

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM .....	xiv
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.5. Manfaat Tugas Akhir .....	2
1.6. Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem .....	3
1.6.1. Metodologi Penelitian .....	3
1.6.2. Metodologi Pengembangan Sistem.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
2.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.2. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	5
2.2.1. Pengertian <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	6
2.2.2. Langkah dan Prosedur AHP.....	6
2.3. Peternakan .....	9
2.4. Ruminansia.....	10
2.5. Hijauan Pakan Ternak Ruminansia.....	10
2.6. Protein Kasar .....	11
2.7. Serat Kasar .....	12
2.8. Bulu Rumput .....	12
2.9. Palatabilitas .....	13
2.10. <i>Black Box Testing</i> .....	13
2.11. Studi Pustaka.....	13
BAB III.....	17
3.1. Metodologi Penelitian .....	17
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem.....	18
3.3. Analisis Masalah .....	19
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	19
3.5. Analisis Kebutuhan .....	20
3.5.1. Kebutuhan Data <i>Input</i> .....	20

3.5.2.	Kebutuhan Data <i>Output</i> .....	21
3.5.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	21
3.6.	Hirarki Penelitian .....	21
3.7.	Perancangan Sistem .....	22
3.7.1.	Arsitektur Sistem.....	22
3.7.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	22
3.7.2.1.	<i>Use Case Diagram Admin</i> .....	22
3.7.2.2.	<i>Use Case Diagram Pengguna</i> .....	23
3.7.3.	<i>Flowchart</i> .....	23
3.7.3.1.	<i>Flowchart</i> Sistem.....	24
3.7.3.2.	<i>Flowchart</i> Pembobotan Metode AHP .....	24
3.7.4.	Rancangan Basis Data .....	25
3.7.4.1.	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	26
3.7.4.2.	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	27
3.7.4.3.	Struktur Tabel .....	27
3.7.4.4.	Relasi Antar Tabel .....	29
3.7.5.	Perancangan <i>Interface</i> .....	29
3.7.5.1.	Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	29
3.7.5.2.	Rancangan Halaman Utama .....	30
3.7.5.3.	Rancangan Halaman Data Rumput (Admin).....	30
3.7.5.4.	Rancangan Halaman Tambah Data Rumput .....	31
3.7.5.5.	Rancangan Halaman Edit Data Rumput .....	31
3.7.5.6.	Rancangan Halaman Penilaian Kriteria.....	32
3.7.5.7.	Rancangan Halaman Penilaian Alternatif.....	32
3.7.5.8.	Rancangan Halaman Peringkat.....	33
3.7.5.	Contoh Perhitungan.....	33
BAB IV .....		43
4.1	Hasil Penelitian .....	43
4.1.1.	Halaman Utama.....	43
4.1.2.	Halaman <i>Login Admin</i> .....	44
4.1.3.	Halaman Utama <i>Admin</i> .....	46
4.1.4.	Halaman Tambah Data Rumput.....	48
4.1.5.	Halaman Edit Data Rumput .....	50
4.1.6.	Halaman Penilaian Alternatif.....	51
4.1.7.	Halaman Penilaian Kriteria .....	57
4.1.8.	Halaman Hasil Pemeringkatan .....	60
4.2.	Pengujian Sistem.....	65
4.3.	Pembahasan.....	66
BAB V.....		68
5.1.	Kesimpulan .....	68
5.2.	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA .....		69
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hirarki AHP .....	6
Gambar 3.1 Tahap-tahap Penelitian .....	17
Gambar 3.2 Hirarki Penelitian .....	21
Gambar 3.3 Arsitektur Sistem .....	22
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram Admin</i> .....	23
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram Pengguna</i> .....	23
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Sistem .....	24
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Metode Pembobotan AHP .....	25
Gambar 3.8 DFD Level 0 .....	26
Gambar 3.9 DFD Level 1.....	26
Gambar 3.10 ERD .....	27
Gambar 3.11 RAT .....	29
Gambar 3.12 Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> .....	30
Gambar 3.13 Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Utama</i> .....	30
Gambar 3.14 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Data Rumput (Admin) .....	31
Gambar 3.15 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Rumput .....	31
Gambar 3.16 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Edit Data Rumput .....	32
Gambar 3.17 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Penilaian Kriteria .....	32
Gambar 3.18 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Penilaian Alternatif .....	33
Gambar 3.18 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Peringkat .....	33
Gambar 4.1 Halaman Utama Sistem.....	43
Gambar 4.2 Halaman <i>Login Admin</i> .....	45
Gambar 4.3 Halaman Utama Admin .....	46
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data Rumput .....	48
Gambar 4.5 Halaman Edit Data Rumput .....	50
Gambar 4.6 Halaman Penilaian Alternatif .....	52
Gambar 4.7 Halaman Penilaian Kriteria .....	58
Gambar 4.8 Halaman Hasil Pemingkatan .....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Saaty.....	7
Tabel 2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan .....	8
Tabel 2.3 Indeks Random Konsistensi .....	9
Tabel 2.4 Studi Pustaka .....	14
Tabel 2.5 Lanjutan Studi Pustaka .....	15
Tabel 3.1 Tabel Data rumput .....	27
Tabel 3.2 Tabel Data admin .....	28
Tabel 3.3 Tabel Data kriteria .....	28
Tabel 3.4 Tabel Data nilai_kriteria .....	28
Tabel 3.5 Tabel Data nilai_alternatif .....	26
Tabel 3.6 Contoh Perbandingan Kriteria .....	34
Tabel 3.7 Contoh Perbandingan Alternatif Kriteria PK .....	34
Tabel 3.8 Contoh Perbandingan Alternatif Kriteria SK .....	34
Tabel 3.9 Contoh Perbandingan Alternatif Kriteria Produktivitas .....	34
Tabel 3.10 Contoh Perbandingan Alternatif Kriteria Bulu .....	34
Tabel 3.11 Contoh Perbandingan Alternatif Kriteria Palatabilitas .....	34
Tabel 3.12 Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	35
Tabel 3.13 Normalisasi Kriteria .....	36
Tabel 3.14 Lamda Maks Kriteria .....	36
Tabel 3.15 Perbandingan Alternatif Kriteria Protein Kasar .....	37
Tabel 3.16 Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria Protein Kasar.....	37
Tabel 3.17 Lamda Alternatif Protein Kasar.....	38
Tabel 3.18 Perbandingan Alternatif Kriteria Serat Kasar .....	38
Tabel 3.19 Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria Serat Kasar.....	38
Tabel 3.20 Lamda Alternatif Kriteria Serat Kasar.....	38
Tabel 3.21 Perbandingan Alternatif Kriteria Produktivitas .....	39
Tabel 3.22 Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria Produktivitas.....	39
Tabel 3.23 Lamda Alternatif Kriteria Produktivitas.....	39
Tabel 3.24 Perbandingan Alternatif Kriteria Bulu .....	40
Tabel 3.25 Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria Bulu .....	40
Tabel 3.26 Lamda Alternatif Kriteria Bulu.....	40
Tabel 3.27 Perbandingan Alternatif Kriteria Palatabilitas .....	40
Tabel 3.28 Normalisasi Perbandingan Alternatif Kriteria Palatabilitas .....	41
Tabel 3.29 Lamda Alternatif Kriteria Palatabilitas.....	41
Tabel 3.30 Sintesis Penilaian.....	42
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	65
Tabel 4.2 Lanjutan Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	66
Tabel 4.3 Penilaian Perbandingan Kriteria Narasumber .....	67

## DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul 4.1 <i>Source Code</i> Halaman Utama .....	43
Modul 4.2 Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Utama .....	44
Modul 4.3 <i>Source Code</i> Halaman <i>Login</i> .....	45
Modul 4.4 <i>Source Code</i> Proses <i>Login</i> .....	45
Modul 4.5 Lanjutan <i>Source Code</i> Proses <i>Login</i> .....	46
Modul 4.6 <i>Source Code</i> Halaman Utama Admin .....	47
Modul 4.7 Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Utama Admin .....	48
Modul 4.8 <i>Source Code</i> Hapus Data Rumput .....	48
Modul 4.9 <i>Source Code</i> Tambah Data Rumput .....	49
Modul 4.10 <i>Source Code</i> Proses Tambah Data Rumput .....	49
Modul 4.11 <i>Source Code</i> Edit Data Rumput .....	50
Modul 4.12 Lanjutan <i>Source Code</i> Edit Data Rumput .....	51
Modul 4.13 <i>Source Code</i> Proses Edit Data Rumput .....	50
Modul 4.14 <i>Source Code</i> Penilaian Alternatif .....	52
Modul 4.15 Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Penilaian Alternatif .....	53
Modul 4.16 Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Penilaian Alternatif .....	54
Modul 4.17 <i>Source Code</i> Proses Simpan Penilaian Alternatif .....	55
Modul 4.18 <i>Source Code</i> Pengecekan Konsistensi Penilaian Alternatif .....	56
Modul 4.19 Lanjutan <i>Source Code</i> Pengecekan Konsistensi Penilaian Alternatif .....	57
Modul 4.20 <i>Source Code</i> Penilaian Kriteria .....	58
Modul 4.21 Lanjutan <i>Source Code</i> Penilaian Kriteria .....	59
Modul 4.22 <i>Source Code</i> Proses Penilaian Kriteria .....	60
Modul 4.23 <i>Source Code</i> Hasil Pemingkatan .....	61
Modul 4.24 Lanjutan <i>Source Code</i> Hasil Pemingkatan .....	62
Modul 4.25 Lanjutan <i>Source Code</i> Hasil Pemingkatan .....	63
Modul 4.26 <i>Source Code</i> Pengecekan Konsistensi Penilaian Kriteria .....	63
Modul 4.27 Lanjutan <i>Source Code</i> Pengecekan Konsistensi Penilaian Kriteria .....	64