasil Uji Validitas	62
4.2.2	Hasil Uji Reliabilitas.....	63
4.3	Pembahasan Penelitian	63

4.3.1	Pengetahuan tentang Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI)....	64
4.3.2	Pemahaman mengenai Aplikasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI).	66
4.3.3	Pembahasan Pengalaman Sebelumnya	68
4.4	Keterbatasan Penelitian	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN.....		81
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		150



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Penelitian Relevan	32
3.1	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	43
3.2	Klasifikasi <i>Cronbach's Alpha</i>	46
3.3	Signifikasi <i>Factor Loading</i>	48
3.4	Bobot Skor <i>Skala Likert</i>	49
3.5	Bobot Skor Pilihan Ganda	49
	Distribusi Frekuensi Responden Mahasiswa	
4.1	Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta	51
4.2	Hasil Pengetahuan tentang Aplikasi AI	54
	Rata-Rata Persentase Pengetahuan tentang	
4.3	Aplikasi AI	58
4.4	Rata-Rata Pemahaman mengenai Aplikasi AI	60
4.5	Hasil Uji Validitas	62
4.6	Hasil Uji Reliabilitas	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.1	Negara yang paling banyak mengakses AI (2023)	2
1.2	Data Mahasiswa yang menggunakan Aplikasi AI	4
2.1	Domain Area <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	12
3.1	Alir Diagram Penelitian	41
3.2	<i>Rating Scale</i>	49
4.1	Hasil <i>Exploratory Factor Analysis</i> (EFA)	53
4.2	Tingkat Pengetahuan Aplikasi AI Tertinggi	56
4.3	Tingkat Pengetahuan Aplikasi AI Terendah	57
4.4	Jumlah Kategori Skor Angket Pengetahuan tentang Aplikasi AI	58
4.5	Jumlah Kategori Skor Angket Pemahaman mengenai Aplikasi AI	59
4.6	Durasi Penggunaan Aplikasi AI	60
4.7	Frekuensi Penggunaan Aplikasi AI	61
4.8	Durasi Penggunaan Aplikasi AI per Sesi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Soal	81
2	Uji Validitas Instrumen	95
3	Uji Reliabilitas Instrumen	98
4	Uji Explanatory Factor Analysis (EFA)	99
5	Hasil Pengisian Pengetahuan tentang Aplikasi AI	103
6	Hasil Pengisian Pemahaman mengenai Aplikasi AI	116
7	Hasil Pengisian Pengalaman Sebelumnya	129
8	Hasil Kelayakan Judul	136
9	Surat Tugas Dosen Pembimbing	139

