

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Kontribusi Penelitian.....	11
1.6 Sistematika Penulisan.....	11
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1 Model <i>E-Referral</i> untuk Komunikasi antara Puskesmas dan Rumah Sakit.....	13
2.2 Model <i>E-Referral</i> untuk Pencarian Rumah Sakit Rujukan atau Dokter Spesialis.....	15
2.3 Model <i>E-Referral</i> untuk Penentuan Pasien Dirujuk atau Tidak.....	17
2.4 Model <i>E-Referral</i> untuk Penentuan Rumah Sakit Rujukan dengan MCDM.....	18
2.5 Metode dan Parameter untuk Menentukan Rumah Sakit Rujukan ....	19
2.6 Tantangan Pengembangan Model Sistem Rujukan.....	21
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	24
3.1 Model Sistem <i>E-Health</i> .....	24
3.2 Sistem Rujukan.....	27
3.2.1 Pelayanan Rujukan Kesehatan.....	27
3.2.2 Tata Cara Rujukan.....	28
3.2.3 Parameter untuk Menentukan Rumah Sakit Rujukan.....	30
3.3 Himpunan Fuzzy.....	33
3.3.1 Fungsi Keanggotaan.....	34

3.3.2	Operator-Operator Fuzzy.....	35
3.3.3	Blok Diagram Logika <i>Fuzzy</i> .....	36
3.4	Probabilistic Neural Network.....	37
3.5	<i>Multiple Criteria Decision Making</i> (MCDM).....	39
3.5.1	Metode-Metode Penyelesaian Masalah MCDM .....	41
3.5.2	<i>Fuzzy</i> MCDM .....	43
3.5.3	Tahapan Penyelesaian pada <i>Fuzzy</i> MCDM .....	43
3.6	<i>Web Service</i> .....	45
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN.....	48
4.1	Deskripsi Umum Penelitian .....	48
4.2	Kerangka Pikir.....	51
4.3	Menentukan Parameter dan Aturan Rujukan .....	53
4.3.1	Menentukan Parameter Rujukan.....	53
4.3.2	Menentukan Aturan Rujukan.....	54
4.4	Klasifikasi Tingkat Keparahan Penyakit.....	54
4.4.1	Pengumpulan Data.....	56
4.4.2	Pemrosesan Awal.....	56
4.4.3	Penentuan Atribut Masukan dan Keluaran .....	56
4.4.4	Pembentukan Dataset.....	57
4.4.5	Pembagian Dataset.....	57
4.4.6	Pelatihan dan Pengujian dengan PNN .....	58
4.5	Model Komunikasi Rujukan .....	58
4.6	Pengembangan Model FMCDM.....	60
4.6.1	Representasi Masalah Pemilihan Rumah Sakit Rujukan.....	62
4.6.2	Penentuan Himpunan Nilai untuk Alternatif-Alternatif Keputusan 63	
4.6.3	Pembentukan Tabel Rating Kecocokan Setiap Alternatif terhadap Setiap Kriteria .....	68
4.6.4	Pembentukan Tabel Rating Kepentingan Setiap Kriteria.....	68
4.6.5	Pembentukan Matrik Keputusan.....	68
4.6.6	Pembobotan dengan <i>Fuzzy</i> .....	69
4.6.7	Pembobotan dengan TOPSIS .....	70
4.6.8	Metode Terpilih .....	72
4.7	Model Usulan .....	73
4.8	Rancangan Pengujian .....	75

4.8.1	Pengujian Data untuk Klasifikasi Tingkat Keparahan Penyakit	76
4.8.2	Pengujian Tingkat Keparahan Penyakit.....	76
4.8.3	Pengujian Model Komunikasi Rujukan dengan <i>Web Service</i> ..	77
4.8.4	Pengujian Prototipe Sistem Rujukan Cerdas .....	78
<b>BAB 5 STUDI SISTEM RUJUKAN .....</b>		<b>80</b>
5.1	Penentuan Parameter dan Nilai untuk Pemilihan Rumah Sakit .....	80
5.2	Penentuan Aturan Rujukan.....	83
5.3	Klasifikasi Tingkat Keparahan Penyakit.....	86
5.3.1	Pemrosesan Awal.....	88
5.3.2	Menentukan Atribut Masukan dan Keluaran.....	91
5.3.3	Pembentukan Dataset untuk Pelatihan dan Pengujian.....	91
5.3.4	Model Arsitektur PNN.....	95
5.3.5	Proses Pelatihan dan Pengujian dengan PNN.....	97
5.4	Komunikasi Puskesmas dengan Rumah Sakit Rujukan.....	101
5.4.1	<i>Service</i> yang Terbentuk .....	101
5.4.2	Cara Kerja Model <i>Web Service</i> .....	103
5.5	Pengembangan Model FMCDM .....	104
5.5.1	Evaluasi Himpunan Nilai untuk Bobot Kepentingan dan Kriteria 105	
5.5.2	Penentuan Tabel Kecocokan Setiap Alternatif Terhadap Setiap Kriteria .....	106
5.5.3	Penentuan Rating Kepentingan Setiap Kriteria .....	106
5.5.4	Pembobotan dengan TOPSIS .....	107
5.5.5	Pembobotan dengan <i>Fuzzy</i> .....	111
5.5.6	Metode Terpilih .....	115
5.6	Pengujian Model FMCDM .....	116
5.6.1	Pengujian Model dengan Kasus Rujukan .....	116
5.6.2	Pengujian Kesesuaian Model Menurut Pakar.....	118
<b>BAB 6 IMPLEMENTASI MODEL FMCDM .....</b>		<b>124</b>
6.1	Hasil Pengujian Komunikasi antara Puskesmas dan Rumah Sakit..	124
6.2	Hasil Pengujian Tingkat Keparahan Penyakit.....	125
6.3	Analisa Hasil Pengujian Model Sistem Rujukan Cerdas .....	128
6.3.1	Pengujian Model dengan Kasus Rujukan .....	128
6.3.2	Pengujian Kesesuaian Model Menurut Pakar .....	128
6.4	Analisa Terhadap Kriteria .....	131