

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	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Rancangan	9
1.3 Batasan Rancangan	10
1.4 Spesifikasi Rancangan	11
1.5 Kegunaan Rancangan	14
1.6 Rancangan yang Sudah Dibuat	16
BAB II LANDASAN TEORITIK	19
2.1 Sistem yang Dirancang	19
2.2 Landasan Teori	20
2.2.1 <i>Data Mining</i>	20
2.2.2 <i>Klasifikasi</i>	24
2.2.3 <i>Decision Tree</i>	25
2.2.4 Algoritma C4.5	27
2.2.5 Basis Data	32
2.2.6 <i>Structured Query Language</i>	32
2.2.7 Rekayasa Perangkat Lunak	33
2.2.8 <i>Precision</i> dan <i>Recall</i>	37
2.2.9 F1-Score	38
2.2.10 <i>Confusion Matrix</i>	38
BAB III RANCANGAN DAN PEMBUATAN	40
3.1 Rancangan Sistem	40

3.1.1	Rekayasa Sistem	40
3.1.2	Analisis Sistem	41
3.1.2.1	Analisis Awal	42
3.1.2.2	Analisis Terhadap Aplikasi Sejenis	43
3.1.2.3	Analisis Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	47
3.1.3	Perancangan Sistem	48
3.2	Pembuatan Sistem	54
3.3	Perubahan Perancangan	57
BAB IV PENGUJIAN		59
4.1	Pengujian	59
4.1.1	Pengujian Tampilan Website	60
4.1.2	Pengujian Terhadap Data	65
4.1.3	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data	65
4.1.3.1	Pengujian Evaluasi <i>Confusion</i> <i>Matrix</i>	66
4.2	Pembahasan	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		101
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN		107
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		222

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Contoh <i>Confusion Matrix</i> 39
Tabel 2	Jumlah Data Program Studi 67
Tabel 3	Jumlah Data Pada Fakultas Teknologi Informasi 69
Tabel 4	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Fakultas Teknologi Informasi 69
Tabel 5	<i>Confusion Matrix</i> Pengujian Pertama Fakultas Teknologi Informasi 70
Tabel 6	Jumlah Data Seimbang Fakultas Teknologi Informasi 71
Tabel 7	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Seimbang Fakultas Teknologi Informasi 72
Tabel 8	<i>Confusion Matrix</i> Pengujian Kedua Fakultas Teknologi Informasi 72
Tabel 9	Jumlah Data Fakultas Teknik 75
Tabel 10	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Fakultas Teknik 75
Tabel 11	<i>Confusion Matrix</i> Pengujian Pertama Fakultas Teknik 76
Tabel 12	Jumlah Data Seimbang Fakultas Teknik . 78
Tabel 13	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Seimbang Fakultas Teknik 79
Tabel 14	<i>Confusion Matrix</i> Pengujian Kedua Fakultas Teknik 79

Tabel 15	Jumlah Data 4 Program Studi Fakultas Teknik	82
Tabel 16	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data 4 Program Studi Fakultas Teknik ..	82
Tabel 17	Confusion Matrix Pengujian Ketiga Fakultas Teknik	83
Tabel 18	Jumlah Data Fakultas Ekonomi	85
Tabel 19	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Fakultas Ekonomi	85
Tabel 20	Confusion Matrix Pengujian Pertama Fakultas Ekonomi	86
Tabel 21	Jumlah Data Seimbang Fakultas Ekonomi	87
Tabel 22	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Seimbang Fakultas Ekonomi	88
Tabel 23	Confusion Matrix Pengujian Kedua Fakultas Ekonomi	88
Tabel 24	Jumlah Data Fakultas Seni Rupa Desain	90
Tabel 25	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Fakultas Seni Rupa Desain	90
Tabel 26	Confusion Matrix Pengujian Fakultas Seni Rupa Desain	91
Tabel 27	Jumlah Data Semua Program Studi	94
Tabel 28	Pengujian Akurasi Terhadap Proporsi Data Semua Program Studi	95
Tabel 29	Confusion Matrix Pengujian Semua Program Studi	96
Tabel 30	Contoh Data Nilai Perhitungan	107
Tabel 31	Konversi Nilai	108
Tabel 32	Hasil Perhitungan	114

Tabel 33	Penyaringan dengan Kriteria Nilai Bahasa Inggris A-	117
Tabel 34	Hasil Perhitungan Entropy dan Information Gain dengan Penyaringan Nilai A- Mata Pelajaran Bahasa Inggris	117
Tabel 35	Penyaringan dengan Kriteria Nilai Bahasa Inggris B+	119
Tabel 36	Hasil Perhitungan Entropy dan Information Gain dengan Penyaringan Nilai B+ Mata Pelajaran Bahasa Inggris	119
Tabel 37	Penyaringan dengan Kriteria Nilai Bahasa Inggris B	121
Tabel 38	Hasil Perhitungan Entropy dan Information Gain dengan Penyaringan Nilai B Mata Pelajaran Bahasa Inggris	121
Tabel 39	Basis Data Siswa	131
Tabel 40	Basis Data Admin	131
Tabel 41	Basis Data Hak Akses	132
Tabel 42	Basis Data Mata Pelajaran	132
Tabel 43	Tabel Kegiatan	146
Tabel 44	<i>User Acceptance Test</i> Admin	157
Tabel 45	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 1	161
Tabel 46	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 2	165
Tabel 47	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 3	169
Tabel 48	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 4	173
Tabel 49	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 5	177
Tabel 50	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 6	181
Tabel 51	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 7	185

Tabel 52	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 8	189
Tabel 53	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 9	193
Tabel 54	<i>User Acceptance Test</i> Siswa 10	197
Tabel 55	Penggunaan Data Fakultas Teknologi Informasi	201

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Jumlah Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi 4
Gambar 2	Jumlah Mahasiswa Fakultas Teknik 5
Gambar 3	Jumlah Mahasiswa Fakultas Seni Rupa Dan Desain 6
Gambar 4	Jumlah Mahasiswa Fakultas Ekonomi ... 6
Gambar 5	Jumlah Mahasiswa Fakultas Psikologi . 7
Gambar 6	Jumlah Mahasiswa Fakultas Hukum 8
Gambar 7	Jumlah Mahasiswa Fakultas Ilmu Komunikasi 8
Gambar 8	Proses Tahapan KDD 22
Gambar 9	Ilustrasi <i>Data Mining</i> 24
Gambar 10	Ilustrasi <i>Decision Tree</i> 27
Gambar 11	Skema Fase SDLC 34
Gambar 12	Tahapan dalam Metode <i>Waterfall</i> 37
Gambar 13	Bahasa Inggris sebagai <i>Root Node</i> ... 115
Gambar 14	<i>Node</i> Bahasa Inggris 5 cabang 116
Gambar 15	<i>Node</i> Keputusan Teknik Informatika(1) 118
Gambar 16	<i>Node</i> Keputusan Teknik Informatika(2) 120
Gambar 17	<i>Node</i> Akhir 122
Gambar 18	Diagram Hirarki 124
Gambar 19	Diagram Alur Algoritma C4.5 125

Gambar 20	Diagram Alur Sistem	126
Gambar 21	<i>Contex Diagram</i>	127
Gambar 22	<i>Data Flow Diagram Level 0</i>	128
Gambar 23	<i>Data Flow Diagram Level 1</i>	129
Gambar 24	Hubungan Antar Tabel	130
Gambar 25	Rancangan Antar Muka Modul SignIn ..	133
Gambar 26	Rancangan Antar Muka Modul Beranda ..	134
Gambar 27	Rancangan Antar Muka Modul Input Data	135
Gambar 28	Rancangan Antar Muka Modul Input 2 ..	136
Gambar 29	Rancangan Antar Muka Hasil	137
Gambar 30	Rancangan Antar Muka Profil	138
Gambar 31	Rancangan Antar Muka Profil	139
Gambar 32	Rancangan Antar Muka About	140
Gambar 33	Rancangan Antar Muka Admin	141
Gambar 34	Rancangan Antar Muka Check Data	142
Gambar 35	Rancangan Antar Muka Profil Admin ...	143
Gambar 36	Rancangan Antar Muka Profil admin ...	144
Gambar 37	Rancangan Antar Muka Log Out	145
Gambar 38	Tampilan Utama Website	147
Gambar 39	Tampilan Utama Lanjutan	147
Gambar 40	Tampilan Tentang Pembuat Website	148
Gambar 34	Tampilan Lokasi Universitas	148
Gambar 35	Tampilan Halaman Masuk	149
Gambar 36	Tampilan <i>Input</i> ID dan Password Salah	149

Gambar 37	Tampilan Beranda Awal Pada Siswa	150
Gambar 38	Tampilan Masukkan Data Niai Rapor	150
Gambar 39	Tampilan Masukkan Data Nilai Rapor Lanjutan	151
Gambar 40	Tampilan Halaman Profil Siswa	151
Gambar 41	Tampilan Ganti Password Siswa	152
Gambar 42	Tampilan Tentang Pembuat Website	152
Gambar 43	Tampilan Kontak Universitas	153
Gambar 44	Tampilan Beranda Pengguna Admin	153
Gambar 45	Tampilan Profil Admin	154
Gambar 46	Tampilan Ganti Password Admin	154
Gambar 47	Tampilan Cek Data Calon Mahasiswa	155
Gambar 48	Tampilan Cek Data Mahasiswa Lanjutan	155
Gambar 49	Tampilan Tambah Data Siswa Dari Admin	156
Gambar 50	Tampilan Setelah Keluar	156
Gambar 51	Pohon Keputusan (1)	217
Gambar 52	Pohon Keputusan (2)	218
Gambar 53	Konversi Nilai	218
Gambar 54	Daftar Nama Responden (1)	220
Gambar 55	Daftar Nama Responden (2)	220
Gambar 56	Daftar Nama Responden (3)	220
Gambar 57	Pertanyaan 1	221
Gambar 58	Pertanyaan 2	221
Gambar 53	Pertanyaan 3	221

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Contoh Perhitungan Algoritma C4.5 . 107
Lampiran 2	Diagram Hirarki 124
Lampiran 3	Diagram Alur Proses Algoritma C4.5 125
Lampiran 4	Diagram Alur Sistem 126
Lampiran 5	Contex Diagram 127
Lampiran 6	<i>Data Flow Diagram</i> 128
Lampiran 7	Hubungan Antar Tabel 130
Lampiran 8	Spesifikasi Tabel 131
Lampiran 9	Rancangan Tampilan Antar Muka 133
Lampiran 10	Tabel Kegiatan Perencanaan 146
Lampiran 11	<i>Black Box Testing</i> 147
Lampiran 12	<i>User Acceptance Test</i> 157
Lampiran 13	Penggunaan Data 201
Lampiran 14	Pohon Keputusan 215
Lampiran 15	Konversi Nilai 219
Lampiran 16	Kuesioner Calon Mahasiswa 220