

**PENGGUNAAN *TEXT MINING* UNTUK ANALISIS  
ASPEK KEPUASAN DAN KETIDAKPUASAN PADA  
*REVIEW ONLINE* PELANGGAN RESTORAN**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**ANSELMUS ANGGIT ADITAMA**

**16 07 08778**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGGUNAAN TEXT MINING UNTUK ANALISIS ASPEK KEPUASAN DAN KETIDAKPUASAN PADA REVIEW  
ONLINE PELANGGAN RESTORAN

yang disusun oleh

Anselmus Anggit Aditama

160708778

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 21 Juli 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 21 Juli 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

td.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

# PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Anselmus Anggit Aditama  
NPM : 16 07 08778  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Penggunaan *Text Mining* untuk Analisis Aspek Kepuasan dan Ketidakpuasan pada *Review Online* Pelanggan Restoran

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Juli 2021

Yang menyatakan,

Anselmus Anggit Aditama

16 07 08778

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

“ Skripsi sama seperti cinta, keduanya butuh kesabaran dan perjuangan.”



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Penggunaan *Text Mining* untuk Analisis Aspek Kepuasan dan Ketidakpuasan pada *Review Online* Pelanggan Restoran” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
4. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen pembimbing akademik penulis yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Keluarga penulis terutama kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materi kepada penulis selama berkuliah sehingga penulis boleh melewatinya dengan baik.
7. Para sahabat dan teman yang telah banyak membantu dan memberikan semangat

kepada penulis dalam seluruh proses pengerjaan tugas akhir ini dan proses perkuliahan.

- 8 Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses pengerjaan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 Juli 2021



Anselmus Anggit Aditama

16 07 08778

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Metode Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III. LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Pandemi <i>Covid-19 (Corona Virus)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 7
3.2. Restoran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 8
3.3. Penambangan Text ( <i>Text Mining</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 9

3.4.	Analisis Sentimen ( <i>Sentiment Analysis</i> ) .....	20
3.5.	Algoritma <i>Sentistrength</i> .....	21
3.6.	Kepuasan Pelanggan ( <i>Customer Satisfaction</i> ) .....	23
3.7.	<i>The Four Main Business Quadrants</i> .....	25
<b>BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN</b> <b>Error! Bookmark not defined.</b>		
4.1.	Deskripsi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Analisis Kebutuhan Eksperimen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Perancangan Eksperimen .....	30
4.3.1.	Perancangan Tujuan .....	30
4.3.2.	Perancangan Aktivitas atau Tugas.....	30
4.3.3.	Perancangan Pengukuran Eksperimen .....	42
<b>BAB V. HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN</b> <b>Error! Bookmark not defined.</b>		
5.1.	Deskripsi Eksperimen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Hasil Eksperimen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1.	Hasil Eksperimen Restoran Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	44
5.2.2.	Hasil Eksperimen Restoran Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	49
5.3.	Pembahasan Eksperimen.....	54
5.3.1.	Deskripsi Tujuan Eksperimen .....	54
5.3.2.	Pembahasan Hasil Eksperimen.....	55
<b>BAB VI. PENUTUP</b> .....		
6.1.	Kesimpulan .....	60
6.2.	Saran.....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....		
		62



DAFTAR PUSTAKA .....62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Ukuran Bobot Sentimen .....	22
Gambar 3.2. Contoh <i>Sentiwords</i> .....	22
Gambar 3.3. <i>Community Management Model</i> .....	25
Gambar 4.1. Pengambilan Data .....	29
Gambar 4.2. Contoh <i>Stopwords</i> .....	32
Gambar 4.3. Tambahan <i>Stopwords</i> .....	33
Gambar 4.4. Hasil Proses Analisis Sentimen.....	37
Gambar 4.5. Hasil Perhitungan Frekuensi Kata Menggunakan <i>N-Gram</i> .....	39
Gambar 4.6. Contoh Kamus Empat <i>Core</i> Bisnis Restoran .....	40
Gambar 4.7. Hasil Proses Identifikasi Empat <i>Core</i> Bisnis Restoran .....	42
Gambar 5.1. Persentase Hasil Restoran Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	45
Gambar 5.2. Persentase Hasil Restoran Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 3.1. Aturan Leksikal <i>Sentistrength</i> .....	23
Tabel 4.1. Contoh Data Mentah .....	31
Tabel 4.2. Contoh Hasil <i>Pre-Processing</i> Data.....	33
Tabel 4.3. Transformasi Data Analisis Sentimen Metode <i>Sentistrength</i> .....	36
Tabel 4.4. Kode Empat <i>Core</i> Bisnis Restoran .....	40
Tabel 4.5. Contoh Proses Identifikasi Empat <i>Core</i> Bisnis Restoran Menggunakan Kamus .....	41
Tabel 5.1. Kata Terbanyak Ulasan Restoran Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .	47
Tabel 5.2. Peringkat <i>Core</i> Bisnis Restoran Terkuat Pada Restoran Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	48
Tabel 5.3. Kata Terbanyak Ulasan Restoran Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	52
Tabel 5.4. Peringkat <i>Core</i> Bisnis Restoran Terkuat Pada Restoran Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	53
Tabel 5.5. 5 Aspek Teratas Kepuasan dan Ketidakpuasan Pelanggan Restoran Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	57
Tabel 5.6. 5 Aspek Teratas Kepuasan dan Ketidakpuasan Pelanggan Restoran Masa Pandemi <i>Covid-19</i> .....	57

# INTISARI

## PENGUNAAN *TEXT MINING* UNTUK ANALISIS ASPEK KEPUASAN DAN KETIDAKPUASAN PADA *REVIEW ONLINE* PELANGGAN RESTORAN

Intisari

Anselmus Anggit Aditama

16 07 08778

Kota Yogyakarta sudah dikenal sebagai kota pelajar. Yogyakarta juga merupakan destinasi bagi para wisatawan. Banyak tempat wisata yang ditawarkan diantaranya, wisata alam dan budaya hingga ke wisata yang terpencil yaitu wisata desa atau kampung wisata. Fenomena pandemi *covid-19* yang melanda dunia membuat wisatawan memberikan pendapatnya yang dipublikasikan melalui media sosial. Wisatawan yang menggunakan layanan wisata kuliner seperti restoran mempunyai hak dalam memberikan nilai terhadap kualitas restoran. Pelanggan yang puas mempunyai kemungkinan untuk kembali menggunakan layanan restoran tersebut. Selain itu, restoran tersebut dapat direkomendasikan kepada orang lain ataupun sebaliknya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang membuat puas dan tidaknya pelanggan restoran melalui *review* atau ulasan yang mereka unggah.

Metode yang digunakan adalah Analisis Sentimen dan *Text Mining* kemudian diterapkan pada kumpulan ulasan dari situs *TripAdvisor.com*. Ulasan berasal dari restoran sebelum dan selama masa pandemi *covid-19* di D.I.Yogyakarta. Ulasan dianalisis nilai sentimennya dan dibagi ke dalam kelas negatif, netral, dan positif sehingga dapat dilihat tingkat kepuasan pelanggan. Hasil dari masing-masing kelas lalu diproses dengan metode *n-gram* agar dapat diidentifikasi kata-kata yang paling sering dibicarakan pelanggan. Barulah akan terlihat beberapa aspek umum yang sering dibahas oleh pelanggan restoran.

Hasil penelitian ini adalah temuan aspek-aspek umum yang muncul pada ulasan untuk kelas negatif, netral, dan positif. Pada penelitian ini juga mengidentifikasi kekuatan empat *core* bisnis restoran untuk ulasan lalu menunjukkan *core* terkuat yang menunjang aspek dari kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan.

Kata Kunci: *Analisis Sentimen, Customer Satisfaction, Sentistrength, N-Gram, Text Mining*

Dosen Pembimbing I : Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.,

Dosen Pembimbing II : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.,

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 16 Juli 2021