



**Implementasi Algoritma Yolo V4 Untuk Deteksi Kelalaian Penggunaan Prokes Melalui
Frame Vidio**
**[Implementation of Yolo V4 Algorithm to Detect Negligence in Using Health Protocols
Through Video Frames]**

Muhammad Chayiyya Zumma
181080200255

Dosen Pembimbing
Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom.

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

Program Studi Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Juli, 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Implementasi Algoritma Yolo V4 Untuk Deteksi Kelalaian
Penggunaan Prokes Melalui Frame Vidio
Nama Mahasiswa : Muhammad Chayiya Zumma
NIM : 181080200255

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom.

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

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

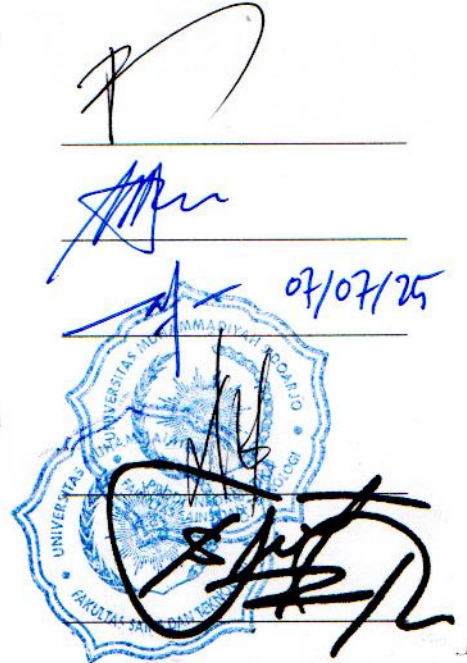
Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian
(07 / Juni / 2025)

Tanggal Lulus
(07 / Juli / 2025)



Daftar isi

I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pengolah Citra Digital	2
C. Google Colab	2
D. Yolo v4	2
II. METODE	3
E. Analisa Kebutuhan	4
F. Hasil Analisa	4
G. Rancangan Sistem	4
H. <i>Preprocessing</i> Data	5
I. Proses <i>Training</i> Data	7
J. Implementasi	8
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	8
A. Pengujian tes performance file yang digunakan untuk mengklasifikasi objek.	8
B. Pegujian deteksi objek yang tidak memakai masker dan memakai masker	9
C. Pengujian Berdasakan Jarak	10
D. Pengujian Berdasarkan Intensitas Pancaran Cahaya	11
E. Pengujian sistem dapat mengirim notifikasi ke telegram.	12
IV. SIMPULAN	13
Ucapan TERIMA Kasih	13
REFERENSI	14

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhammad Chaiya Zumma
NIM : 181080200255
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom
NIK/NIP : 216609
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Implementasi Algoritma Yolo V4 Untuk Deteksi Kelalaian Penggunaan Prokes Melalui Frame Vidio
Kata Kunci : Prokes; Kelalaian Penggunaan Prokes; YOLO

TELAH:

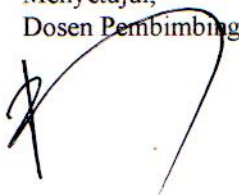
1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

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



Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom.
NIK/NIP. 216609

Sidoarjo, 18 Juni 2025
Mahasiswa



Muhammad Chaiya Zumma
NIM. 181080200255

*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 **"Implementasi Algoritma Yolo V4 Untuk Deteksi Kelalaian Penggunaan Prokes Melalui Frame Vidio"** 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,10 Juni 2025



Muhammad Chayya Zumma
NIM. 181080200255