

**ANALISIS SENTIMEN TINGKAT KEPUASAN
PENGGUNA BPJS DENGAN METODE
*SENTISTRENGTH***

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:
NICOLAUS BAYU ADI WICAKSONO
150708283

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS SENTIMEN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA BPJS DENGAN METODE SENTISTRENGTH

yang disusun oleh Nicolaus Bayu Adi Wicaksono

150708283

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juni 2022

Dosen Pembimbing 1 : Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.
Dosen Pembimbing 2 : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Keterangan
Telah menyetujui
Telah menyetujui

Tim Pengaji

Pengaji 1 : Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.
Pengaji 2 : Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.
Pengaji 3 : Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom

Telah menyetujui
Telah menyetujui
Telah menyetujui

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nicolaus Bayu Adi Wicaksono
NPM : 150708283
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna
BPJS dengan Metode *SentiStrength*

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, 23 Juni 2022

Yang menyatakan,

Nicolaus Bayu Adi Wicaksono

150708283

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“There's nowhere you can be that isn't where you're
meant to be”**

- Jhon Lennon



*Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam
pengerjaan Tugas Akhir ini. Terutama Orangtua yang tidak pernah
menyerah dan selalu ada untuk penulis.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna BPJS dengan Metode *SentiStrength*” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi 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 berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membumbung 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 Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.T., Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. 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.
5. Bapak Paulus Mudjhartono, S.T.,M.T.,Ph.D., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis selama melakukan studi.
6. Bapak Satrijo Nugroho dan Ibu Theophila Tatik Haryani, S.Pd., selaku orangtua penulis yang sudah mendukung secara penuh baik material, moral, dan spiritual kepada penulis selama melakukan studi.

7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Demikian penulis sadar bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini masih terdapat berbagai kekurangan karena kurangnya wawasan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan masukan bagi teman-teman yang sedang menyusun tugas akhir

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Nicolaus Bayu Adi Wicaksono

150708283



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xi
BAB I	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Batasan Masalah	14
1.4 Tujuan Penelitian	14
1.5 Metode Penelitian.....	14
1.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II.....	16
BAB III.....	24
3.1 BPJS	24
3.2 Twitter	24
3.3 Analisis Sentimen.....	25
3.4 Data <i>Mining</i>	25
3.5 Text <i>Mining</i>	25
3.6 Metode <i>SentiStrength</i>	25
BAB IV	29
4.1 Gambaran Umum Jalannya Sistem	29
4.1.1 Studi Literatur	29

4.1.2 Data <i>Collection</i>	30
4.1.3 Pre- <i>processing</i> Data.....	30
4.1.4 Sentiment Analysis	32
4.1.5 Classification.....	33
4.1.6 Data Interpretation.....	34
BAB V.....	35
5.1 Implementasi Model.....	35
5.2 Implementasi Sistem	38
5.3 Pengujian Sistem.....	39
5.3.1 Data Collection.....	39
5.3.2 Preprocessing Data	40
5.3.3 Analisis Sentimen.....	41
5.3.4 Data Interpretation.....	43
5.4 Usulan Praktis	45
BAB VI	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Gambaran Umum Sistem	29
Gambar 4.2 Daftar <i>Stopwords</i>	32
Gambar 4.3 Data sebelum dinilai	33
Gambar 4.4 Data setelah dinilai	33
Gambar 5.1 Collecting Data.....	35
Gambar 5.2 Pre-processing (1).....	36
Gambar 5.3 Pre-processing (2).....	36
Gambar 5.4 Pre-processing (3).....	37
Gambar 5.5 Pre-processing (4).....	37
Gambar 5.6 Pre-processing (5).....	37
Gambar 5.7 Pre-processing (6).....	37
Gambar 5.8 Hasil Data Collection.....	40
Gambar 5.9 Output dari sistem.....	42
Gambar 5.10 Diagram Lingkaran.....	43
Gambar 5.11 WordCloud	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	20
Tabel 3.1 Kamus Sentimen	26
Tabel 3.2 Kamus <i>Boosterwords</i>	27
Tabel 3.3 Kamus Negasi	27
Tabel 3.4 Kamus Pertanyaan.....	28
Tabel 3.5 Kamus Idiom.....	28
Tabel 4.1 Hasil cleansing data.....	31
Tabel 4.2 Hasil case folding.....	31
Tabel 4.3 Hasil stemming.....	32
Tabel 5.1 Hasil Preprocessing	41
Tabel 5.2 Hasil Classification.....	42

INTISARI

Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna BPJS dengan Metode *SentiStrength*

Eksistensi Twitter telah banyak digunakan masyarakat untuk mengutarakan opini terhadap suatu hal, salah satunya mengenai layanan BPJS. Diharapkan BPJS terealisasikan sesuai sasaran yang ditentukan mengingat pada program sebelumnya kerap terjadi penyalahgunaan wewenang oleh masyarakat yang mampu. Sehingga opini masyarakat diperlukan bagi pihak BPJS untuk mengevaluasi kinerja program mereka.

Oleh karena itu untuk menghasilkan keputusan dari data opini yang telah didapat, dilakukan penilitian analisis sentimen ini. Penelitian ini menggunakan media sosial twitter sebagai *dataset* yang berupa *tweet* dari masyarakat mengenai BPJS, dalam mengidentifikasi *dataset* penulis menggunakan metode *SentiStrength*.

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa dari 4147 data, sebagian besar sentimen yang diungkapkan pada sosial media Twitter mengenai BPJS berkategorikan sentimen netral dengan nilai sebanyak 58.3% yang berjumlah 2417 sentimen, kemudian diikuti dengan sentimen positif sebanyak 25.1% yang berjumlah 1042 sentimen, dan sentimen negatif sebanyak 16.6% yang berjumlah 688 sentimen. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat merasa cukup puas dengan layanan BPJS yang diberikan.

Kata kunci : BPJS, Analisis Sentimen, Twitter, *SentiStrength*, klasifikasi.

Nicolaus Bayu Adi Wicaksono

150708283

Dosen Pembimbing I : Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.T., Ph.D.,

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

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 23 Juni 2022