

DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPEL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Kandang.....	7
2.2.1 Sistem Kandang.....	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3.1 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3.2 Fase-Fase Pengambilan Keputusan.....	11
2.3.3 Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk.....	12
2.3.4 Karakteristik dan Kemampuan Sistem pendukung Keputusan....	13
2.3.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	14

2.3.6 Model Analisis Sistem Pendukung Keputusan .....	16
2.4 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	16
2.4.1 Konsep Dasar AHP .....	16
2.4.2 Prosedur AHP .....	18
2.5 <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS) ..	20
2.5.1 Konsep Dasar TOPSIS .....	20
2.5.2 Prosedur TOPSIS .....	21
2.6 Akurasi .....	25
2.7 Uji Sensitivitas .....	25
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>26</b>
3.1 Studi Literatur .....	27
3.2 Pengumpulan Data .....	27
3.3 Analisa Kebutuhan .....	27
3.4 Analisa dan Perancangan .....	28
3.4.1 Diskripsi Sistem .....	28
3.5 Implementasi .....	29
3.6 Uji Coba Sistem .....	30
3.7 Kesimpulan .....	30
<b>BAB IV PERANCANGAN .....</b>	<b>31</b>
4. Perancangan Umum Sistem Pendukung Keputusan .....	32
4.1 Subsistem Manajemen Basis Pengetahuan .....	34
4.2 Subsistem Manajemen Model .....	35
4.3 Subsistem Manajemen Data .....	51
4.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	51
4.3.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	55
4.3.3 <i>Physical Diagram</i> .....	56
4.4 Subsistem Manajemen Antar Muka .....	58

<b>BAB V IMPLEMENTASI.....</b>	<b>68</b>
5.1 Spesifikasi Sistem .....	69
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	69
5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	69
5.2 Implementasi Algoritma .....	70
5.2.1 AHP.....	70
5.2.1.1 Algoritma Matrik Perbandingan Berpasangan.....	70
5.2.1.2 Algoritma Normalisasi Matrik .....	72
5.2.1.3 Algoritma Bobot Prioritas .....	73
5.2.1.4 Algoritma Perhitungan Konsistensi Matrik .....	74
5.2.2 TOPSIS .....	75
5.2.2.1 Algoritma Normalisasi Matrik.....	75
5.2.2.2 Algoritma Matrik Ternormalisasi Terbobot.....	76
5.2.2.3 Algoritma Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif ..	77
5.2.2.4 Algoritma Separasi Positif dan Separasi Negatif.....	77
5.2.2.5 Algoritma Nilai Preferensi .....	79
5.3 Implementasi Antar Muka .....	80
5.3.1 Implementasi <i>Login</i> .....	80
5.3.1.1 Admin .....	81
5.3.1.1.1 Implementasi Halaman <i>Home</i> dan <i>Logout</i> .....	81
5.3.1.1.2 Implementasi Halaman Bobot Prioritas .....	81
5.3.1.1.3 Implementasi <i>Update</i> Bobot Prioritas.....	82
5.3.1.1.4 Implementasi <i>Update</i> PPL .....	83
5.3.1.2 PPL .....	85
5.3.1.2.1 Implementasi Halaman <i>Home</i> dan <i>Logout</i> .....	85
5.3.1.2.2 Implementasi Data Kelayakan Kandang.....	85
5.3.1.2.3 Implementasi Data Pemilik Kandang .....	87
5.3.1.2.4 Implementasi Data Riwayat Panen .....	89

**BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS ..... 91**

    6.1 Pengujian Sistem ..... 92

        6.1.1 Pengujian Akurasi ..... 92

        6.1.2 Pengujian Sensitivitas ..... 93

    6.2 Analisis ..... 97

        6.2.1 Analisis Akurasi ..... 97

        6.2.2 Analisis Sensitivitas ..... 97

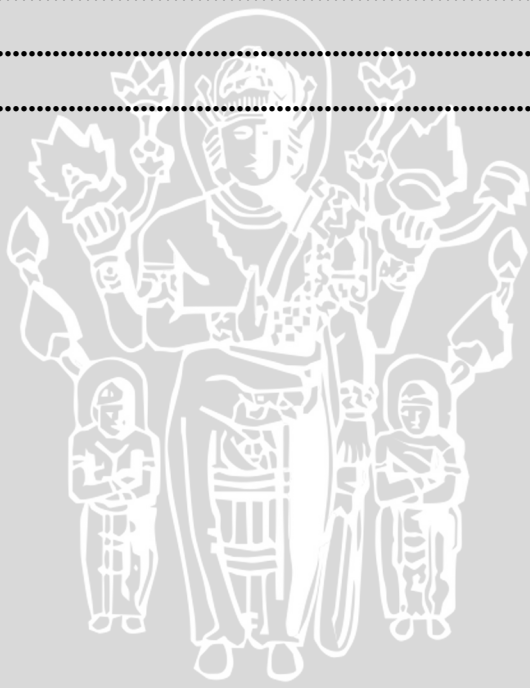
**BAB VII PENUTUP ..... 110**

    7.1 Kesimpulan ..... 110

    7.2 Saran ..... 110

**DAFTAR PUSTAKA ..... 111**

**LAMPIRAN ..... 113**



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan .....	17
Tabel 2.2 Random Index .....	20
Tabel 2.3 Matrik Termormalisasi .....	22
Tabel 2.4 Matrik Keputusan Ternormalisasi Terbobot .....	22
Tabel 2.5 Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif .....	23
Tabel 2.6 Jarak antar solusi ideal positif .....	23
Tabel 2.7 Jarak antar solusi ideal negatif .....	24
Tabel 2.8 Nilai Preferensi Tiap Alternatif .....	24
Tabel 4.1 Penentuan matrik perbandingan berpasangan .....	36
Tabel 4.2 Penjumlahan setiap kolom pada setiap kriteria .....	37
Tabel 4.3 Normalisasi matrik dan menjumlahkan setiap baris ternormalisasi .....	37
Tabel 4.4 Hasil bobot prioritas .....	38
Tabel 4.5 Konversi data .....	40
Tabel 4.6 Data kandang yang telah dikonversi .....	41
Tabel 4.7 Normalisasi Matrik .....	43
Tabel 4.8 Matrik ternormalisasi terbobot .....	44
Tabel 4.9 Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif .....	45
Tabel 4.10 Jarak terbobot positif dan negatif .....	47
Tabel 4.11 Nilai preferensi .....	49
Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras .....	69
Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak .....	69
Tabel 6.1 perbandingan data sebenarnya dengan data perhitungan .....	92
Tabel 6.2 Uji sensitivitas kriteria riwayat peternak .....	93
Tabel 6.3 Uji sensitivitas kriteria tinggi kandang .....	94
Tabel 6.4 Uji sensitivitas kriteria kekuatan kandang .....	95
Tabel 6.5 Uji sensitivitas kriteria kelembapan .....	95
Tabel 6.6 Uji sensitivitas kriteria jarak antar kandang .....	96

Tabel 6.7 Uji sensitivitas kriteria keamanan..... 96

Tabel 6.8 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan riwayat peternak..... 99

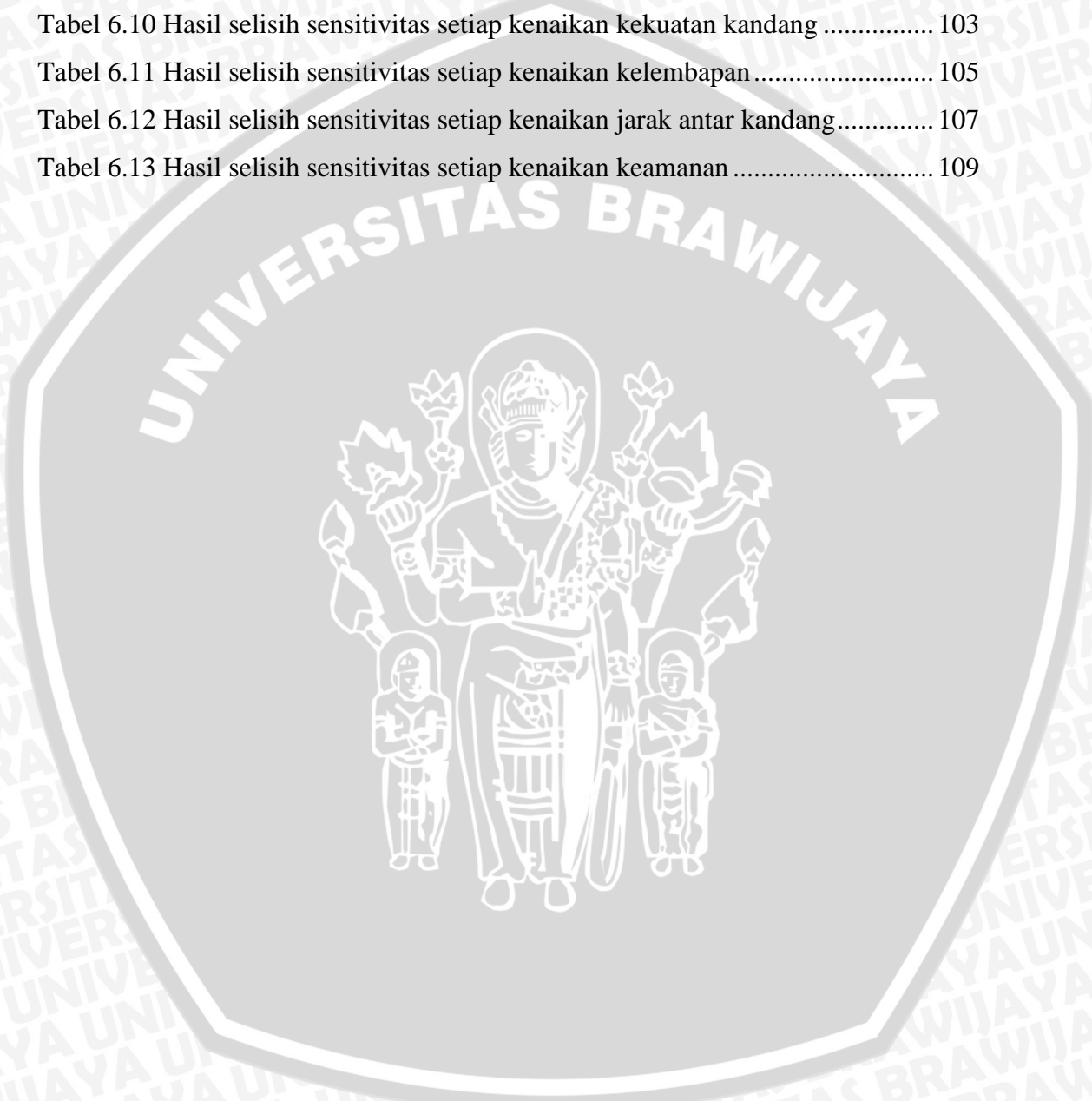
Tabel 6.9 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan tinggi kandang ..... 100

Tabel 6.10 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan kekuatan kandang ..... 103

Tabel 6.11 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan kelembapan..... 105

Tabel 6.12 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan jarak antar kandang..... 107

Tabel 6.13 Hasil selisih sensitivitas setiap kenaikan keamanan ..... 109



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Blok diagram SPK penerimaan calon karyawan..... 6

Gambar 2.2 Blok diagram SPK pemilihan guru berprestasi ..... 7

Gambar 2.3 Blok diagram SPK seleksi penerimaan beasiswa..... 7

Gambar 2.4 Kandang panggung ayam broiler ..... 9

Gambar 2.5 Fase-Fase pengambilan keputusan ..... 12

Gambar 2.6 Arsitektur permodelan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)..... 15

Gambar 2.5 Struktur AHP..... 17

Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian ..... 26

Gambar 3.2 Blok diagram sistem..... 29

Gambar 4.1 Pohon perancangan ..... 31

Gambar 4.2 Arsitektur SPK penentuan kelayakan pengisian bibit ayam ..... 32

Gambar 4.3 Diagram Alir Penggunaan Metode AHP dan TOPSIS ..... 33

Gambar 4.4 Diagram alir sub proses bobot prioritas ..... 35

Gambar 4.5 Diagram alir sub proses normalisasi matrik..... 42

Gambar 4.6 Diagram alir sub proses matrik ternormalisasi terbobot ..... 43

Gambar 4.7 Diagram alir sub proses solusi ideal positif dan negatif ..... 45

Gambar 4.8 Diagram alir sub proses separasi positif dan separasi negatif..... 46

Gambar 4.9 Diagram alir sub proses nilai preferensi..... 48

Gambar 4.10 Diagram level 1 ..... 51

Gambar 4.11 Diagram level 2..... 52

Gambar 4.12 Diagram level 2 sub proses update akun PPL..... 52

Gambar 4.13 Diagram level 2 sub proses penilaian matrik perbandingan ..... 53

Gambar 4.14 Diagram sub proses penilaian alternatif kandang ..... 54

Gambar 4.15 Diagram sub proses hasil pendukung keputusan ..... 55

Gambar 4.16 ERD SPK penentuan kelayakan pengisian bibit ayam broiler..... 56

Gambar 4.17 Physical diagram ..... 57

Gambar 4.18 Site map halaman admin PPL ..... 59

Gambar 4.19 Site map halaman PPL .....	59
Gambar 4.20 Rancangan halaman <i>login</i> .....	60
Gambar 4.21 Rancangan halaman untuk admin PPL .....	61
Gambar 4.22 Lihat bobot prioritas dan uji konsistensi .....	62
Gambar 4.23 Halaman edit bobot prioritas .....	63
Gambar 4.24 Halaman lihat PPL .....	64
Gambar 4.25 Halaman lihat data kandang untuk admin.....	65
Gambar 4.26 Halaman utama akun PPL.....	66
Gambar 4.27 Halaman lihat kandang untuk PPL.....	67
Gambar 5.1 Pohon Implementasi.....	68
Gambar 5.2 Implementasi perhitungan matrik perbandingan berpasangan.....	70
Gambar 5.3 Implementasi normalisasi matrik .....	72
Gambar 5.4 Implementasi bobot prioritas .....	73
Gambar 5.5 Implementasi perhitungan konsistensi matrik.....	74
Gambar 5.6 Implementasi algoritma normalisasi matrik.....	75
Gambar 5.7 Implementasi algoritma matrik ternormalisasi terbobot .....	76
Gambar 5.8 Implementasi algoritma solusi ideal positif dan solusi ideal negatif ..	77
Gambar 5.9 Implementasi algoritma separasi positif .....	78
Gambar 5.10 Implementasi algoritma separasi negatif.....	78
Gambar 5.11 Implementasi algoritma preferensi.....	79
Gambar 5.12 Implementasi <i>login</i> .....	80
Gambar 5.13 Implementasi halaman <i>login</i> .....	80
Gambar 5.14 Implementasi halaman <i>home</i> dan <i>logout</i> .....	81
Gambar 5.15 Implementasi halaman bobot prioritas .....	82
Gambar 5.16 Implementasi <i>update</i> bobot prioritas.....	83
Gambar 5.17 Implementasi <i>update</i> PPL .....	83
Gambar 5.18 Implementasi tambah PPL .....	85
Gambar 5.19 Implementasi edit PPL .....	85
Gambar 5.20 Implementasi halaman <i>home</i> dan <i>logout</i> .....	85



Gambar 5.21 Implementasi kelayakan kandang .....	86
Gambar 5.22 Implementasi tambah data kandang .....	86
Gambar 5.23 Implementasi data pemilik kandang.....	87
Gambar 5.24 Implementasi tambah data pemilik kandang.....	88
Gambar 5.25 Implementasi edit data pemilik kandang.....	88
Gambar 5.26 Implementasi data riwayat panen.....	89
Gambar 5.27 Implementasi tambah data riwayat panen.....	90
Gambar 5.28 Implementasi edit riwayat panen .....	90
Gambar 6.1 Pohon pengujian dan Analisis.....	91
Gambar 6.2 Sensitivitas riwayat peternak .....	98
Gambar 6.3 Sensitivitas tinggi kandang .....	100
Gambar 6.4 Sensitivitas kekuatan kandang .....	102
Gambar 6.5 Sensitivitas kelembapan.....	104
Gambar 6.6 Sensitivitas jarak antar kandang.....	106
Gambar 6.7 Sensitivitas keamanan .....	108

