

TUGAS AKHIR

**KLASIFIKASI PADA DATA *FAKE JOB POSTING*
MENGUNAKAN ALGORITMA
*SUPPORT VECTOR MACHINE***



EKA PRASETIYA

16102047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

TUGAS AKHIR

**KLASIFIKASI PADA DATA *FAKE JOB POSTING*
MENGUNAKAN ALGORITMA**

***SUPPORT VECTOR MACHINE*
CLASSIFICATION ON FAKE JOB POSTING DATA
*USING SUPPORT VECTOR MACHINE ALGORITHM***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



EKA PRASETIYA

16102047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**KLASIFIKASI PADA DATA *FAKE JOB POSTING*
MENGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR*
*MACHINE***

***CLASSIFICATION ON FAKE JOB POSTING DATA
USING SUPPORT VECTOR MACHINE ALGORITHM***

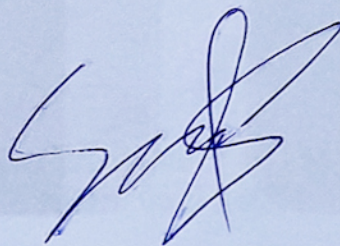
Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

EKA PRASETIYA

16102047

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal
6 Agustus 2023

Pembimbing Utama



(Sena Wijayanto, S. Pd., M.T.)

NIDN. 0613109201

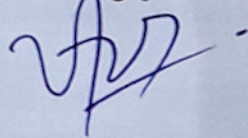
**KLASIFIKASI PADA DATA *FAKE JOB POSTING*
MENGUNAKAN ALGORITMA
*SUPPORT VECTOR MACHINE***

***CLASSIFICATION ON FAKE JOB POSTING DATA
USING SUPPORT VECTOR MACHINE ALGORITHM***

Disusun Oleh
EKA PRASETIYA
16102047

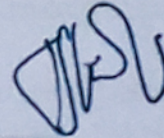
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Senin, 21 Agustus 2023

Penguji I



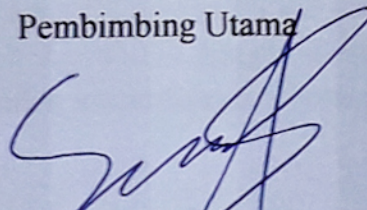
Atika Ratna Dewi, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0615128703

Penguji II



Aditya Wijayanto, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0608118902

Pembimbing Utama



Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.
NIDN. 0613109201

Dekan



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Eka Prasetya
NIM : 16102047
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

KLASIFIKASI PADA DATA FAKE JOB POSTING MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE

Dosen Pembimbing Utama : Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : -

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 11 Agustus 2023,

Yang Menyatakan,



(Eka Prasetya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya sebagai penulis bisa menyelesaikan laporan proposal tugas akhir dengan sebaik – baiknya.

Pada kesempatan ini, saya sebagai penulis mengucapkan banyak – banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini, untuk itu izinkan saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Sena Wijayanto, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarah dan bimbingan pada saat penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Darsun Wijayanto dan Ibu Suryati selaku orang tua saya yang selalu sabar dan memberi dukungan, dan juga adik tersayang Ellysa Prasetyowati.
6. Arsito dan Deli Priyanti selaku paman dan bibi saya dan juga seluruh keluarga besar yang juga ikut memberi dukungan.
7. Seluruh Dosen Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah membagikan ilmunya kepada penulis.
8. Teman seperjuangan Program Studi S1 Teknik Informatika angkatan 2016 serta semua pihak yang penulis tidak dapat sebut satu persatu.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis berharap semoga apa yang dibuat dan disusun dapat menjadi manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 28 Juli 2023



Eka Prasetya

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN HALAMAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Machine Learning.....	11
2.2.2 Klasifikasi	11
2.2.3 Support Vector Machine.....	11
2.2.4 Python Programming Language	12
2.2.5 Natural Language Processing	12
2.2.6 Fake Job Posting	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Objek Dan Subjek Penelitian.....	14
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	16
3.3.1 Studi Literasi.....	17
3.3.2 Pengambilan Data.....	17

3.3.3 Pre Processing.....	18
3.3.4 Ekstraksi Fitur.....	19
3.3.5 Pelatihan Model	19
3.3.6 Evaluasi.....	20
BAB IV HASIL DAN ANALISA	21
4.1 Pengambilan Data.....	21
4.2 Pre Processing	21
4.2.1. Cleanning	22
4.2.2. Data Splitting	25
4.2.3. One Hot Encoding.....	25
4.2.4. Tokenizer.....	27
4.3 Ekstraksi Fitur	27
4.4 Pelatihan Model SVM	29
4.5 Evaluasi	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
---------------------------------------	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Laporan Penipuan Kategori Bisnis dan Kesempatan Pekerjaan	2
Gambar 4.1 Pengambilan Data dari Kaggle	21
Gambar 4.2 Pengecekan Persentase Data Hilang	22
Gambar 4.3 Penghapusan Kolom	23
Gambar 4.4 Pengisian Data Hilang	23
Gambar 4.5 Penghapusan data ganda	23
Gambar 4.6 Pengecekan ulang persentase data hilang	24
Gambar 4.7 Proses splitting data	25
Gambar 4.8 Tahap pembuatan parameter baru	25
Gambar 4.9 Proses penghapusan kolom	26
Gambar 4.10 Proses One Hot Encoding	26
Gambar 4.11 Proses tokenization	27
Gambar 4.12 Proses TFIDF (1)	28
Gambar 4.13 Proses TFIDF (2)	28
Gambar 4.14 Hasil dari proses TFIDF	28
Gambar 4.15 Proses pelatihan Model	29
Gambar 4.16 Pengecekan nilai akurasi	30