



D4 SAINS DATA TERAPAN



PERBANDINGAN KLASIFIKASI SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP LAYANAN KPP PRATAMA SURABAYA GUBENG MENGUNAKAN NAIVE BAYES DAN SVM

Arifah Shafyan – 3322600003

Puput Ayu Setiawati – 3322600004

Dosen Pembimbing :

Fitrah Maharani Humaira,M.Kom – NIP. 198906202022032008





Latar
Belakang

Rumusan
Masalah

Tujuan

Manfaat



Bab 1



Latar Belakang

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Program Kerja Praktik di Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS) bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia kerja, khususnya di bidang Pemrosesan Data, Eksplorasi dan Visualisasi Data, serta Analisis Media Sosial. Kegiatan ini dilaksanakan di KPP Pratama Surabaya Gubeng, yang merupakan unit Direktorat Jenderal Pajak. Melalui keterlibatan dalam kegiatan operasional, mahasiswa tidak hanya mengasah kemampuan teknis dan praktis, tetapi juga memahami sistem administrasi perpajakan dan pentingnya pelayanan publik berbasis data, sebagai bekal menghadapi tantangan dunia kerja yang kompetitif.



KPP PRATAMA SURABAYA GUBENG



Latar
Belakang

Rumusan
Masalah

Tujuan

Manfaat



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Rumusan Masalah



Tingginya aktivitas pengguna internet dan media sosial di Indonesia menjadikan platform digital seperti Twitter dan Google Maps sebagai kanal utama opini publik di Surabaya. Bagi KPP Pratama Surabaya Gubeng, besarnya volume data ulasan ini menciptakan tantangan karena analisis manual tidak lagi efisien dan cenderung subjektif.

1

Bagaimana penerapan Naïve Bayes (NB) dan SVM untuk membangun model klasifikasi sentimen pada ulasan layanan KPP Pratama Surabaya Gubeng?

2

Bagaimana performa (akurasi, presisi, dan recall) dari masing-masing model tersebut?

3

Manakah algoritma antara NB dan SVM yang lebih unggul untuk studi kasus ini?





Latar
Belakang

Rumusan
Masalah

Tujuan

Manfaat



Bab 1



Tujuan

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Program Kerja Praktik ini bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam proses administrasi, pelayanan, dan pengelolaan data di KPP Pratama Surabaya Gubeng, sekaligus mengasah kemampuan penerapan ilmu di dunia kerja. Fokus utamanya adalah mengumpulkan data sentimen masyarakat, melakukan preprocessing, eksplorasi, serta membangun dan membandingkan model klasifikasi sentimen menggunakan Naive Bayes dan SVM. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik berbasis data di lingkungan perpajakan.



KPP PRATAMA SURABAYA GUBENG



Latar
Belakang

Rumusan
Masalah

Tujuan

Manfaat



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Manfaat



KPP Pratama Surabaya Gubeng

PENS

Mahasiswa

Menyediakan hasil analisis sentimen sebagai bahan evaluasi berbasis data untuk meningkatkan kualitas layanan dan mengelola opini publik di media sosial secara lebih efektif.

Mempererat kerja sama, mengimplementasikan kurikulum praktis, memberikan solusi data science, dan menjadi bahan evaluasi pengembangan kurikulum sesuai kebutuhan industri.

Mengembangkan keterampilan teknis dalam pengolahan data, analisis sentimen, dan penerapan algoritma machine learning (Naive Bayes & SVM), sekaligus mengasah kemampuan menyusun laporan ilmiah.





Profil
Instansi

Landasan
Teori



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5



Profil Instansi

Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Surabaya Gubeng adalah unit kerja vertikal di bawah naungan Direktorat Jenderal Pajak (DJP), Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Berlokasi strategis di pusat Kota Surabaya, KPP Pratama Surabaya Gubeng tidak hanya menyelenggarakan pelayanan administrasi perpajakan, tetapi juga melaksanakan pengawasan kepatuhan Wajib Pajak, penyuluhan perpajakan, serta penegakan hukum di bidang perpajakan sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Beralamat di Jl. Sumatera No.22-24, Gubeng, Kec. Gubeng, Surabaya, Jawa Timur.



KPP PRATAMA SURABAYA GUBENG



Profil
Instansi

Landasan
Teori



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Landasan Teori



Data Teks	Python	Text Mining
Analisis Sentimen	Google Maps	Google Forms
Web Scraping	Preprocessing Data	Naive Bayes
Support Vector Machine (SVM)	Evaluasi Model Klasifikasi	Uji Normalisasi Data
	Data Balancing Methods	





Prosedur
Penelitian

Kontribusi



Bab 1

Bab 2

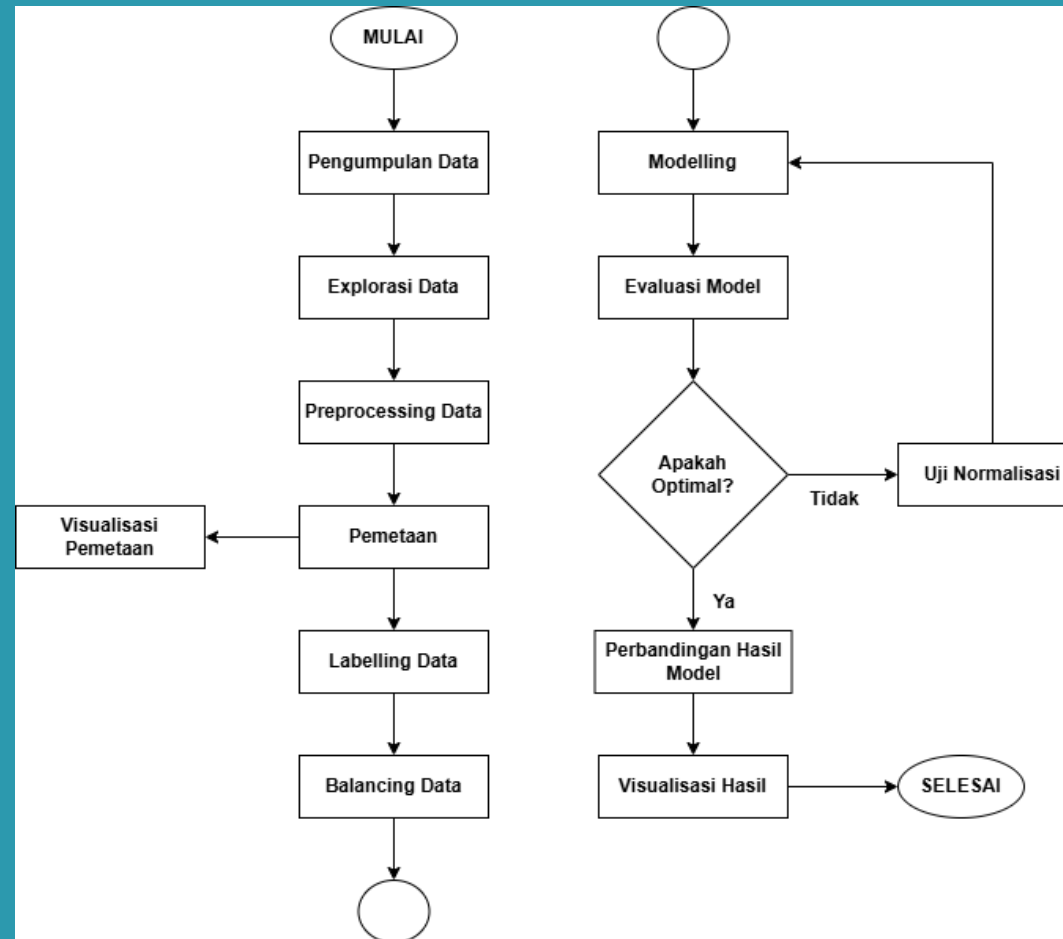
Bab 3

Bab 4

Bab 5



Prosedur Penelitian





Prosedur
Penelitian

Kontribusi



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5



Kontribusi

1. Membantu Tugas di Subbagian Umum dan Kepatuhan
2. Mempelajari Cara Pelayanan Pembuatan SPT
3. Blast WhatsApp Reminder SPT
4. Analisis Prediksi Risiko Wajib Pajak
5. Fuzzy Matching Data Restaurant Kecamatan Sukolilo
6. Penyusunan Database PPAT
7. Menginputkan Data Notaris untuk PPAT
8. Input LHKPD ke Akses Pajak
9. Klasifikasi Sentimen Masyarakat Terhadap Layanan





Dataset

Demo
Program



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Dataset



Total Data: 465 data ulasan responden.

Sumber:

Ulasan publik di Google Maps (2016 - 2025).

Hasil penyebaran Kuesioner.

Info data

1. Username (Object) Nama pengguna yang memberikan ulasan.
2. Date (Date) Tanggal ulasan dipublikasikan.
3. Rating (int64) Peringkat numerik yang diberikan dalam skala 1 hingga 5 bintang.
4. Review (Object) Ulasan atau opini yang ditulis oleh pengguna.





Dataset

Demo
Program



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Demo Program



DEMO PROGRAM

"KLASIFIKASI SENTIMEN MASYARAKAT
TERHADAP LAYANAN KPP PRATAMA SURABAYA
GUBENG BERBASIS NAIVE BAYES DAN SVM"





Kesimpulan

Saran



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5

Kesimpulan

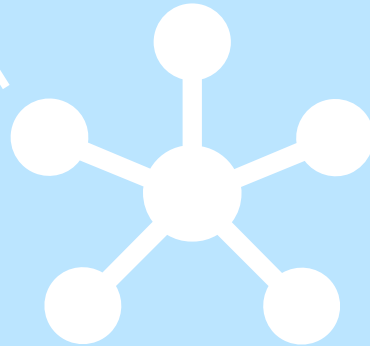


Kesimpulan 1

Pengumpulan dan pengolahan data sentimen melalui Google Maps dan Google Forms berhasil dilakukan, lalu diproses hingga siap dianalisis.

Kesimpulan 3

Naive Bayes menunjukkan performa lebih baik dan stabil dibandingkan SVM, khususnya di porsi data training 80–90%.



Kesimpulan 2

Naive Bayes dan SVM, berhasil diterapkan untuk klasifikasi sentimen layanan KPP Pratama Surabaya Gubeng.

Kesimpulan 4

Penulis memahami dalam berbagai tugas administrasi dan analisis data, sehingga memperoleh pengalaman langsung di sektor pelayanan pajak.



KPP PRATAMA SURABAYA GUBENG



Kesimpulan

Saran



Bab 1

Bab 2

Bab 3

Bab 4

Bab 5



Saran

1

KPP Pratama Surabaya Gubeng: Dapat memanfaatkan hasil analisis sentimen sebagai evaluasi layanan dan mengembangkan sistem monitoring opini berbasis machine learning.

2

PENS: Dapat mendorong mahasiswa untuk kerja praktik berbasis proyek riil dan memperkuat mata kuliah data science dengan praktik lapangan.

3

Penulis: disarankan mengembangkan penelitian menggunakan algoritma lain seperti Random Forest, XGBoost, atau LSTM untuk hasil klasifikasi yang lebih akurat.





D4 SAINS DATA TERAPAN



TERIMA KASIH
