

**ANALISIS SENTIMEN APLIKASI JAKONE MOBILE PADA
GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE SUPPORT
VECTOR MACHINE**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

LUKMAN NUR HAQ

12230028

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2024**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan dengan tulus, sebagai ungkapan syukur dan cinta kasih kepada:

Kedua orang tua tercinta, Bapak Ombi dan Ibu Maya, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan motivasi tiada henti. Terima kasih atas cinta dan pengorbanan yang tak ternilai harganya.

Keluarga Kecilku, istriku Iin Nurmala dan anak-anakku Lingga dan Arrunika yang selalu menjadi sumber inspirasi dan semangat dalam setiap langkahku.

Ibu Astriana Mulyani, S.Si., M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan penuh bimbingan dalam membimbing dan mengarahkan penelitian ini hingga selesai. Terima kasih atas ilmu dan waktu yang telah diberikan.

Sahabat-sahabat terdekatku, Daru, Ardi, Juno, Samiul yang selalu ada di suka dan duka, memberikan dukungan dan semangat tak ternilai. Terima kasih atas persahabatan yang tulus.

Almamater Universitas Nusa Mandiri, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk menuntut ilmu dan mengembangkan diri.

Diriku sendiri, yang telah berjuang dan bekerja keras untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi sumbangsih bagi analisis data dan perbankan.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lukman Nur Haq

NIM : 12230028

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: "**Analisis Sentimen Aplikasi JakOne Mobile pada Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine**", adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal: 17 Februari 2024

Yang Menyatakan



Lukman Nur Haq

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lukman Nur Haq
NIM : 12230028
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "**Analisis Sentimen Aplikasi JakOne Mobile pada Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal: 17 Februari 2024

Yang Menyatakan



Lukman Nur Haq

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Lukman Nur Haq
NIM : 12230028
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Aplikasi JAKONE Mobile pada Google Play Store Menggunakan Metode Support Vector Machine

Telah dipertahankan pada periode 2024-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 19 Februari 2025

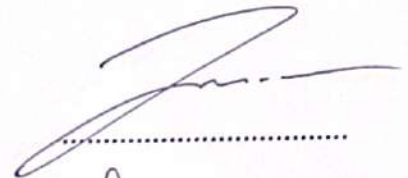
PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Astriana Mulyani, S.Si., M.Kom.


.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mugi Raharjo, M.Kom.


.....

Penguji II : Frisma Handayanna, S.Kom, M.Kom


.....

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul **“Analisis Sentimen Aplikasi JakOne Mobile Pada Google Play Store Menggunakan Metode Support Vector Machine”** adalah hasil karya tulis asli LUKMAN NUR HAQ dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : LUKMAN NUR HAQ
Alamat : Perum. Nirwana Bojong Residence Blok B8/26 RT 03 RW 12 Desa
Bojong Kecamatan Klapanunggal Kabupaten Bogor
No.Telp : 087882270946
E-mail : Lukman.nurhaq@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul "**Analisis Sentimen Aplikasi JakOne Mobile pada Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine**" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi JakOne Mobile berdasarkan ulasan yang terdapat di Google Play Store. Analisis sentimen ini dilakukan dengan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM), sebuah algoritma *machine learning* yang efektif dalam klasifikasi teks.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi pengembang aplikasi JakOne Mobile, pengambil kebijakan, maupun pihak-pihak lain yang tertarik dengan analisis sentimen dan *machine learning*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi yang lebih baik, peningkatan kualitas layanan, serta pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
 2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
 3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
 4. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri
 5. Ibu Astriana Mulyani, S.Si., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing
 6. Bapak/ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri
- yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.

7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Orang tua, istri dan anak-anak tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual
9. Rekan-rekan mahasiswa kelas 12.8C.01

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang analisis sentimen dan *machine learning*.

Jakarta, 4 Februari 2025

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI



Lukman Nur Haq

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Analisis Sentimen	8
2.1.2 Google Play Store	11
2.1.3 <i>Support Vector Machine</i>	12
2.2 Penelitian Terkait	15
2.3 Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	20

3.1	Metode Penelitian.....	20
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	20
3.2.1	Observasi.....	20
3.2.2	Studi Pustaka.....	20
3.2.3	<i>Scrapping</i> Data.....	21
3.3	<i>Preprocessing</i> Data.....	21
3.3.1	Cleaning.....	21
3.3.2	Tokenisasi.....	22
3.3.3	Normalisasi.....	23
3.3.4	<i>Stopword Removal</i>	24
3.3.5	<i>Stemming</i>	24
3.4	Pelabelan Data Metode <i>Lexicon Based</i>	25
3.5	Model Algoritma <i>Support Vector Machine</i>	26
3.6	<i>Confusion Matrix</i>	26
3.7	Visualisasi.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Pengumpulan Data.....	28
4.2	<i>Preprocessing</i> Data.....	31
4.3	<i>Labelling</i> Data Metode <i>Lexicon Based</i>	42
4.4	Pembagian Data Latih Dan Data Uji.....	47
4.5	Pemodelan <i>Support Vector Machine</i>	49
4.6	<i>Rating</i>	53
BAB V PENUTUP.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambaran tahap <i>cleaning</i> data	22
Gambar 3. 2 Alur Tokenizing	23
Gambar 3. 3 Tahapan Normalisasi.....	23
Gambar 3. 4 Alur Stopword Removal.....	24
Gambar 3. 5 Alur Stemming Data	25
Gambar 3. 6 Model SVM.....	26
Gambar 4. 1 Install Library Google Play Scraper.....	28
Gambar 4. 2 Notebook Google Collaboratory	29
Gambar 4. 3 Format CSV.....	30
Gambar 4. 4 Data hasil scraper ulasan JakOne Mobile	30
Gambar 4. 5 Preprocessing Data.....	31
Gambar 4. 6 Wordcloud Sebelum Preprocessing	32
Gambar 4. 7 Kata yang sering muncul sebelum data di bersihkan	32
Gambar 4. 8 Wordcloud Sebelum Preprocessing	33
Gambar 4. 9 Frekuensi Kata Sebelum Preprocessing.....	33
Gambar 4. 10 Cleaning	34
Gambar 4. 11 Reviews	35
Gambar 4. 12 Hashtag.....	35
Gambar 4. 13 Proses Case Folding	36
Gambar 4. 14 Normalisasi kata.....	36
Gambar 4. 15 Mengambil dataset dari kaggle.com.....	37

Gambar 4. 16 Kata-kata yang tidak baku sudah berubah.....	37
Gambar 4. 17 Tokenisasi.....	38
Gambar 4. 18 Stopword Removal.....	39
Gambar 4. 19 Stemming data.....	40
Gambar 4. 20 Cloud Setelah Preprocessing.....	40
Gambar 4. 21 Wordcloud Setelah Preprocessing.....	41
Gambar 4. 22 Kata Yang Sering Muncul.....	41
Gambar 4. 23 Frekuensi Kata Setelah Preprocessing	42
Gambar 4. 24 Jumlah Analisis Sentimen	45
Gambar 4. 25 Wordcloud hasil labeling positif, negatif dan netral	46
Gambar 4. 26 Wordcloud Sentimen Negatif.....	46
Gambar 4. 27 Worcloud Sentimen Positif	47
Gambar 4. 28 Worcloud Sentimen Netral.....	47
Gambar 4. 29 Support Vector Machine	48
Gambar 4. 30 Hasil data Uji dan Data Latih.....	49
Gambar 4. 31 Support Vector Machine dan Confusion Matrix	50
Gambar 4. 32 Hasil Confusion Matrix.....	51
Gambar 4. 33 Nilai akurasi Support Vector Machine.....	51
Gambar 4. 34 Hasil labeling data.....	53
Gambar 4. 35 Import matplotlib.pyplot	53
Gambar 4. 36 Hasil Rating Pengguna	54