

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP IBADAH ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MEDIA *TWITTER*

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

William Sapang Bandhaso

140708082

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP IBADAH ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MEDIA TWITTER

yang disusun oleh

William Sapang Bandhaso

140708082

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 19 Mei 2021

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

Yogyakarta, 19 Mei 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : William Sapang Bandhaso
NPM : 140708082
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Analisis Sentimen Publik Terhadap Ibadah Online
Di Masa Pandemi Pada Media Twitter

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, 5 Mei 2021

Yang menyatakan,

William Sapang Bandhaso

140708082

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis Sentimen Publik Terhadap Ibadah Online Di Masa Pandemi Pada Media *Twitter*” 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 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, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Papa, Mama, Kak Yoyo, Mas Axel, Oliveku yang selalu memberikan dukungan dan doa setiap saat.
6. Nak wiky selaku sensei dan teman seperjuangan penulis dari awal kuliah sampai dengan penulisan tugas akhir.
7. Seluruh teman satu kontrakan Juls, Piere, Frediboy yang selalu memberikan

semangat dan membantu penulis selama berada dibangku kuliah.

- 8 Seluruh teman kontrakan HBO yang tidak penulis sebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan selama berada dibangku kuliah.

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

Yogyakarta, 5 Mei 2021



William Sapang Bandhaso

140708082

DAFTAR ISI

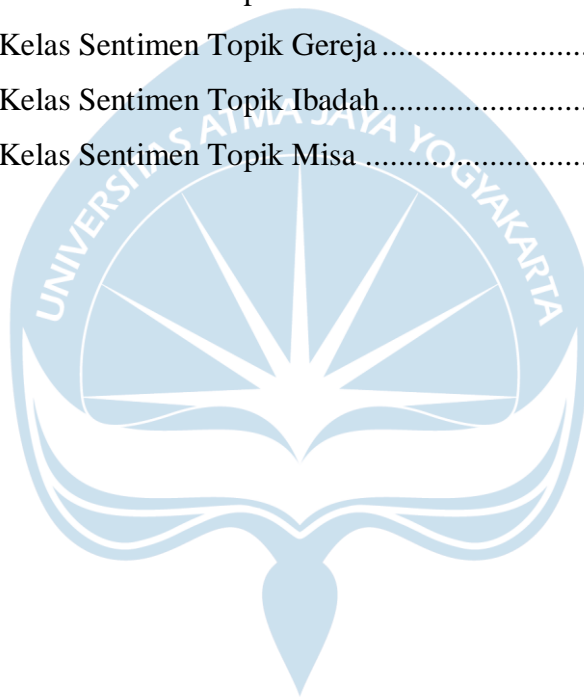
ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP IBADAH ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MEDIA <i>TWITTER</i>	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI	10
3.1 <i>Text Mining</i>	10
3.2 Analisis Sentimen.....	10
3.3 <i>Twitter</i>	11
3.4 <i>Data Mining</i>	12
3.4.1 Seleksi.....	12
3.4.2 <i>Preprocessing</i>	12
3.4.3 <i>Stopwords Removal</i>	12
3.4.4 <i>Stemming</i>	12
3.4.5 <i>Punctuation Removal</i>	13

3.4.6	<i>Case Folding</i>	13
3.5	<i>Sentistrength</i>	13
3.6	Leksikon.....	14
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN		18
4.1	Studi Literatur.....	19
4.2	Pengumpulan Data.....	19
4.3	Preprocessing Data.....	22
4.4	Klasifikasi Sentimen menggunakan <i>Sentistrength</i>	24
4.5	Penentuan Hasil Persentasi Sentimen Publik	29
4.6	Interpretasi Data.....	32
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
5.1	Pengumpulan Data	33
5.2	<i>Preprocessing</i>	39
5.3	Analisis Sentimen	48
5.4	Interpretasi Data	53
5.4.1	Topik Dakwah	56
5.4.2	Topik Gereja	57
5.4.3	Topik Ibadah	58
5.4.4	Topik Misa	59
5.4.5	Analisis Sentimen Terhadap Keempat Kategori Topik	59
5.4.5.1	Analisis Sentimen Terhadap Topik Dakwah	60
5.4.5.2	Analisis Sentimen Terhadap Topik Gereja	61
5.4.5.3	Analisis Sentimen Terhadap Topik Ibadah	63
5.4.5.4	Analisis Sentimen Terhadap Topik Misa	65
5.4.6	Hasil Analisis Keseluruhan Topik	67
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN		68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Skema Metodologi Penelitian.....	18
Gambar 4.2	<i>Query</i> Pengumpulan Data Menggunakan <i>Python</i>	20
Gambar 4.3	Hasil Pengambilan Data dari <i>File JSON</i>	21
Gambar 4.4	Visualisasi Hasil Persentasi Sentimen Publik.....	31
Gambar 5.1	Persentasi Data Sentimen	52
Gambar 5.2	Hasil Sentimen Terhadap Topik yang Ramai Dibahas	53
Gambar 5.3	Kelas Sentimen Topik Dakwah	60
Gambar 5.4	Kelas Sentimen Topik Gereja.....	62
Gambar 5.5	Kelas Sentimen Topik Ibadah.....	64
Gambar 5.6	Kelas Sentimen Topik Misa	66



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Setelah Konversi File JSON ke XLSX	21
Tabel 4.2	Hasil penyusunan data secara manual.....	22
Tabel 4.3	Contoh kata-kata stopwords pada kamus ranks.nl	24
Tabel 4.4	Contoh kamus Idiom	25
Tabel 4.5	Contoh kamus <i>Emoticon</i>	26
Tabel 4.6	Contoh kamus Sentimen.....	26
Tabel 4.7	Contoh kamus <i>Boosterwords</i>	27
Tabel 4.8	Contoh kamus Kata Negasi	28
Tabel 4.9	Contoh kamus Kata Tanya	28
Tabel 5.1	Pengumpulan data awal menggunakan python.....	33
Tabel 5.2	Pemisahan data.....	38
Tabel 5.3	Hasil penghapus kolom data secara manual	39
Tabel 5.4	Hasil proses <i>Punctuation Removal</i>	40
Tabel 5.5	Hasil proses <i>Case Folding</i>	42
Tabel 5.6	Hasil proses <i>Stopword Removal</i>	44
Tabel 5.7	Hasil proses <i>Stemming</i>	46
Tabel 5.8	Hasil pembobotan <i>Sentistrength</i>	48
Tabel 5.9	Klasifikasi Sentimen kedalam 3 Kelas Sentimen	49
Tabel 5.10	Dataset pada Topik yang Dibahas.....	54
Tabel 5.11	Contoh Cuitan yang Membahas Topik Dakwah.....	56
Tabel 5.12	Contoh Cuitan yang Membahas Topik Gereja	57
Tabel 5.13	Contoh Cuitan yang Membahas Topik Ibadah	58
Tabel 5.14	Contoh Cuitan yang Membahas Topik Misa	59
Tabel 5.15	Contoh Cuitan Sentimen Positif Topik Dakwah.....	60
Tabel 5.15	Contoh Cuitan Sentimen Positif Topik Dakwah.....	60
Tabel 5.16	Contoh Cuitan Sentimen Netral Topik Dakwah	61
Tabel 5.17	Contoh Cuitan Sentimen Negatif Topik Dakwah	61
Tabel 5.18	Contoh Cuitan Sentimen Positif Topik Gereja	62
Tabel 5.19	Contoh Cuitan Sentimen Netral Topik Gereja.....	62
Tabel 5.20	Contoh Cuitan Sentimen Negatif Topik Gereja.....	63

Tabel 5.21	Contoh Cuitan Sentimen Positif Topik Ibadah.....	64
Tabel 5.22	Contoh Cuitan Sentimen Netral Topik Ibadah	64
Tabel 5.23	Contoh Cuitan Sentimen Negatif Topik Ibadah	65
Tabel 5.24	Contoh Cuitan Sentimen Positif Topik Misa.....	66
Tabel 5.25	Contoh Cuitan Sentimen Netral Topik Misa	66
Tabel 5.26	Contoh Cuitan Sentimen Negatif Topik Misa	67



INTISARI

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP IBADAH ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MEDIA *TWITTER*

Intisari

William Sapang Bandhaso

140708082

Kebijakan pemerintah agar pelaksanaan *social* dan *physical distancing* semakin diperketat berimbas pada pelaksanaan ibadah pada masa pandemi Covid-19. Kesempatan untuk melakukan ibadah seperti bergereja pada hari minggu dan sholat berjamaah di masjid akan mengalami sedikit gangguan, bahkan tidak dapat terlaksana. Karena semakin bertambahnya kasus positif Covid-19 di Indonesia maka pemerintah melakukan tindakan tegas untuk ibadah dilaksanakan secara daring atau melalui media online sosial. Hal ini menimbulkan berbagai sentimen dari masyarakat terkait munculnya Covid-19 di Indonesia melalui media sosial twitter.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sentimen masyarakat di Indonesia terhadap kegiatan ibadah online pada masa pandemi Covid-19 dengan menggunakan media sosial *twitter* sebagai sumber data. Munculnya banyak sentimen pada media sosial *twitter* mendorong penulis untuk melakukan penelitian analisis sentimen dengan menggunakan metode *Sentistrength*, dimana analisis sentimen ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan leksikon atau kamus.

Dari hasil penelitian ini didapatkan total data bersih sebanyak 95.029 cuitan dengan sentimen positif paling sebesar, sebanyak 51.512 cuitan(54%), sentimen netral sebanyak 35.069 cuitan(37%) dan terakhir sentimen negatif sebanyak 8.448 cuitan(9%). Hal ini menggambarkan bahwa masyarakat di Indonesia khususnya pengguna *twitter* tidak atau belum merasa resah terhadap kegiatan ibadah online dan tetap mendukung kegiatan ini selama masa pandemi Covid-19.

Kata kunci: Covid-19, *Sentistrength*, *Twitter*