



**RANCANG BANGUN APLIKASI UJI KEMIRIPAN GAMBAR AI GENERATIVE
DAN GAMBAR BUATAN TANGAN MENGGUNAKAN METODE DEEP
LEARNING**

**DESIGN OF A GENERATIVE AI IMAGE SIMILARITY TEST APPLICATION AND
HANDMADE IMAGES USING DEEP LEARNING METHODS**

Rifqi Alfaesta Prawiratama
201080200079

Dosen Pembimbing
Ir. Sumarno, MM

Dosen Penguji
Irwan Alnarus Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D
Dr. Suprianto, S.Si., M.Si

**Program Studi Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Februari, 2024**


LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI UJI KEMIRIPAN GAMBAR AI
GENERATIVE DAN GAMBAR BUATAN TANGAN MENGGUNAKAN
METODE DEEP LEARNING

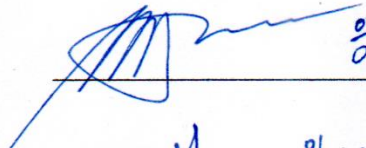
Nama Mahasiswa : Rifqi Alfaesta Prawiratama
NIM : 201080200079

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Ir. Sumarno, MM

 - 01/02 2024

Dosen Penguji 1
Irwan Alnarus Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D

 01/02 24

Dosen Penguji 2
Dr. Suprianto, S.Si., M.Si

 - 01/02 24

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom
NIP/NIK. 204252

 01/02 24

SEPTO, NIKIL

Dekan
Iswanto, ST., M.MT
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(01/2/2024)

Tanggal Lulus
(01/ 2/ 2024)

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
II. METODE	2
A. Studi Literatur	3
B. Pengumpulan Dataset.....	3
C. Pre-Processing.....	4
D. Perancangan Transformer	4
E. Pelatihan dan Pengujian Model.....	6
F. Perancangan Antarmuka dengan Gradio	7
G. Akurasi Hasil	8
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	8
A. Konfigurasi Model	8
B. Pelatihan Model	9
C. Pengujian Model	11
IV. KESIMPULAN	12
UCAPAN TERIMA KASIH.....	12
REFERENSI.....	13

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Rifqi Alfaesta Prawiratama
NIM : 201080200079
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Ir. Sumarno, MM
NIK/NIP : 970070
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI UJI KEMIRIPAN GAMBAR AI
GENERATIVE DAN GAMBAR BUATAN TANGAN MENGGUNAKAN
METODE DEEP LEARNING

Kata Kunci : Deep Learning, AI Generative, Transformers, BEiT, Image Classification

TELAH:

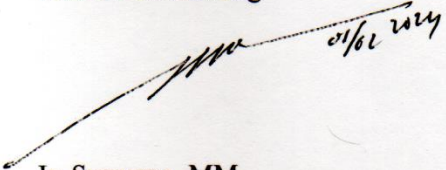
1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


Ir. Sumarno, MM.
970070

Sidoarjo, (01/02/2024)
Mahasiswa


Rifqi Alfaesta Prawiratama
201080200079


*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “**Rancang Bangun Aplikasi Uji Kemiripan Gambar AI Generative dan Gambar Buatan Tangan Menggunakan Metode Deep Learning**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 1 Februari 2024



Rifqi Alfaesta Prawiratama

201080200079