

**SENTIMEN ANALISIS ULASAN APLIKASI SHOPEE
PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN
ALGORITMA SVM DAN K-NN**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Johanes Kristiadi

0000052040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**SENTIMEN ANALISIS ULASAN APLIKASI SHOPEE
PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN
ALGORITMA SVM DAN K-NN**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.kom)

Johanes Kristiadi

0000052040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2024

i

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Johanes Kristiadi

Nomor Induk Mahasiswa : 0000052040

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

Sentimen Analisis Ulasan Aplikasi Shopee Pada Google Playstore Menggunakan Algoritma SVM Dan K-NN

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 14 Mei 2024



(Johanes Kristiadi)

UMIN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

NUSANTARA

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

SENTIMEN ANALISIS ULASAN APLIKASI SHOPEE PADA
GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM
DAN K-NN

Oleh

Nama : Johanes Kristiadi
NIM : 00000052040
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah disetujui untuk diajukan pada
Sidang Ujian Skripsi Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 14 Mei 2024

Pembimbing

Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS
0328046803

Ketua Program Studi Sistem Informasi

14.05.2024

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.
0313058001

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**Sentimen Analisis Ulasan Aplikasi Shopee Pada Google Playstore
Menggunakan Algoritma SVM Dan K-NN**

Oleh

Nama : Johanes Kristiadi
NIM : 00000052040
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

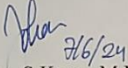
Telah diujikan pada hari Kamis, 30 Mei 2024

Pukul 13.00 s.d 15.00 dan dinyatakan

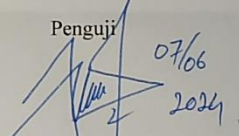
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

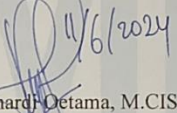
Ketua Sidang


Johan Setiawan, S.Kom., M.M., M.B.A.
0327106402

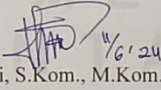
Penguji


Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom.
0409019301

Pembimbing


Ir. Raymond Sunardi Octama, M.CIS
0328046803

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.
0313058001

iv

Sentimen Analisis Ulasan..., Johanes Kristiadi, Universitas Multimedia Nusantara

MULTIMEDIA
NUSANTARA

**LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
MAHASISWA**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Johanes Kristiadi

Nomor Induk Mahasiswa : **00000052040**

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : S1

Judul Karya Ilmiah :

**SENTIMEN ANALISIS ULASAN APLIKASI SHOPEE PADA GOOGLE
PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM DAN K-NN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

Memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.

Saya tidak bersedia, dikarenakan:

Dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tangerang, 30 Mei 2024


(Johanes Kristiadi)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya mampu menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Sentimen Analisis Ulasan Aplikasi Shopee Pada Google Playstore Menggunakan Algoritma SVM Dan K-NN” ini dengan tepat waktu. Pembuatan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu prasyarat kelulusan guna menyelesaikan pendidikan program strata satu di Universitas Multimedia Nusantara. Dengan selesainya proses penulisan laporan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Universitas Multimedia Nusantara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu. Di samping itu, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

Mengucapkan terima kasih

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS., sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan semangat selama penulisan skripsi ini. (harapan) Semoga karya ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada skripsi ini sehingga kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan. Kritik dan saran tersebut akan dijadikan sebagai sarana penulis untuk mengintrospeksi diri agar penulis dapat memperbaikinya pada penulisan-penulisan karya ilmiah selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi sumber informasi baru bagi para

pembaca serta menjadi acuan bagi penelitian-penelitian berikutnya terkait topik analisis sentimen.

Tangerang, 03 Mei 2024



(Johanes Kristiadi)



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SENTIMEN ANALISIS ULASAN APLIKASI SHOPEE PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA

SVM DAN K-NN

Johanes Kristiadi

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengakselerasi digitalisasi di berbagai sektor, termasuk *e-commerce* yang menjadi salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan masif. Dalam konteks ini, aplikasi *e-commerce* menjadi sarana utama bagi masyarakat untuk berbelanja secara online. Di Indonesia, Shopee telah menjadi salah satu platform *e-commerce* terbesar dengan jumlah pengguna yang mencapai puncaknya pada tahun 2023, memperoleh predikat sebagai aplikasi *e-commerce* dengan pengguna terbanyak di Indonesia, mencapai 2.35 miliar pengguna. Meskipun begitu, tingginya jumlah pengguna pada aplikasi Shopee juga diiringi dengan adanya keluhan terkait masalah teknis, seperti seringnya aplikasi mengalami *crash* saat digunakan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis sentimen menggunakan ulasan dan rating pengguna terhadap aplikasi Shopee, yang diperoleh melalui platform Google Play Store. Dalam penelitian ini, digunakan dua algoritma utama, yaitu Support Vector Machine (SVM) dan K Nearest Neighbor (KNN), untuk menganalisis sentimen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ulasan masyarakat terhadap aplikasi Shopee adalah positif, mencapai 58.2%. Model terbaik yang dihasilkan setelah melalui tahap optimasi dengan GridSearch CV adalah Support Vector Machine, yang mencapai akurasi tertinggi sebesar 99.77% dengan nilai precision, recall, dan F1-score yang tinggi untuk kedua label, baik positif maupun negatif.

Kata kunci: Analisis Sentimen, GridSearch CV, KNN, Shopee, SVM

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Sentiment Analysis of Shopee Application Reviews on Google Play Store Using SVM and K-NN Algorithms

Johanes Kristiadi

ABSTRACT

The rapid development of technology has accelerated digitalization across various sectors, including e-commerce, which has experienced massive growth. In this context, e-commerce applications have become the primary means for people to shop online. In Indonesia, Shopee has emerged as one of the largest e-commerce platforms, reaching its peak user base in 2023, earning the title of the most widely used e-commerce application in Indonesia, with 2.35 billion users. However, the high number of users on the Shopee application has also been accompanied by technical issues, such as frequent crashes. To address these issues, this research focuses on sentiment analysis using user reviews and ratings of the Shopee application, obtained through the Google Play Store platform. In this study, two main algorithms, namely Support Vector Machine (SVM) and K Nearest Neighbor (KNN), are used to analyze this sentiment. The research findings indicate that the majority of user reviews of the Shopee application are positive, reaching 58.2%. The best model produced after optimization with GridSearch CV is the Support Vector Machine, which achieves the highest accuracy of 99.77% with high precision, recall, and F1-score values for both positive and negative labels.

Keywords: GridSearch CV, KNN, Sentiment Analysis, Shopee, SVM



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA v	
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR RUMUS	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Penelitian	7
1.4.2 Manfaat Penelitian	8
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 Teori Tentang Topik Skripsi	14
2.2.1 Sentimen Analisis	14
2.2.2 Text Mining	15
2.3 Teori tentang Framework/ Algoritma yang digunakan	18
2.3.1 CRISP-DM	18
2.3.2 Python	19
2.3.3 Support Vector Machine	19

2.3.4	K-Nearest Neighbors	20
2.3.5	TF-IDF	21
2.3.6	Confussion Matrix	21
2.3.7	GridSearch CV	23
2.4	Teori tentang Tools/ Software yang digunakan	24
2.4.1	Visual Studio Code	24
2.4.2	Google Colaboratory	25
2.4.3	Google Play Store	26
2.4.4	Shopee	27
2.4.5	Microsoft Excel	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	29
3.2	Metode Penelitian	30
3.2.1	Metode Pengembangan Sistem Data Mining	30
3.2.2	Alur Penelitian	36
3.3	Teknik Pengumpulan Data	42
3.3.1	Populasi dan Sampel	43
3.3.2	Periode Pengambilan Data	43
3.4	Variabel Penelitian	44
3.4.1	Variabel Independen	44
3.4.2	Variabel Dependen	44
3.5	Teknik Analisis Data	44
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN		46
4.1	Business Understanding	46
4.2	Data Understanding	47
4.3	Data Preparation	53
4.3.1	Dropping irrelevant Column	54
4.3.2	Data Labeling	55
4.3.3	Punctuation Removal	64
4.3.4	Case Folding	65
4.3.5	Data Tokenizing	66
4.3.6	Data Stopwords Removal	68

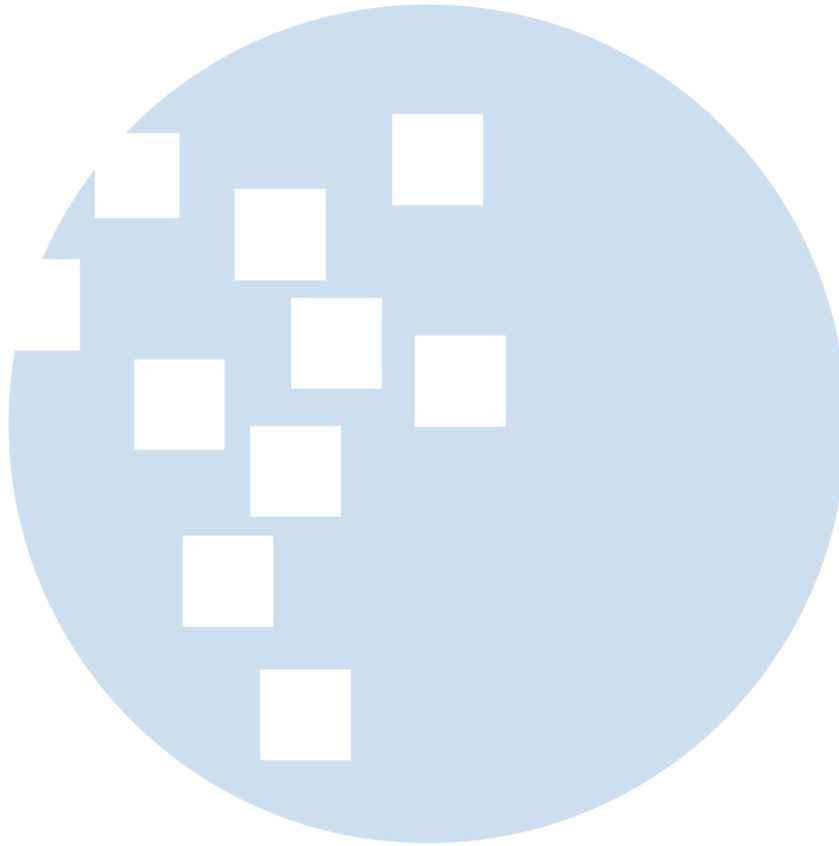
4.3.7 Data Stemming.....	71
4.4 Data Modelling.....	80
4.4.1 Data Split Training/testing.....	80
4.4.2 Tanpa Optimasi.....	81
4.4.3 Optimasi.....	106
4.5 Evaluation.....	122
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	124
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	129
5.1 Simpulan.....	129
5.2 Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN.....	139

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	10
Tabel 2.2 Confussion Matrix Table	21
Tabel 3.1 Tabel perbandingan CRISP-DM, KDD dan SEMMA.....	31
Tabel 3.2 Hasil tahapan Cleaning	39
Tabel 3.3 Hasil tahapan tokenizing.....	40
Tabel 3.4 Hasil tahapan Stopwords Removal	40
Tabel 3.5 Hasil tahapan Stemming	41
Tabel 4.1 Hasil tahapan data cleaning.....	65
Tabel 4.2 Hasil tahapan data tokenizing	67
Tabel 4.3 Hasil tahapan stopwords	70
Tabel 4.4 Hasil tahapan stemming	72
Tabel 4.5 Daftar review mengandung kata kunci “kurir”	77
Tabel 4.6 Daftar review mengandung kata kunci “harga”	79
Tabel 4.7 Hasil penghitungan nilai precision model SVM data training	84
Tabel 4.8 Hasil penghitungan nilai recall model SVM data training.....	85
Tabel 4.9 Hasil perhitungan f1-score model SVM data training	86
Tabel 4.10 Hasil Evaluation data training model SVM	87
Tabel 4.11 Hasil precision data testing model SVM.....	90
Tabel 4.12 Hasil penghitungan recall data testing model SVM	90
Tabel 4.13 Hasil penghitungan f1-score data testing model SVM	91
Tabel 4.14 Hasil penghitungan data testing model SVM	92
Tabel 4.15 Hasil precision model KNN data training.....	97
Tabel 4.16 Hasil recall model KNN data training.....	97
Tabel 4.17 Hasil f1-score model KNN data training	98
Tabel 4.18 Hasil model KNN	99
Tabel 4.19 Hasil penghitungan accuracy data testing model KNN	102
Tabel 4.20 Hasil penghitungan precision data testing model KNN.....	102
Tabel 4.21 Hasil penghitungan recall data testing model KNN	102
Tabel 4.22 Hasil penghitungan f1-score data testing model KNN	103
Tabel 4.23 Hasil perhitungan model KNN	104
Tabel 4.24 Hasil accuracy model SVM pada data testing	111
Tabel 4.25 Hasil precision model SVM pada data testing	111
Tabel 4.26 Hasil recall model SVM data testing	111
Tabel 4.27 Hasil F1-score model SVM data testing	112
Tabel 4.28 Hasil model SVM data testing	113
Tabel 4.29 Hasil Accuracy model KNN data testing optimasi	119
Tabel 4.30 Hasil precision model KNN data testing optimasi.....	119
Tabel 4.31 Hasil recall model KNN data testing optimasi.....	120
Tabel 4.32 Hasil f1-score model KNN data testing optimasi	120
Tabel 4.33 Hasil perhitungan model KNN optimasi.....	121
Tabel 4.34 Perbandingan performa model SVM dan KNN.....	122
Tabel 4.35 Hasil perbandingan data test model SVM dan KNN	124



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah pengunjung e-commerce tahun 2023 [6]	2
Gambar 2.1 Tahapan preprocessing	16
Gambar 2.2 Diagram CRISP-DM [32]	18
Gambar 2.3 Alur GridSearch CV [40]	23
Gambar 2.4 Logo Visual Studio Code [41]	24
Gambar 2.5 Logo Google Colaboratory [43]	25
Gambar 2.6 Logo Play Store [44]	26
Gambar 2.7 Logo Shopee [45]	27
Gambar 2.8 Logo Microsoft Excel [48]	28
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	36
Gambar 3.2 Tahapan data preparation	38
Gambar 4.1 instalasi library google-play-scraper pada local.....	49
Gambar 4.2 import library yang diperlukan.....	49
Gambar 4.3 Potongan kode scrapping review aplikasi Shopee	49
Gambar 4.4 Menampilkan 5 baris teratas data reivew shopee.....	50
Gambar 4.5 Menghapus beberapa kolom yang tidak diperlukan.....	50
Gambar 4.6 Hasil ulasan aplikasi Shopee yang disimpan di local storage	50
Gambar 4.7 Pengecekan data null data frame	51
Gambar 4.8 Memisahkan kolom at menjadi beberapa kolom terpisah.....	51
Gambar 4.9 Penyaringan data dari 1 Januari 2023 hingga 31 Desember 2023	52
Gambar 4.10 Menghapus kolom userName & rating 3	52
Gambar 4.11 Tabel distribusi data rating aplikasi Shopee.....	52
Gambar 4.12 Pie chart presentase persebaran rating aplikasi Shopee	53
Gambar 4.13 Penghapusan kolom yang tidak diperlukan pada penelitian	54
Gambar 4.14 Hasil tahap Dropping irrelevant Column	54
Gambar 4.15 Installasi library transformers.....	55
Gambar 4.16 Syntax melakukan pre-trained model transformers	55
Gambar 4.17 Syntax pemberian labelling dataset.....	56
Gambar 4.18 Syntax memisahkan kolom label.....	56
Gambar 4.19 Sample data setelah labeling	56
Gambar 4.20 Barplot syntax distribusi sentimmen label aplikasi Shopee	57
Gambar 4.21 Barplot disribusi sentimmen label aplikasi Shopee.....	57
Gambar 4.22 Pie chart sntax presentase sentiment positif & negatif.....	58
Gambar 4.23 Pie chart presentase sentiment positif & negatif	58
Gambar 4.24 Line chart syntax pergerakan sentimen positif pada Shopee	59
Gambar 4.25 Line chart pergerakan sentimen positif pada Shopee.....	59
Gambar 4.26 Line chart syntax pergerakan sentimen Negatif pada Shopee.....	60
Gambar 4.27 Line chart presentase sentimen negatif aplikasi Shopee	61
Gambar 4.28 Boxplot syntax distribusi presentase sentimen positif	62
Gambar 4.29 Boxplot distribusi presentase sentimen positif.....	62
Gambar 4.30 Boxplot syntax distribusi presentase sentimen negatif	63

Gambar 4.31 Boxplot syntax distribusi presentase sentimen negatif	64
Gambar 4.32 Syntax untuk menghapus character tidak diperlukan.....	65
Gambar 4.33 Syntax tahap case folding.....	66
Gambar 4.34 Output dari Proses Case Folding.....	66
Gambar 4.35 Instalasi library NLTK.....	66
Gambar 4.36 Proses import package NLTK.....	67
Gambar 4.37 Proses tokenizing kalimat.....	67
Gambar 4.38 Stopwords bahasa Indonesia dengan NLTK.....	69
Gambar 4.39 Tambahan kata stopwords.....	69
Gambar 4.40 Implementasi tahap stopwords.....	70
Gambar 4.41 Instalasi library sastrawi pada local	71
Gambar 4.42 Implementasi stemming pada dataframe.....	71
Gambar 4.43 Hasil data stemming.....	72
Gambar 4.44 Word plotting dengan library scattertext.....	73
Gambar 4.45 Output dar wordcloud dengan library scattertext.....	74
Gambar 4.46 Review yang mengandung kata “kurir”	76
Gambar 4.47 Review yang mengandung kata “mudah”	78
Gambar 4.48 Syntax splitting data 70:30.....	80
Gambar 4.49 Implementasi TF-IDF pada dataset.....	81
Gambar 4.50 Akurasi algoritma SVM tanpa optimasi.....	82
Gambar 4.51 Hasil classification_report model SVM.....	82
Gambar 4.52 Confusion matrix training data model SVM.....	83
Gambar 4.53 Hasil AUC training data model SVM	86
Gambar 4.54 Visualisasi AUC data training model SVM.....	86
Gambar 4.55 Confusion matrix testing data model SVM.....	88
Gambar 4.56 Hasil penghitungan AUC data testing model SVM.....	91
Gambar 4. 57 Visualisasi AUC data testing model SVM.....	92
Gambar 4.58 Hasil akurasi model KNN tanpa optimasi.....	94
Gambar 4.59 Hasil clasification report model KNN tanpa optimasi	95
Gambar 4.60 Confusion matrix data trainng model KNN	95
Gambar 4.61 Hasil AUC model KNN data training	98
Gambar 4.62 Visualisasi hasil AUC data training model KNN	99
Gambar 4.63 Confusion matrix data testing model KNN.....	101
Gambar 4.64 Hasil AUC data testing model KNN	103
Gambar 4.65 Visualisasi nilai AUC data testing model KNN.....	104
Gambar 4.66 Tahap vectorizer data	106
Gambar 4.67 Implementasi model SVM	107
Gambar 4.68 Hasil output algoritma terbaik SVM	108
Gambar 4.69 Code model SVM.....	108
Gambar 4.70 Akurasi model SVM dengan optimasi	109
Gambar 4.71 Clasification report data testing.....	109
Gambar 4.72 Confusion matrix data testing model SVM.....	110
Gambar 4.73 Hasil AUC model SVM data testing	112

Gambar 4.74 Visualisasi diagram AUC model SVM data testing	113
Gambar 4.75 Implementasi algoritma KNN	116
Gambar 4.76 Hasil output algoritma terbaik KNN	116
Gambar 4.77 Model KNN.....	117
Gambar 4.78 Akurasi model KNN dengan optimasi	117
Gambar 4.79 Classification report model KNN dengan optimasi	118
Gambar 4.80 Confusion Matrix testing data model KNN	118
Gambar 4.81 Hasil AUC data testing model KNN optimasi	121
Gambar 4.82 Visualisasi AUC data testing model KNN optimasi	121
Gambar 4.83 Perbandingan confusion matrix model SVM (kiri atas), KNN (kanan atas), SVM + GridSearch CV (Kiri bawah), dan KNN + GridSearch CV (Kanan bawah).....	124

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus Accuracy.....	22
Rumus 2.2 Rumus Precision.....	22
Rumus 2.3 Rumus Recall.....	23
Rumus 2.4 Rumus F1-score.....	23

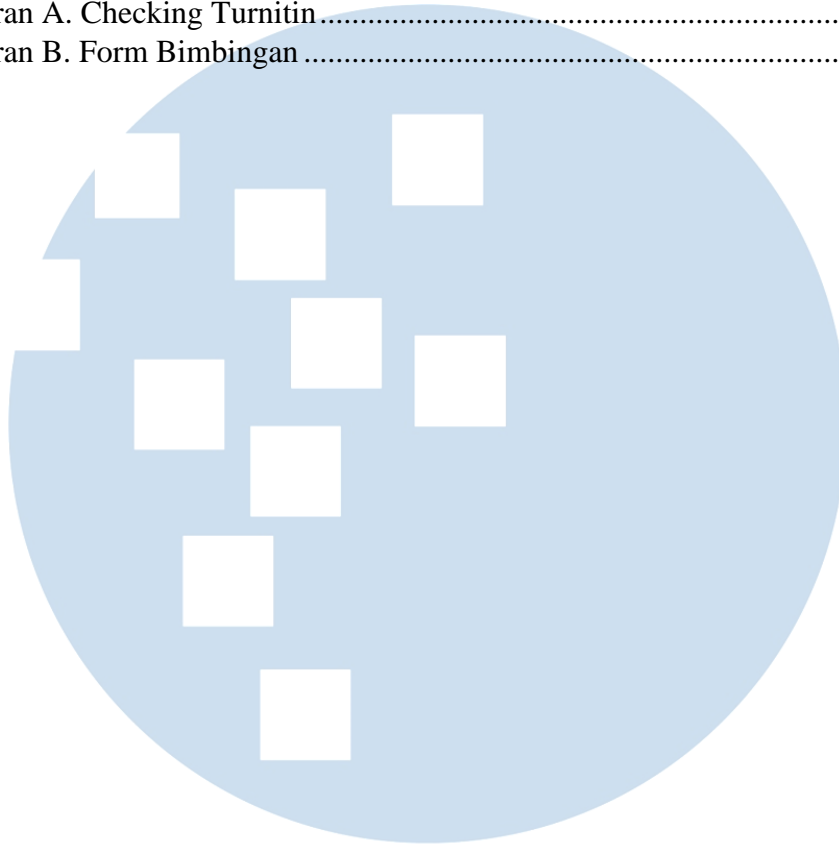


UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Checking Turnitin.....	139
Lampiran B. Form Bimbingan.....	145



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA