

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
FINAL PROJECT.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
HALAMAN MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
ABSTRAK.....	xx
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Sistem Pakar.....	8
2.2.1.1 Pengertian Sistem Pakar.....	8

2.2.1.2	Komponen Sistem Pakar	9
2.2.1.3	Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pakar	10
2.2.2	Gizi Buruk.....	11
2.2.2.1	Pengertian Gizi Buruk.....	11
2.2.2.2	Jenis Gizi Buruk.....	12
2.2.2.3	Kebutuhan Nutrisi Pada Anak Usia balita.....	19
2.2.2.4	Status Gizi Pada Anak Usia Balita.....	21
2.2.3	<i>Certainty Factor</i>	23
2.3	Alat Bantu Perancangan Sistem.....	25
2.3.1	Model Air Terjun (<i>Waterfall Modified Model</i>).....	25
2.3.2	<i>Flowchart</i>	26
2.3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	28
2.3.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
2.3.5	Pengujian <i>Black Box</i>	29
BAB III	31
METODE PENELITIAN	31
3.1	Analisa dan Pengembangan Sistem.....	31
3.1.1	Pengembangan Sistem.....	31
3.1.2	Analisis Masalah.....	31
3.1.3	Analisa Basis Pengetahuan.....	31
3.1.4	Analisa Penerapan Model Pada Sistem.....	35
3.2	Perancangan Sistem.....	36
3.2.1	<i>Flowchart</i> Sistem Menu Perhitungan.....	36
3.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	37
3.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	42
3.2.4	Tabel Basisdata.....	43
3.3	Perancangan <i>User Interface</i>	45
3.3.1	Halaman Login Admin.....	45
3.3.2	Halaman Tampilan Utama (<i>Dashboard</i>).....	46
3.3.3	Halaman Tampilan <i>Users</i>	46
3.3.4	Halaman Tampilan Penyakit.....	47

3.3.5 Halaman Tampilan gejala.....	47
3.3.6 Halaman Tampilan <i>Rule Base</i>	48
3.3.7 Halaman Tampilan Pasien.....	48
3.3.8 Halaman Tampilan <i>Application Configuration</i>	49
3.3.9 Halaman Tampilan Perhitungan.....	50
3.3.10 Halaman Tampilan Profil.....	52
3.3.11 Halaman Tampilan Log.....	52
3.3.12 Halaman Profil Pakar.....	53
3.4 Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	53
BAB IV.....	59
HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	59
4.1 Implementasi <i>User Interface</i>	59
4.1.1 Menu Login Admin.....	59
4.1.2 Halaman Utama (Dashboard).....	59
4.1.3 Halaman <i>Users</i>	60
4.1.4 Halaman Penyakit.....	61
4.1.5 Halaman Gejala.....	61
4.1.6 Halaman <i>Rule Base</i>	62
4.1.7 Halaman Pasien.....	62
4.1.8 Halaman Perhitungan.....	63
4.1.9 Halaman <i>Application Configuration</i>	66
4.1.10 Halaman Profil.....	67
4.1.11 Halaman <i>Log Activity</i>	68
4.1.12 Halaman Profil Pakar.....	68
4.2 Hasil Penelitian.....	69
4.2.1 Form Kuisisioner.....	69
4.2.2 Hasil dan Pembahasan Kuisisioner.....	72
4.3 Pengujian <i>Black Box</i>	82
4.3.1 Hasil Uji <i>Black Box</i>	82
4.3.1.1 Hasil <i>Black Box</i> Login.....	82
4.3.1.2 Hasil <i>Black Box</i> Dashboard.....	83

4.3.1.3 Hasil <i>Black Box</i> Halaman <i>Users</i>	83
4.3.1.4 Hasil <i>Black Box</i> Halaman Penyakit.....	85
4.3.1.5 Hasil <i>Black Box</i> Halaman <i>Rule Base</i>	87
4.3.1.6 Hasil <i>Black Box</i> Halaman Gejala.....	89
4.3.1.7 Hasil <i>Black Box</i> Halaman Pasien.....	91
BAB V.....	92
KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Interpretasi Nilai <i>Certainty Factor</i>	23
Tabel 2.2 Simbol Pada <i>Flowchart</i>	26
Tabel 2.3 Simbol Pada DFD.....	28
Tabel 2.4 Simbol Pada ERD.....	29
Tabel 3.1 Kode Data Penyakit Gizi Buruk	30
Tabel 3.2 Kode Data Gejala Gizi Buruk.....	30
Tabel 3.3 Data Gejala dan Penyakit Gizi Buruk.....	32
Tabel 3.4 Data Nilai Gejala Penyakit Gizi Buruk.....	33
Tabel 3.5 Jawaban <i>User</i> dan Nilai <i>CF User</i>	34
Tabel 3.6 Kardinalitas Diagnosa Gizi Buruk.....	43
Tabel 3.7 Rancangan Basisdata Pada Tabel Penyakit.....	43
Tabel 3.8 Rancangan Basisdata Pada Tabel Gejala.....	44
Tabel 3.9 Rancangan Basisdata Pada Tabel <i>CF User</i>	44
Tabel 3.10 Rancangan Basisdata Pada Tabel Perhitungan.....	44
Tabel 3.11 Rancangan Basisdata Pada Tabel Pasien.....	45
Tabel 3.12 Kasus Uji.....	54
Tabel 3.13 Penentuan Nilai <i>CF Pakar</i> dan <i>CF User (Kwashiorkor)</i>	55
Tabel 3.14 Nilai <i>CF Gejala (Kwashiorkor)</i>	55
Tabel 3.15 Penentuan Nilai <i>CF Pakar</i> dan <i>CF User (Marasmic-Kwashiorkor)</i>	57
Tabel 3.16 Nilai <i>CF Gejala (Marasmic-Kwashiorkor)</i>	57
Tabel 4.1 Pernyataan Kuisisioner Untuk Pakar atau Konsultan.....	69
Tabel 4.2 Pernyataan Kuisisioner Untuk Pasien atau <i>User Lain</i>	71
Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner Pernyataan 1 (Pakar atau Konsultan).....	73
Tabel 4.4 Hasil Kuisisioner Pernyataan 2 (Pakar atau Konsultan).....	73
Tabel 4.5 Hasil Kuisisioner Pernyataan 3 (Pakar atau Konsultan).....	74
Tabel 4.6 Hasil Kuisisioner Pernyataan 4 (Pakar atau Konsultan).....	74
Tabel 4.7 Hasil Kuisisioner Pernyataan 5 (Pakar atau Konsultan).....	75
Tabel 4.8 Hasil Kuisisioner Pernyataan 6 (Pakar atau Konsultan).....	75
Tabel 4.9 Hasil Kuisisioner Pernyataan 7 (Pakar atau Konsultan).....	76

Tabel 4.10 Hasil Kuisisioner Pernyataan 8 (Pakar atau Konsultan).....	76
Tabel 4.11 Hasil Kuisisioner Pernyataan 1 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	77
Tabel 4.12 Hasil Kuisisioner Pernyataan 2 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	78
Tabel 4.13 Hasil Kuisisioner Pernyataan 3 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	78
Tabel 4.14 Hasil Kuisisioner Pernyataan 4 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	79
Tabel 4.15 Hasil Kuisisioner Pernyataan 5 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	79
Tabel 4.16 Hasil Kuisisioner Pernyataan 6 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	80
Tabel 4.17 Hasil Kuisisioner Pernyataan 7 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	80
Tabel 4.18 Hasil Kuisisioner Pernyataan 8 (Pasien atau <i>User Lain</i>).....	81
Tabel 4.19 <i>Black Box</i> Menu Login.....	82
Tabel 4.20 <i>Black Box</i> Halaman Dashboard.....	83
Tabel 4.21 <i>Black Box</i> Halaman <i>Users</i>	83
Tabel 4.22 <i>Black Box</i> Tambah <i>Users</i>	84
Tabel 4.23 <i>Black Box</i> Edit <i>Users</i>	84
Tabel 4.24 <i>Black Box</i> Hapus <i>Users</i>	85
Tabel 4.25 <i>Black Box</i> Halaman Penyakit.....	85
Tabel 4.26 <i>Black Box</i> Tambah Penyakit.....	86
Tabel 4.27 <i>Black Box</i> Edit Penyakit.....	86
Tabel 4.28 <i>Black Box</i> Hapus Penyakit.....	87
Tabel 4.29 <i>Black Box</i> Halaman <i>Rule Base</i>	87
Tabel 4.30 <i>Black Box</i> Tambah <i>Rule Base</i>	88
Tabel 4.31 <i>Black Box</i> Edit <i>Rule Base</i>	88
Tabel 4.32 <i>Black Box</i> Hapus <i>Rule Base</i>	89
Tabel 4.33 <i>Black Box</i> Halaman Gejala.....	89
Tabel 4.34 <i>Black Box</i> Tambah Gejala.....	90
Tabel 4.35 <i>Black Box</i> Edit Gejala.....	90
Tabel 4.36 <i>Black Box</i> Hapus Gejala.....	91
Tabel 4.37 <i>Black Box</i> Halaman Pasien.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Kwashiorkor</i>	12
Gambar 2.2 <i>Marasmus</i>	15
Gambar 2.3 <i>Marasmic-Kwashiorkor</i>	17
Gambar 2.4 Model <i>Modified Waterfall</i>	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Diagnosa Gizi Buruk.....	36
Gambar 3.2 Diagram Konteks (DFD Level 0).....	37
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	38
Gambar 3.4 Diagram Level 2 (Input data <i>user</i> , penyakit, gejala).....	39
Gambar 3.5 Diagram Level 2 Input Data <i>User</i> , Penyakit, Gejala (Tambah).....	39
Gambar 3.6 Diagram Level 2 Input Data <i>User</i> , Penyakit, Gejala (Edit).....	40
Gambar 3.7 Diagram Level 2 Input Data <i>User</i> , Penyakit, Gejala (Hapus).....	40
Gambar 3.8 DFD Level 2 (Input <i>Rule Base</i>).....	41
Gambar 3.9 DFD Level 2 (Diagnosa).....	42
Gambar 3.10 ERD Database.....	42
Gambar 3.11 Halaman Login Admin.....	45
Gambar 3.12 Halaman Tampilan Utama (Dashboard).....	46
Gambar 3.13 Halaman Tampilan <i>Users</i>	46
Gambar 3.14 Halaman Tampilan Penyakit.....	47
Gambar 3.15 Halaman Tampilan Gejala.....	47
Gambar 3.16 Halaman Tampilan <i>Rule Base</i>	48
Gambar 3.17 Halaman Tampilan Pasien.....	48
Gambar 3.18 Halaman Tampilan <i>Application Menu</i>	49
Gambar 3.19 Halaman Tampilan <i>User Level</i>	49
Gambar 3.20 Halaman Tampilan Diagnosa.....	50
Gambar 3.21 Halaman Tampilan Perhitungan.....	51
Gambar 3.22 Halaman Tampilan Kesimpulan.....	51
Gambar 3.23 Halaman Tampilan Profil.....	52
Gambar 3.24 Halaman Tampilan Log.....	52
Gambar 3.25 Halaman Profil Pakar.....	53

Gambar 4.1 Menu Login Admin.....	59
Gambar 4.2 Halaman Utama (dashboard).....	60
Gambar 4.3 Halaman <i>Users</i>	60
Gambar 4.4 Halaman Penyakit.....	61
Gambar 4.5 Halaman Gejala.....	61
Gambar 4.6 Halaman <i>Rule Base</i>	62
Gambar 4.7 Halaman Pasien.....	62
Gambar 4.8 Halaman Diagnosa.....	63
Gambar 4.9 Halaman Perhitungan (Gejala Inputan <i>User</i>).....	63
Gambar 4.10 Halaman Perhitungan (Penyakit <i>Kwashiorkor</i>).....	64
Gambar 4.11 Halaman Perhitungan (Penyakit <i>Marasmus</i>).....	64
Gambar 4.12 Halaman Perhitungan (Penyakit <i>Marasmic-Kwashiorkor</i>).....	65
Gambar 4.13 Halaman Perhitungan (CF Total).....	65
Gambar 4.14 Halaman Kesimpulan.....	66
Gambar 4.15 Halaman <i>User Level</i>	66
Gambar 4.16 Halaman <i>Application Menus</i>	67
Gambar 4.17 Halaman Profil.....	67
Gambar 4.18 Halaman Log Aktivitas.....	68
Gambar 4.19 Halaman Profil Pakar.....	68
Gambar 4.20 Grafik Hasil Kuisisioner Pakar atau Konsultan.....	77
Gambar 4.21 Grafik Hasil Kuisisioner Pasien atau <i>User Lain</i>	81

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keterangan Pengambilan Data
- Lampiran 2 : Data Gejala dan Penyakit Gizi Buruk
- Lampiran 3 : Data Nilai Gejala Penyakit Gizi Buruk dari pakar
- Lampiran 4 : Profil Puskesmas Pringapus
- Lampiran 5 : Waktu pelayanan Puskesmas Pringapus
- Lampiran 6 : Dokumentasi Pegawai Puskesmas Pringapus
- Lampiran 7 : Dokumentasi Puskesmas Pringapus
- Lampiran 8 : Profil Dokter Puskesmas Pringapus
- Lampiran 9 : Profil Ahli Gizi Puskesmas Pringapus
- Lampiran 10 : Daftar hadir Seminar Hasil
- Lampiran 11 : Lembar revisi dosen pembimbing
- Lampiran 12 : Lembar revisi dosen pembimbing
- Lampiran 13 : Lembar revisi dosen penguji
- Lampiran 14 : Lembar revisi dosen penguji
- Lampiran 15 : Lembar revisi dosen penguji