

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDETEKSI *HOAX* PADA BERITA SEPUTAR PEMERINTAHAN INDONESIA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

WEBSITE-BASED HOAX DETECTION SYSTEM IN NEWS REGARDING THE INDONESIAN GOVERNMENT USING THE NAÏVE BAYES ALGORITHM



Disusun oleh:

**INTAN ANGGI PANGESTI
20201028**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDETEKSI *HOAX* PADA BERITA SEPUTAR PEMERINTAHAN INDONESIA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

WEBSITE-BASED HOAX DETECTION SYSTEM IN NEWS REGARDING THE INDONESIAN GOVERNMENT USING THE NAÏVE BAYES ALGORITHM



Disusun oleh:

**INTAN ANGGI PANGESTI
20201028**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

**SISTEM PENDETEKSI *HOAX* PADA BERITA SEPUTAR
PEMERINTAHAN INDONESIA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES***

***WEBSITE-BASED HOAX DETECTION SYSTEM IN NEWS REGARDING
THE INDONESIAN GOVERNMENT USING THE NAÏVE BAYES
ALGORITHM***

**Tugas Akhir ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md)
Di Institut Teknologi Telkom Purwokerto
2023**

Disusun oleh

**INTAN ANGGI PANGESTI
20201028**

DOSEN PEMBIMBING

**Danny Kurnianto, S.T., M.Eng.
Nur Afifah Zen, S.Si., M.Si.**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDETEKSI HOAX PADA BERITA SEPUTAR
PEMERINTAHAN INDONESIA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
ALGORITMA NAÏVE BAYES**

**WEBSITE-BASED HOAX DETECTION SYSTEM IN NEWS REGARDING
THE INDONESIAN GOVERNMENT USING THE NAÏVE BAYES
ALGORITHM**

Disusun oleh
INTAN ANGGI PANGESTI
20201028

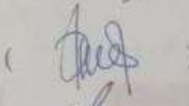
Telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 9 Mei 2023

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama : Danny Kurnianto, S.T., M.Eng.
NIDN. 0619048201

()

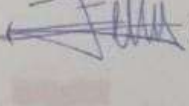
Pembimbing Pendamping : Nur Afifah Zen, S.Si., M.Si.
NIDN. 0627129201

()

Penguji 1 : Herryawan Pujiharsono, S.T., M.Eng.
NIDN. 0617068801


()

Penguji 2 : Mas Aly Afandi, S.ST., M.T.
NIDN. 0617059302

()

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi
Institut Teknologi Telkom Purwokerto


Agung Pujiharsono, S.T., M.T.
NIDN. 0614059501

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya, INTAN ANGGI PANGESTI, menyatakan bahwa skripsi dengan judul "SISTEM PEDETEKSI *HOAX* PADA BERITA SEPUTAR PEMERINTAHAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*" adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan kecuali melalui pengutipan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Saya bersedia menanggung resiko ataupun sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran etika keimuan dalam skripsi saya.

Purwokerto, 27 April 2023

Yang menyatakan,



(Intan Anggi Pangesti)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.5 MANFAAT	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB 2 DASAR TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA	6
2.2 DASAR TEORI	9
2.1.1 Naïve Bayes.....	9
2.1.2 Dataset.....	12
2.1.3 Teks Berita.....	13
2.1.4 Berita Hoax.....	19
2.1.5 <i>Confusion Matrix</i>	23
2.1.6 <i>Text Mining</i>	27
2.1.7 Masyarakat.....	29
2.1.8 TF-IDF	30
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	32
3.1 ALAT DAN BAHAN.....	32
3.2 ALUR PENELITIAN.....	33
3.1.1 Tahap Mencari data berita	34
3.1.2 Tahap Scrapping.....	34

3.1.3	Tahap Menyusun Dataset	38
3.1.4	Tahap Pelabelan Data.....	38
3.1.5	Tahap Perancangan dan Pengujian	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	<i>HASIL MODELLING SYSTEM.....</i>	40
4.2	HASIL PERANCANGAN APLIKASI.....	45
4.3	DESKRIPSI APLIKASI	49
4.4	VALIDASI DATA	51
BAB 5		55
PENUTUP.....		55
5.1	KESIMPULAN.....	55
5.2	SARAN	55
DAFTAR PUSTAKA.....		56
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Proses Klasifikasi Dokumen <i>Naïve Bayes Classifier</i>	10
Gambar 2. 2 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Confusion Matrix</i>	24
Gambar 2. 4 <i>Confusion Matrix</i> yang menggambarkan nilai <i>Accuracy</i>	26
Gambar 2. 5 <i>Confusion Matrix</i> yang menggambarkan nilai <i>Precision</i>	26
Gambar 2. 6 <i>Confusion Matrix</i> yang menggambarkan nilai <i>Recall</i>	27
Gambar 3. 1 Blok Diagram Alur Penelitian.....	33
Gambar 3. 2 Tampilan <i>Chrome Web Store</i>	34
Gambar 3. 3 Tampilan <i>Data Scraper - Easy Web Scraping</i>	34
Gambar 3. 4 Tampilan <i>Install Data Scraper - Easy Web Scraping</i>	35
Gambar 3. 5 Tampilan <i>Data Scraper - Easy Web Scraping</i> berhasil di <i>install</i>	35
Gambar 3. 6 Proses <i>Web Scraping</i>	35
Gambar 3. 7 Proses <i>Web Scraping</i>	36
Gambar 3. 8 Proses <i>Web Scraping</i>	36
Gambar 3. 9 Proses <i>Web Scraping</i>	37
Gambar 3. 10 Proses <i>Web Scraping</i>	37
Gambar 3. 11 Proses <i>Web Scraping</i>	37
Gambar 3. 12 <i>Flowchart</i> Perancangan Aplikasi.....	39
Gambar 4. 1 Pelabelan Data.....	40
Gambar 4. 2 <i>Data Exploration</i>	41
Gambar 4. 3 <i>Train test split</i>	43
Gambar 4. 4 Metode <i>Naïve Bayes</i>	43
Gambar 4. 5 <i>Confusion Matrix</i>	43
Gambar 4. 6 <i>Import Pickle</i>	44
Gambar 4. 7 Model Setelah Tersimpan Dalam Bentuk <i>File</i>	45
Gambar 4. 8 <i>Open Folder</i>	45
Gambar 4. 9 Membuat <i>Sub-Folder</i>	45
Gambar 4. 10 Struktur yang telah dibuat	46
Gambar 4. 11 Kode Program <i>Index.html</i>	46
Gambar 4. 12 Kode Program <i>App.py</i>	47
Gambar 4. 13 Kode Program <i>Predict.py</i>	47
Gambar 4. 14 Tampilan <i>Select Interpreter</i>	48
Gambar 4. 15 Tampilan <i>Virtual Environment</i>	48
Gambar 4. 16 Tampilan <i>Terminal</i>	48
Gambar 4. 17 <i>Python app.py</i>	48
Gambar 4. 18 Tampilan untuk memunculkan <i>link</i>	48
Gambar 4. 19 Alamat <i>link</i>	49
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Beranda.....	49

Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Deteksi.....	50
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Berita yang diprediksi <i>Hoax</i>	50
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Berita yang diprediksi Benar.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Confusion Matrix</i>	25
Tabel 4. 1 <i>Confusion Matrix</i>	44
Tabel 4. 2 <i>Confusion Matrix</i> data pemilu	51
Tabel 4. 3 <i>Confusion Matrix</i> data partai	52
Tabel 4. 4 <i>Confusion Matrix</i> data korupsi	52
Tabel 4. 5 <i>Confusion Matrix</i> data politik	52
Tabel 4. 6 <i>Confusion Matrix</i> data Jokowi	52
Tabel 4. 7 <i>Recall naïve bayes</i> untuk data validasi data.....	53
Tabel 4. 8 <i>Precision naïve bayes</i> untuk validasi data	54
Tabel 4. 9 Akurasi <i>naïve bayes</i> untuk validasi data.....	54