

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL LUAR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	5

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	6
2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.1.2 Karakteristik Dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.1.3 Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.1.4 Keuntungan Utama Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2 <i>Naive Bayes</i> .....	9
2.2.1 Teori <i>Bayes</i> .....	9
2.2.2 <i>Naive Bayes</i> Untuk Klasifikasi.....	10
2.3 Kompleksitas Siklomatis.....	11
2.3 Perbandingan Studi Literatur.....	12

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem.....	16
3.1.1 Prosedur Yang Sedang Berjalan.....	16
3.1.2 Analisis Sistem Terhadap <i>Naive Bayes Classifier</i> .....	17
3.2 Analisis Data.....	19
3.3 Perancangan Perangkat Lunak.....	24

3.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> yang Diusulkan .....	24
3.3.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	28
3.3.3 <i>Flowchart</i> Program.....	34
3.3.4 Perancangan Antarmuka Sistem.....	41
3.3.4.1 Antarmuka <i>Form Login</i> .....	41
3.3.4.2 Antarmuka <i>Form Utama</i> .....	41
3.3.4.3 Antarmuka <i>Form Edit Account</i> .....	42
3.3.4.4 Antarmuka <i>Form Tambah Data Baru</i> .....	42
3.3.4.5 Antarmuka <i>Form Laporan Beasiswa Full</i> .....	45
3.3.4.6 Antarmuka <i>Form Laporan Beasiswa Khusus</i> .....	46
3.3.4.7 Antarmuka <i>Form Laporan Beasiswa Ditolak</i> Beasiswa.....	47
3.3.4.8 Antarmuka Cetak Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	47
3.3.4.9 Antarmuka Cetak Laporan Beasiswa Khusus .....	48

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

4.1 Operasional Program .....	49
4.2 Implementasi .....	49
4.2.1 <i>Form Login</i> .....	50
4.2.2 <i>Form Utama</i> .....	51
4.2.3 <i>Form Data Calon Penerima Beasiswa</i> .....	52
4.2.4 <i>Form Laporan Beasiswa Full</i> .....	59
4.2.5 <i>Form Laporan Beasiswa Khusus</i> .....	60
4.2.6 <i>Form Laporan Beasiswa Ditolak</i> .....	62
4.2.7 <i>Laporan Beasiswa Full</i> .....	63
4.2.8 <i>Laporan Beasiswa Khusus</i> .....	63
4.3 Pengujian Data .....	64
4.4 Pengujian <i>Black Box</i> .....	67
4.5 Pengujian <i>White Box</i> .....	68
4.5.1 Pengujian Algoritma <i>Naive Bayes</i> .....	69
4.5.2 Pengujian <i>Form Olah Account</i> .....	72
4.5.3 Pengujian <i>Form Data Calon Penerima Beasiswa</i> .....	73
4.6 Analisis dan Pembahasan.....	74

#### **BAB IV PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	75

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logika Gabungan.....	12
Gambar 3.1	Diagram Level 0 Sistem Yang Diusulkan .....	25
Gambar 3.3	Diagram Level 1 Sistem Yang Diusulkan .....	26
Gambar 3.3	Diagram Level 2 Proses Mengelola <i>Login</i> Sistem Yang Diusulkan.....	27
Gambar 3.4	Diagram Level 2 Proses Mengelola Penerima Beasiswa Sistem Yang diusulkan .....	28
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	29
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Halaman <i>Login</i> .....	34
Gambar 3.7	<i>Flowchart Form</i> Tambah Data Baru.....	35
Gambar 3.8	<i>Flowchart Form</i> Tambah Data Baru Jalur Beasiswa.....	36
Gambar 3.9	<i>Flowchart Form</i> Tambah Data Baru Jalur Khusus.....	37
Gambar 3.10	<i>Flowchart Form</i> Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	38
Gambar 3.11	<i>Flowchart Form</i> Laporan Beasiswa Khusus .....	39
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> Algoritma <i>Naive Bayes</i> .....	40
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan <i>Form Login</i> .....	41
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan <i>Form Utama</i> .....	41
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan <i>Form Account</i> .....	42
Gambar 3.16	Rancangan Tampilan <i>Form Data Pribadi</i> .....	43
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan <i>Form Data Sekolah</i> .....	43
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan <i>Form Data Ayah</i> .....	44
Gambar 3.19	Rancangan Tampilan <i>Form Data Ibu</i> .....	44
Gambar 3.20	Rancangan Tampilan <i>Form Data Kelayakan</i> .....	45
Gambar 3.21	Rancangan Tampilan <i>Form Laporan Beasiswa</i> .....	46
Gambar 3.22	Rancangan Tampilan <i>Form Laporan Beasiswa Khusus</i> .....	46
Gambar 3.23	Rancangan Tampilan <i>Form Laporan Beasiswa Yang</i> <i>Ditolak</i> .....	47
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	47
Gambar 3.25	Rancangan Tampilan Laporan Beasiswa Khusus.....	48
Gambar 4.1	Tampilan <i>Form Login</i> .....	50
Gambar 4.2	<i>Source Code Form Login</i> .....	50
Gambar 4.3	Tampilan <i>Form Utama</i> .....	51
Gambar 4.4	<i>Source Code Form Utama</i> .....	51
Gambar 4.5	Tampilan <i>Form Data Pribadi</i> .....	52
Gambar 4.6	<i>Source Code Form Data Pribadi</i> .....	52
Gambar 4.7	Tampilan <i>Form Data Sekolah</i> .....	53
Gambar 4.8	<i>Source Code Form Data Sekolah</i> .....	53
Gambar 4.9	Tampilan <i>Form Data Ayah</i> .....	54
Gambar 4.10	<i>Source Code Form Data Ayah</i> .....	54
Gambar 4.11	Tampilan <i>Form Data Ibu</i> .....	55

Gambar 4.12	<i>Source Code Form</i> Data Ibu .....	55
Gambar 4.13	Tampilan <i>Form</i> Data Kelayakan.....	56
Gambar 4.14	<i>Source Code Form</i> Data Kelayakan.....	57
Gambar 4.15	<i>Source Code Form</i> Data Kelayakan.....	58
Gambar 4.16	<i>Source Code Form</i> Data Kelayakan.....	59
Gambar 4.17	Tampilan <i>Form</i> Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	59
Gambar 4.18	<i>Source Code Form</i> Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	60
Gambar 4.19	Tampilan <i>Form</i> Laporan Beasiswa Khusus.....	61
Gambar 4.20	<i>Source Code Form</i> Laporan Beasiswa Jalur Khusus .....	61
Gambar 4.21	Tampilan <i>Form</i> Laporan Beasiswa Ditolak.....	62
Gambar 4.22	<i>Source Code Form</i> Laporan Beasiswa Ditolak.....	62
Gambar 4.23	Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	63
Gambar 4.24	Laporan Beasiswa Khusus.....	63
Gambar 4.25	Pengujian <i>White-Box</i> Algoritma <i>Naive Bayes</i> .....	69
Gambar 4.26	Pengujian <i>White-Box Form</i> Olah <i>Account</i> .....	72
Gambar 4.27	Pengujian <i>White-Box Form</i> Data Calon Penerima Beasiswa .....	73

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Studi Literatur .....	14
Tabel 3.1	Tabel Nama Kriteria .....	17
Tabel 3.2	Tabel Bobot Nilai Pada Sub Kriteria .....	17
Tabel 3.3	Rekapitulasi Data Penerima Beasiswa.....	19
Tabel 3.4	Rekapitulasi Data Perhitungan Contoh Soal .....	23
Tabel 3.5	Spesifikasi Tabel <i>Account</i> .....	30
Tabel 3.6	Spesifikasi Tabel Pendaftaran .....	30
Tabel 3.7	Spesifikasi Tabel Pribadi .....	30
Tabel 3.8	Spesifikasi Tabel Sekolah .....	31
Tabel 3.9	Spesifikasi Tabel Orang Tua .....	31
Tabel 3.10	Spesifikasi Tabel Laporan.....	31
Tabel 3.11	Spesifikasi Tabel Kelayakan.....	32
Tabel 3.12	Spesifikasi Tabel Data Pelatihan.....	33
Tabel 4.1	Tabel Kasus dan Hasil Pengujian <i>Form Login</i> .....	67
Tabel 4.2	Tabel Kasus dan Hasil Pengujian <i>Form</i> tambah data baru.....	67
Tabel 4.3	Tabel Kasus dan Hasil Pengujian <i>Form</i> Laporan Beasiswa <i>Full</i> .....	68
Tabel 4.4	Tabel Kasus dan Hasil Pengujian <i>Form</i> Laporan Beasiswa Khusus.....	6