

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Rancangan	5
1.3 Batasan Rancangan	5
1.4 Tujuan Rancangan	6
1.5 Rancangan Yang Sudah Dibuat	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Sistem yang dirancang	9
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 <i>Curriculum Vitae</i>	10
2.2.2 <i>Natural Language Processing</i>	13
2.2.3 <i>Information Extraction</i>	14
2.2.4 <i>Text Preprocessing</i>	15

	2.2.5 <i>Feature Selection</i>	16
	2.2.6 <i>Text Classification</i>	19
	2.2.7 <i>Support Vector Machine</i>	19
	2.2.8 <i>Confusion Matrix</i>	28
BAB III	RANCANGAN DAN PEMBUATAN	32
	3.1 Rancangan Sistem	32
	3.1.1 Tahap Perencanaan	33
	3.1.2 Analisis	34
	3.1.3 Perancangan	34
	3.2 Perubahan Rancangan	38
	3.3 Pembuatan Sistem	40
	3.3.1 Bentuk Data Yang Digunakan	43
	3.3.2 Data Yang Dihasilkan	44
	3.3.3 Proses Pelatihan	45
	3.3.4 Pengujian Program	46
BAB IV	PENGUJIAN	49
	4.1 Pengujian	49
	4.1.1 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i>	49
	4.1.2 Pengujian Sistem Ekstraksi Informasi <i>Curriculum Vitae</i>	50
	4.2 Hasil Pengujian	53
	4.3 Pembahasan	57
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	63
	5.1 Kesimpulan	63
	5.2 Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN	69
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	133

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Contoh SVM Biner dengan 4 buah kelas..... 25
Tabel 2	Kernel 27
Tabel 3	Confusion Matrix..... 30
Tabel 4	Perencanaan Pembuatan Aplikasi 33
Tabel 5	Perbandingan Nilai Akurasi 4 Kernel..... 54
Tabel 6	Jumlah Data Pada Setiap Kelas 55
Tabel 7	Sebagian Hasil Akurasi, Precision, Recall dan F1 Score Dari Pengujian Dengan Model yang Dilatih Dengan Data Yang Seimbang 56
Tabel 8	Sebagian Hasil Akurasi, Precision, Recall dan F1 Score Dari Pengujian Dengan Model yang Dilatih Dengan Data Yang Tidak Seimbang 56
Tabel 9	Salah Satu Hasil Pengujian Dokumen Untuk Membandingkan Kelas Prediksi Dengan Kelas Sebenarnya 60
Tabel 10	Perhitungan Term Frequency 78
Tabel 11	Perhitungan Document Frequency..... 79
Tabel 12	Perhitungan IDF 80
Tabel 13	Perhitungan Term Frequency-Inverse Document Frequency 81
Tabel 14	Data TF-IDF..... 83
Tabel 15	Hasil Perhitungan Kernel Linear 1..... 85
Tabel 16	Hasil Perhitungan Kernel Linear 2..... 87
Tabel 17	Hasil Perhitungan Kernel Linear 3..... 89
Tabel 18	Hasil Perhitungan Kernel Polynomial 91

Tabel 19	Hasil Perhitungan Kernel RBF	92
Tabel 20	Hasil Perhitungan Kernel Sigmoid.....	93
Tabel 21	Contoh data yang diklasifikasikan secara manual	94
Tabel 22	Contoh data yang diklasifikasikan dengan sistem	95
Tabel 23	Hasil Confusion Matrix dari contoh klasifikasi.....	96
Tabel 24	<i>User Acceptance Testing</i> pada menu Home	100
Tabel 25	User Acceptance Testing pada menu Result	100
Tabel 26	User Acceptance Testing pada menu About	101
Tabel 27	User Acceptance Testing pada menu Help.....	101
Tabel 28	Fitur yang Digunakan Dalam Sistem Ekstraksi Informasi Curriculum Vitae.....	102
Tabel 29	Hasil Evaluasi Nilai Akurasi, Precision dan Recall Data Uji Dengan Model Balanced Dataset	114
Tabel 30	Hasil Evaluasi Nilai Akurasi, Precision dan Recall Data Uji Dengan Model Imbalanced Dataset	116
Tabel 31	Hasil Prediksi Sistem Ekstraksi Informasi Pada Dokumen CV 11 ...	117
Tabel 32	Hasil Prediksi Sistem Ekstraksi Informasi Pada Dokumen CV 16 ...	119
Tabel 33	Hasil Prediksi Sistem Ekstraksi Informasi Pada Dokumen CV 21 ...	120
Tabel 34	Hasil Prediksi Sistem Ekstraksi Informasi Pada Dokumen CV 23 ...	122
Tabel 35	Hasil Prediksi Sistem Ekstraksi Informasi Pada Dokumen CV 27 ...	124

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Contoh perbedaan cara penulisan nama.....	2
Gambar 2 Contoh struktur CV yang baik	11
Gambar 3 Perbedaan bentuk penulisan pada CV Formal.....	12
Gambar 4 Perbedaan Bentuk CV Formal dan Modern	13
Gambar 5 Contoh proses Tokenizing.....	15
Gambar 6 Ilustrasi SVM	20
Gambar 7 Ilustrasi klasifikasi metode One-vs-One.....	26
Gambar 8 Decision Boundary dari Kernel Linear, Polynomial, RBF dan Sigmoid.....	28
Gambar 9 Contoh Curriculum Vitae yang akan digunakan	37
Gambar 10 Contoh Data yang Sudah Melalui Tahap Sentence Tokenizing	38
Gambar 11 Contoh Data yang Sudah Melalui Tahap Konversi Dan Tokenisasi....	41
Gambar 12 Contoh CV yang digunakan.....	44
Gambar 13 Data yang Sudah Dilabeli Secara Manual	45
Gambar 14 Contoh Sebagian Bobot dari Token	52
Gambar 15 Sebagian Hasil Klasifikasi.....	55
Gambar 16 Perbandingan Tingkat Akurasi Model Pada Setiap Dokumen	58
Gambar 17 Perbandingan Nilai Precision Pada Setiap Dokumen.....	58
Gambar 18 Perbandingan Nilai Recall	59
Gambar 19 Perbandingan Nilai F1 Score Pada Setiap Dokumen	59

Gambar 20 Perbedaan Bentuk Penulisan Education Pada CV.....	60
Gambar 21 Flowchart Sistem Ekstraksi Informasi CV.....	69
Gambar 22 Flowchart Sistem Output.....	70
Gambar 23 Flowchart Sistem Output Setelah Perubahan Rancangan.....	71
Gambar 24 Rancangan Skema Sistem.....	72
Gambar 25 State Transition Diagram Halaman Home.....	73
Gambar 26 State Transition Diagram Halaman About Us.....	73
Gambar 27 <i>State Transition Diagram</i> Halaman Help.....	74
Gambar 28 Rancangan Diagram Hirarki.....	75
Gambar 29 Menu Home.....	76
Gambar 30 Halaman Report Result.....	76
Gambar 31 Halaman About Us.....	77
Gambar 32 Menu Help.....	77
Gambar 33 Persebaran Data Contoh.....	84
Gambar 34 Tampilan Antarmuka Menu Home.....	98
Gambar 35 Tampilan Antarmuka Menu Result.....	98
Gambar 36 Tampilan Antarmuka Menu About.....	99
Gambar 37 Tampilan Antarmuka Menu Help.....	99
Gambar 38 Contoh Data Sebelum Diberi Label.....	106
Gambar 39 Contoh Data Latih.....	107
Gambar 40 Contoh Data Tambahan Kelas Nama.....	107
Gambar 41 Contoh Data Tambahan Kelas NAME.....	108

Gambar 42 Contoh Data Tambahan Kelas EDU	109
Gambar 43 Contoh Data Tambahan Kelas AWD	110
Gambar 44 Contoh Data Tambahan Kelas LANG.....	111
Gambar 45 Contoh Data Tambahan Kelas CONTACT	112
Gambar 46 Contoh Data Tambahan Kelas SKILL	113
Gambar 47 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 1.....	126
Gambar 48 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 2.....	127
Gambar 49 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 3.....	128
Gambar 50 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 4.....	129
Gambar 51 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 5.....	130
Gambar 52 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 6.....	131
Gambar 53 CV yang Digunakan Untuk Pengujian 7.....	132

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 FLOWCHART	43
LAMPIRAN 2 RANCANGAN SKEMA SISTEM	45
LAMPIRAN 3 RANCANGAN STATE TRANSITION DIAGRAM	46
LAMPIRAN 4 RANCANGAN DIAGRAM HIRARKI	48
LAMPIRAN 5 RANCANGAN TAMPILAN ANTAR MUKA	49
LAMPIRAN 6 CONTOH PERHITUNGAN TF-IDF	52
LAMPIRAN 7 CONTOH PERHITUNGAN SVM	57
LAMPIRAN 8 CONTOH PERHITUNGAN CONFUSION MATRIX	68
LAMPIRAN 9 TAMPILAN ANTARMUKA SISTEM EKSTRAKSI INFORMASI <i>CURRICULUM VITAE</i> DENGAN METODE <i>SUPPORT VECTOR</i> <i>MACHINE</i>	95
LAMPIRAN 10 HASIL PENGUJIAN <i>USER ACCEPTANCE TESTING</i>	97
LAMPIRAN 11 FITUR YANG DIGUNAKAN DALAM SISTEM EKSTRAKSI INFORMASI <i>CURRICULUM VITAE</i> DENGAN METODE <i>SUPPORT</i> <i>VECTOR MACHINE</i>	105
LAMPIRAN 12 CONTOH DATA YANG DIGUNAKAN UNTUK PELATIHAN DAN DATA TAMBAHAN	110
LAMPIRAN 13 HASIL PENGUJIAN DOKUMEN (EVALUASI DAN PREDIKSI)	118
LAMPIRAN 14 CONTOH DOKUMEN CV YANG DIGUNAKAN	130