

DAFTAR ISI

	Hlm.
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Kerangka Pemikiran	4
1.7. Metodologi Penelitian	5

1.7.1.	Metode Pengumpulan Data	5
1.7.2.	Metode Pengembangan	5
1.8.	Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN LITERATUR		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Landasan Teori	8
2.2.1	<i>Text Mining</i>	8
2.2.2	Analisis Sentimen	9
2.2.3	Algoritma <i>Support Vector Machine (SVM)</i>	9
2.2.4	<i>Confusion Matrix</i>	11
2.2.5	Google Play	12
2.2.6	Zoom Cloud Meeting	13
2.2.7	Google Meet	13
2.2.8	Python	14
2.2.9	Google Colaboratory	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Pemahaman Bisnis	16
3.2	Pemahaman Data	17
3.2.1.	Mengumpulkan Data Awal	17
3.3	Persiapan Data	17
3.3.1.	Membersihkan Data	18

3.3.2.	Pembobotan Kata	25
3.3.3.	Mendeskrripsikan Data.....	27
3.4	Pemodelan	27
3.5.	Evaluasi	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Implementasi	30
4.1.1	Pengumpulan Data	30
4.1.2	Pemberian Label.....	32
4.1.3	Preprocessing Data.....	35
4.1.4	Pembobotan Kata	37
4.2	Pengujian	41
4.2.1	Pengujian Pada Zoom Cloud Meeting	41
4.2.1.1.	Pengujian I	42
4.2.1.2.	Pengujian II.....	44
4.2.1.3.	Pengujian III	46
4.2.1.4.	Pengujian IV	48
4.2.1.5.	Pengujian V.....	50
4.2.2	Pengujian Pada Google Meet	52
4.2.2.1.	Pengujian I	53
4.2.2.2.	Pengujian II.....	55
4.2.2.3.	Pengujian III	57

4.2.2.4. Pengujian IV	59
4.2.2.5. Pengujian V.....	61
4.3 Evaluasi	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	80



DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 2. 1 Contoh hyperplane pada SVM [8]	11
Gambar 3. 1 Tahapan Pada Metode CRISP-DM [13].....	15
Gambar 3. 2 Flowchart Proses Preprocessing.....	18
Gambar 3. 3 Contoh Pembobotan Kata.....	25
Gambar 3. 4 Contoh Hasil Pembobotan Kata	26
Gambar 3. 5 Balancing Data	28
Gambar 3. 6 Proses Optimasi Parameter SVM.....	29
Gambar 3. 7 Parameter Model SVM Final	29
Gambar 4. 1 Install library google-play-scraper	30
Gambar 4. 2 Id Aplikasi Zoom Cloud Meeting	31
Gambar 4. 3 Id Aplikasi Google Meet	31
Gambar 4. 4 Pengambilan Data Zoom Cloud Meeting.....	31
Gambar 4. 5 Pengambilan Data Google Meet	32
Gambar 4. 6 Kode Perhitungan Polaritas Vader Sentiment.....	33
Gambar 4. 7 Hasil Perhitungan Polaritas Data Zoom Cloud Meeting.....	33
Gambar 4. 8 Hasil Perhitungan Polaritas Data Google Meet.....	34
Gambar 4. 9 Hasil Pelabelan Data Zoom Cloud Meeting.....	35
Gambar 4. 10 Hasil Pelabelan Data Google Meet	35
Gambar 4. 11 Kode Proses Preprocessing	36
Gambar 4. 12 Pelabelan Data Zoom Cloud Meeting	37
Gambar 4. 13 Pelabelan Data Google Meet.....	37

Gambar 4. 14 Penulisan Kode Pembobotan Kata TFIDF	38
Gambar 4. 15 Hasil Pembobotan Kata Data Latih Zoom Cloud Meeting	38
Gambar 4. 16 Hasil Pembobotan Kata Data Uji Zoom Cloud Meeting	39
Gambar 4. 17 Hasil Pembobotan Kata Data Latih Google Meet.....	40
Gambar 4. 18 Hasil Pembobotan Kata Data Uji Google Meet	40
Gambar 4. 19 Perbandingan Label Data Zoom Cloud Meeting.....	42
Gambar 4. 20 Balancing Data Zoom Cloud Meeting Pengujian Pertama	43
Gambar 4. 21 Hasil Pengujian Pertama Data Zoom Cloud Meeting	43
Gambar 4. 22 Report Pengujian Pertama Data Zoom Cloud Meeting.....	44
Gambar 4. 23 Balancing Data Zoom Cloud Meeting Pengujian Kedua	45
Gambar 4. 24 Hasil Pengujian Kedua Data Zoom Cloud Meeting.....	45
Gambar 4. 25 Report Pengujian Kedua Data Zoom Cloud Meeting	46
Gambar 4. 26 Balancing Data Zoom Cloud Meeting Pengujian Ketiga.....	47
Gambar 4. 27 Hasil Pengujian Ketiga Data Zoom Cloud Meeting.....	47
Gambar 4. 28 Report Pengujian Ketiga Data Zoom Cloud Meeting	48
Gambar 4. 29 Balancing Data Zoom Cloud Meeting Pengujian Keempat	49
Gambar 4. 30 Hasil Pengujian Keempat Data Zoom Cloud Meeting.....	49
Gambar 4. 31 Report Pengujian Keempat Data Zoom Cloud Meeting	50
Gambar 4. 32 Balancing Data Zoom Cloud Meeting Pengujian Kelima.....	51
Gambar 4. 33 Hasil Pengujian Kelima Data Zoom Cloud Meeting	51
Gambar 4. 34 Report Pengujian Kelima Data Zoom Cloud Meeting	52
Gambar 4. 35 Perbandingan Label Data Google Meet	53
Gambar 4. 36 Balancing Data Google Meet Pengujian Pertama.....	54
Gambar 4. 37 Hasil Pengujian Pertama Data Google Meet.....	54

Gambar 4. 38 Report Pengujian Pertama Data Google Meet	55
Gambar 4. 39 Balancing Data Google Meet Pengujian Kedua.....	56
Gambar 4. 40 Hasil Pengujian Kedua Data Google Meet	56
Gambar 4. 41 Report Pengujian Kedua Data Google Meet	57
Gambar 4. 42 Balancing Data Google Meet Pengujian Ketiga	58
Gambar 4. 43 Hasil Pengujian Ketiga Data Google Meet	58
Gambar 4. 44 Report Pengujian Ketiga Data Google Meet.....	59
Gambar 4. 45 Balancing Data Google Meet Pengujian Keempat.....	60
Gambar 4. 46 Hasil Pengujian Keempat Data Google Meet	60
Gambar 4. 47 Report Pengujian Keempat Data Google Meet	61
Gambar 4. 48 Balancing Data Google Meet Pengujian Kelima	62
Gambar 4. 49 Hasil Pengujian Kelima Data Google Meet	62
Gambar 4. 50 Report Pengujian Kelima Data Google Meet.....	63
Gambar 4. 51 Penyebaran Kata Ulasan Positif Zoom Cloud Meeting	66
Gambar 4. 52 Penyebaran Kata Ulasan Negatif Zoom Cloud Meeting	66
Gambar 4. 53 Penyebaran Kata Ulasan Positif Google Meet.....	67
Gambar 4. 54 Penyebaran Kata Ulasan Negatif Google Meet	67
Gambar 4. 55 Analisis Sentimen Aplikasi Zoom Cloud Meeting	69
Gambar 4. 56 Analisis Sentimen Aplikasi Google Meet	69
Gambar 4. 57 Penyebaran Kata Ulasan Zoom Cloud Meeting	70
Gambar 4. 58 Penyebaran Kata Ulasan Google Meet.....	70

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 2. 1 State Of The Art.....	7
Tabel 2. 2 <i>State of The Art</i> (Lanjutan)	8
Tabel 2. 3 <i>Confussion Matrix</i>	12
Tabel 3. 1 Pelabelan Pada Data.....	19
Tabel 3. 2 Contoh Proses Casefolding	20
Tabel 3. 3 Contoh Proses Cleansing	21
Tabel 3. 4 Contoh Proses Penghilangan Tanda Baca.....	21
Tabel 3. 5 Contoh Proses <i>Tokenizing</i>	22
Tabel 3. 6 Contoh Proses <i>Tokenizing</i> (Lanjutan).....	23
Tabel 3. 7 Contoh Proses Stopwords	24
Tabel 3. 8 Contoh Proses Stemming	25
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Pada Data Zoom Cloud Meeting	64
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Pada Data Google Meet.....	64