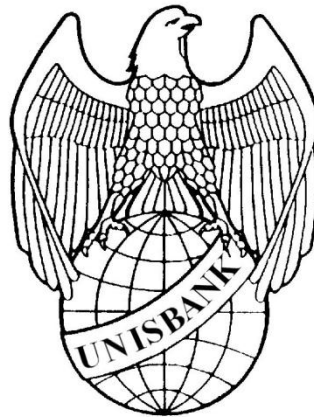


ANALISIS SENTIMEN REVIEW HOTEL MYZONE MENGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES CLASSIFIER

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Teknik Informatika
Jenjang Program Strata-1



oleh:

KUNCORO DEDY KURNIAWAN
14.01.53.0101
20503

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

2020

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, Kuncoro Dedy Kurniawan, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

ANALISIS SENTIMEN REVIEW HOTEL MYZONE MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES CLASSIFIER

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(Kuncoro Dedy Kurniawan)
NIM : 14.01.53.0101

Disetujui oleh Pembimbing
Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 14 Juli 2020



(Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

ANALISIS SENTIMEN REVIEW HOTEL MYZONE DENGAN NAIVE BAYES CLASSIFIER

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 23 Juli 2020, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 3 Agustus 2020

Yang Menyatakan



(KUNCORO DEDY KURNIAWAN)

NIM :14.01.53.0101

SAKSI 1

Tim Penguji

(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)

SAKSI 2

Tim Penguji

(JATI SASONGKO WIBOWO, S.Kom., M.Cs.)

SAKSI 3

Tim Penguji

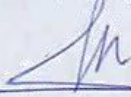
(RINA CANDRA NOOR SANTI, S.Pd, M.KOM)

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

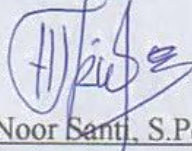
Semarang : 30 Juli 2020

Ketua



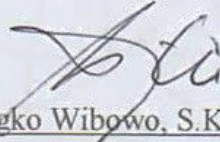
(Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom)

Sekretaris



(Rina Candra Noor Santi, S.Pd, M.Kom)

Anggota



(Jati Sasongko Wibowo, S.Kom., M.Cs)

MENGETAHUI :

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG



Fakultas Teknologi Informasi

Dekan



(Kristophorus Hadiono, Ph.D)

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Tetap semangat walau kadang ingin menyerah, selama ada kemauan
dan usaha.

Be Your Self and Never Surrender

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu sabar menunggu anaknya lulus.
2. Dosen pembimbing Pak Aji yang tulus membimbing dengan sabar dan sangat baik sampai terselesaikannya skripsi ini.
3. Teman kelas yang selalu memberikan dukungan, teman teristimewa Vera dan Denia.
4. Teman-teman push rank yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan cepat lulus Affan, Ammar, Ruki, Ipul, Jess, dan Eno

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul “**Analisis Sentimen Review Hotel Myzone Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier**” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Dr. Eri Zuliarso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 14 Juli 2020

Penulis



(Kuncoro Dedy Kurniawan)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIPAN UJIAN TA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI/ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pustaka yang Terkait dengan Penelitian	6
2.2 Perbedaan Penelitian yang Dilakukan dengan Penelitian Terdahulu	8
2.3 Text Mining.....	10
2.4 Analisis Sentimen	14
2.5 Klasifikasi	15
2.6 Naive Bayes	17
2.6.1. Naïve Bayes Classifier	21
2.7 Bahasa R.....	25
2.7.1. Cara Kerja Bahasa R	27
2.7.2. Kelebihan Bahasa R	28
2.7.3. Kekurangan Bahasa R.....	29
2.7 RStudio.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.3 Deskripsi Sistem	33
3.4 Tahap Algoritma Sistem	34
3.5 Perhitungan Naive Bayes Classifier.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	57
4.1.1. Instal Packages	57
4.1.2. Library Packages.....	58

4.1.3.	Membaca Data	59
4.1.4.	Membuat Corpus	60
4.1.5.	Text Processing	62
4.1.6.	Document Term Matrix (DTM)	63
4.1.7.	Mempartisi Data	64
4.1.8.	Klasifikasi Naive Bayes	66
4.1.9.	Confusion Matrix (Menghitung Akurasi)	68
4.1.10.	Visualisasi	69
4.2	Pembahasan	70
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	72
5.2.	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Text Preprocessing	12
2.2. Case Folding.....	13
2.3. Tokenizing.....	13
2.4. Stopword Removal.....	14
2.5. Stemming	14
3.1. Tahap Algoritma Sistem.....	34
3.2. Case Folding.....	49
3.3. Proses Penghapusan Karakter Khusus	50
3.4. Tokenizing.....	51
3.5. Stopword Removal.....	52
3.6. Stemming	52
4.1. Script Instalasi Packages	58
4.2. Menu Packages.....	58
4.3. Library Packages	59
4.4. Membaca Data Excel Review Hotel Myzone	59
4.5. Hasil Membaca Data Excel Review Hotel Myzone.....	60
4.6. Script Corpus.....	60
4.7. Hasil Corpus	61
4.8. Hasil Inspect Corpus	61
4.9. Custom Stopword.....	62
4.10. Hasil Custom Stopword	62
4.11. Script Text Processing.....	63
4.12. Hasil Text Processing.....	63
4.13. Script Document Term Matrix	64
4.14. Contoh Document Term Matrix	64
4.15. Script Partisi Data.....	65
4.16. Data Latih	65
4.17. Data Uji	65
4.18. Term Data Latih Hasil Preprocessing	66
4.19. Model Naive Bayes	66
4.20. Hasil Klasifikasi Data Uji	67
4.21. Hasil Confusion Matrix.....	68
4.22. Akurasi Klasifikasi Naive Bayes.....	68
4.23. Visualisasi Wordcloud	69
4.24. Visualisasi Diagram	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Perbedaan Penelitian	9
2.2. Contoh Kalimat Kasus Klasifikasi	24
3.1. Data Latih Review Hotel Myzone.....	36
3.2. Data Uji Review Hotel Myzone	47
4.1. Hasil Klasifikasi	67
4.2. Probabilitas Data Latih.....	70