

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Prakata .....	v
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Lampiran .....	xxv
Daftar Arti Lambang dan Singkatan .....	xxvi
Intisari .....	xxviii
Abstract .....	xxxii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Perumusan Masalah .....	6
1.1.2 Keaslian Penelitian.....	9
1.1.3 Manfaat Penelitian .....	10
1.2 Tujuan Penelitian .....	11
1.3 Tinjauan Pustaka.....	11
1.4 Metode Penelitian .....	17
1.5 Sistematika Penulisan .....	21
<b>BAB II CLINICAL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM</b> <b>(CGDSS).....</b>	<b>24</b>
2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	24
2.2 Group Support Systems (GSS).....	28
2.3 Informatika Kedokteran .....	31
2.4 Clinical Decision Support Systems (CDSS) .....	33
2.4.1 Beberapa definisi <i>Clinical Decision Support Systems</i> (CDSS) .....	33
2.4.2 Kategori <i>Clinical Decision Support Systems</i> .....	35

2.4.3	Basis pengetahuan dan akuisisi pengetahuan medis.....	36
2.4.4	Metode-metode pendukung keputusan klinis.....	38
2.5	Clinical Group Decision Support System (CGDSS) yang Diusulkan .....	39
<b>BAB III</b>	<b>KLASIFIKASI JENIS GANGGUAN JIWA .....</b>	<b>50</b>
3.1	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM IV).....	50
3.2	Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa III (PPDGJ III) .....	53
3.3	Diagnosis Multiaksial.....	55
3.4	Jenis Gangguan Non-Psikotis yang Dilibatkan dalam Penelitian.....	59
3.4.1	Episode depresif (F32) .....	60
3.4.2	Agorafobia (F40.0).....	61
3.4.3	Fobia sosial (F40.1) .....	61
3.4.4	Fobia spesifik (F40.2) .....	62
3.4.5	Gangguan panik (F41.0) .....	63
3.4.6	Gangguan kecemasan menyeluruh (F41.1) .....	64
3.4.7	Gangguan obsesif kompulsif, predominan pikiran obsesif (F42.0).....	66
3.4.8	Gangguan obsesif kompulsif, predominan tindakan kompulsif (F42.1) .....	67
3.4.9	Gangguan stress akut (F43.0) .....	68
3.4.10	Gangguan stress pascatrauma (F43.1) .....	70
3.4.11	Gangguan disosiatif (F44) .....	72
3.4.12	Gangguan amnesia disosiatif (F44.0) .....	72
3.4.13	Gangguan fugue disosiatif (F44.1) .....	73
3.4.14	Gangguan stupor disosiatif (F44.2).....	73
3.4.15	Gangguan trans dan kesurupan (F44.3) .....	73
3.4.16	Gangguan motorik disosiatif (F44.4) .....	73
3.4.17	Gangguan konvulsi disosiatif (F44.5).....	74

3.4.18 Gangguan anestesia (F44.6) .....	74
3.4.19 Gangguan somatisasi (F45.0).....	74
3.4.20 Gangguan somatoform tak terinci (F45.1) .....	74
3.4.21 Gangguan hipokondrik (F45.2).....	75
3.4.22 Gangguan otonomik somatoform (F45.3) .....	75
3.4.23 Gangguan nyeri somatoform memetap (F45.4).....	76
3.4.24 Gangguan neurastenia (F48.0).....	76
3.4.25 Sindrom depersonalisasi-derealisasi (F48.1).....	77
3.4.26 Gangguan kepribadian paranoid (F60.0).....	77
3.4.27 Gangguan kepribadian skizoid (F60.1) .....	78
3.4.28 Gangguan kepribadian tipe ambang (F60.3) ....	78
3.4.29 Gangguan kepribadian histrionik (F60.4) .....	79
3.4.30 Gangguan kepribadian cemas (menghindar) (F60.6) ..	80
3.4.31 Gangguan kepribadian dependen (F60.7).....	80
3.5 Psikoterapi.....	81
3.5.1 Psikoanalitis dan psikoterapi psikoanalitik .....	81
3.5.2 Psikoterapi singkat .....	82
3.5.3 Psikoterapi kelompok .....	82
3.5.4 Terapi keluarga .....	82
3.5.5 Biofeedback .....	82
3.5.6 Terapi perilaku .....	83
3.5.7 Hipnoterapi .....	83
3.5.8 Terapi kognitif .....	83
3.5.9 Terapi interpersonal .....	84

#### **BAB IV FUZZY MULTI-ATTRIBUTE DECISION MAKING**

(FMADM).....	86
4.1 Konsep Dasar Multi-Attribut Decision Making (MADM).....	86
4.1.1 Simple Additive Weighting Method (SAW).....	87
4.1.2 Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) .....	88
4.2 Pendekatan Fuzzy dan Probabilitas.....	90

4.3	Relasi Preferensi Fuzzy .....	92
4.3.1	Konsep dasar relasi preferensi fuzzy .....	93
4.3.2	Format preferensi .....	94
4.3.3	Transformasi format preferensi ke relasi preferensi fuzzy .....	95
4.4	Fuzzy Quantifier.....	99
4.5	Operator-operator Agregasi.....	101
4.5.1	Ordered Weighted Averaging (OWA).....	101
4.5.2	Induced Ordered Weighted Averaging (IOWA).....	102
4.5.3	Importance Induced Ordered Weighted Averaging (I- IOWA) .....	103
4.5.4	Consistency Induced Ordered Weighted Averaging (C- IOWA) .....	104
4.6	Proses Perankingan .....	106
4.7	Basis Pengetahuan dengan FMADM yang Diusulkan.....	107
4.7.1	Pembentukan kondisi .....	114
4.7.2	Transformasi vektor utilitas ke relasi preferensi fuzzy.....	120
4.7.3	Agregasi preferensi fitur dengan operator OWA.....	121
4.7.4	Eksplorasi fitur yang relevan .....	124
4.7.5	Preferensi gangguan terhadap kondisi .....	128
4.7.6	Transformasi vektor <i>selected subset</i> ke relasi preferensi fuzzy.....	130
4.7.7	Agregasi preferensi gangguan dengan operator I-IOWA.....	131
4.7.8	Eksplorasi gangguan yang relevan dengan kondisi tertentu .....	133
4.7.9	Kumpulan pengetahuan .....	134
4.7.10	Pengetahuan dari PPDGJ III.....	136
4.7.11	Penentuan nilai probabilitas.....	138

<b>BAB V</b>	<b>MEKANISME INFERENSI.....</b>	<b>142</b>
5.1	Uji Sensitivitas .....	143
5.2	Metode yang Diusulkan .....	144
5.2.1	Metode SAW .....	144
5.2.2	Metode TOPSIS .....	149
5.3	Uji Sensitivitas Metode SAW dan TOPSIS .....	156
<b>BAB VI</b>	<b>SUBSISTEM FARMAKOTERAPI.....</b>	<b>160</b>
6.1	Obat Psikotropika .....	160
6.1.1	Obat anti-depresi .....	161
6.1.2	Obat anti-ansietas .....	162
6.1.3	Obat anti-obsesif kompulsif .....	162
6.1.4	Obat anti-panik .....	163
6.2	Sistem Pakar .....	163
6.2.1	Basis pengetahuan .....	164
6.2.2	Pohon keputusan .....	164
6.2.3	Mekanisme inferensi .....	165
6.3	Subsistem Farmakoterapi yang Diusulkan .....	165
6.3.1	Pembentukan pohon keputusan.....	168
6.3.2	Pembentukan aturan .....	178
<b>BAB VII</b>	<b>PENGEMBANGAN CLINICAL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM.....</b>	<b>184</b>
7.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	184
7.1.1	Model air terjun ( <i>waterfall</i> ).....	184
7.1.2	Diagram Arus Data (DAD) .....	186
7.2	Analisis Kebutuhan Sistem yang Diusulkan .....	188
7.2.1	Kebutuhan input.....	188
7.2.2	Kebutuhan proses .....	190
7.2.3	Kebutuhan output .....	191
7.2.4	Kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.....	192
7.2.5	Kebutuhan antarmuka .....	193
7.3	Diagram Aliran Data Sistem yang Diusulkan .....	194

7.3.1	Diagram konteks .....	194
7.3.2	Diagram Arus Data (DAD) level-1 .....	197
7.3.3	Diagram Arus Data (DAD) level lebih atas .....	199
7.4	Perancangan Basisdata .....	210
7.4.1	Daftar tabel.....	210
7.4.2	Relasi antar tabel .....	213
7.5	Perancangan Antarmuka .....	222
<b>BAB VIII</b>	<b>IMPLEMENTASI .....</b>	<b>226</b>
8.1	Fasiitas Umum.....	227
8.2	Menu utama untuk setiap level pengguna .....	233
8.2.1	Menu untuk pengguna biasa (level-0).....	233
8.2.2	Menu untuk pengambil keputusan level-1 .....	234
8.2.3	Menu untuk pengambil keputusan level-2 .....	236
8.2.4	Menu untuk administrator .....	237
8.3	Manajemen Pengetahuan.....	239
8.3.1	Manipulasi gangguan .....	239
8.3.2	Manipulasi gejala .....	242
8.3.3	Penggolongan gejala .....	246
8.3.4	Manipulasi aturan.....	258
8.3.5	Manipulasi preferensi.....	255
8.3.6	Akuisisi .....	260
8.3.7	Manipulasi data farmakoterapi.....	262
8.3.8	Manipulasi data psikoterapi .....	272
8.4	Manajemen Inferensi.....	274
8.4.1	Pilih Pengambil Keputusan .. ..	274
8.4.2	Statistik Preferensi .....	275
8.5	manajemen Data Pasien .....	276
8.5.1	Manipulasi data pasien .....	276
8.5.2	Diagnosis multiaksial pada pasien .....	281
8.6	Manajemen Pengguna .....	292
8.6.1	Ubah password .....	292

8.6.2	Ubah profil .....	292
8.6.3	Input pengguna .....	293
8.7	Manajemen Informasi .....	294
8.7.1	Manipulasi data berita .....	294
8.7.2	Manipulasi data link informasi.....	296
8.7.3	Manipulasi data forum .....	296
8.7.4	Manipulasi data polling.....	300
<b>BAB IX</b>	<b>PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>303</b>
9.1	Pengujian Validitas CGDSS terhadap <i>Gold Standard</i> PPDGJ III.....	303
9.2	Pengujian Terhadap Klien .....	309
9.2.1	Pengujian klien-1 .....	310
9.2.2	Pengujian klien-2.....	311
9.2.3	Pengujian klien-3 .....	315
9.2.4	Pengujian klien-4.....	318
9.3	Pengujian Kinerja Sistem oleh Pengguna .....	320
9.3.1	Pengujian kinerja manajemen pengetahuan .....	321
9.3.2	Pengujian kinerja manajemen inferensi .....	321
9.3.3	Pengujian kinerja manajemen terapi .....	322
9.3.4	Pengujian kinerja manajemen informasi.....	322
9.3.5	Pengujian kinerja manajemen pengguna .....	323
9.3.6	Pengujian kinerja manajemen konferensi.....	323
<b>BAB X</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>326</b>
10.1	Kesimpulan.....	326
10.2	Saran.....	328
<b>RINGKASAN</b> .....		<b>329</b>
<b>SUMMARY</b> .....		<b>359</b>
<b>PUSTAKA</b> .....		<b>386</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>396</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....		<b>557</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Perbedaan antara beberapa metode yang pernah dilakukan.....	16
<b>Tabel 3.1</b>	Hul ungan antara jenis gangguan dan psikoterapi.....	84
<b>Tabel 4.1</b>	Fitur-fitur pada gangguan kejiwaan. ....	108
<b>Tabel 4.2</b>	Jenis-jenis gangguan kejiwaan.....	114
<b>Tabel 4.3</b>	Gejala-gejala pada kondisi pertama. ....	116
<b>Tabel 4.4</b>	Seratus lima kondisi.....	116
<b>Tabel 4.5</b>	Seratus lima kondisi berisi fitur-fitur terkait.....	126
<b>Tabel 4.6</b>	Kumpulan aturan (contoh untuk kondisi pertama – ketiga).....	135
<b>Tabel 4.7</b>	Pengetahuan yang dibentuk dari PPDGJ III. ....	137
<b>Tabel 4.8</b>	Probabilitas terjadinya gangguan d, jika gejala a, terjadi.....	140
<b>Tabel 5.1</b>	Gejala-gejala yang dialami pada <b>Contoh 5.1</b> . ....	146
<b>Tabel 5.2</b>	Matriks ternormalisasi (R) pada <b>Contoh 5.1</b> .....	146
<b>Tabel 5.3</b>	Preferensi (v) dengan metode SAW pada <b>Contoh 5.1</b> . ....	148
<b>Tabel 5.4</b>	Hasil perankingan dengan metode SAW pada <b>Contoh 5.1</b> .....	149
<b>Tabel 5.5</b>	Matriks ternormalisasi (R) dengan metode TOPSIS pada <b>Contoh 5.2</b> .....	152
<b>Tabel 5.6</b>	Matriks <i>rating</i> bobot ternormalisasi (Y) dengan metode TOPSIS pada <b>Contoh 5.2</b> . ....	153
<b>Tabel 5.7</b>	Preferensi (v) dengan metode TOPSIS pada <b>Contoh 5.2</b> .....	154
<b>Tabel 5.8</b>	Hasil perankingan dengan metode TOPSIS pada <b>Contoh 5.2</b> .....	155
<b>Tabel 5.9</b>	Derajat pengaruh relatif ( $f_i$ ) dan derajat sensitivitas relatif ( $s_j$ ).....	157
<b>Tabel 6.1</b>	Nama generik pada golongan obat Anti-Depresi .....	161
<b>Tabel 6.2</b>	Nama generik pada golongan obat Anti-Anxietas. ....	162
<b>Tabel 6.3</b>	Nama generik pada golongan obat Anti-Obsesif kompulsif.....	162
<b>Tabel 6.4</b>	Nama generik pada golongan obat Anti-Panik. ....	163
<b>Tabel 6.5</b>	Daftar nama obat yang dapat menjadi alternatif farmakoterapi pada <b>Contoh 6.1</b> .....	182
<b>Tabel 6.6</b>	Daftar nama obat yang dapat menjadi alternatif farmakoterapi pada <b>Contoh 6.2</b> .....	183





UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Sistem pendukung keputusan kelompok klinis menggunakan Fuzzy Multi-Person Multi-Attribute  
Decision  
Making  
KUSUMADEWI, Sri, Promotor Dra. Sri Hartati, M.Sc.,Ph.D  
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>Tabel 9.1</b>	Hasil pengujian diberikan dalam format <i>mu. tiple diseases</i> . ....	308
<b>Tabel 9.2</b>	Gejala-gejala yang dialami pada Pengujian K1. ....	310
<b>Tabel 9.3</b>	Hasil pengujian setiap komronen pada manajemen pengetahuan. ....	321
<b>Tabel 9.4</b>	Hasil pengujian setiap komponen pada manajemen inferensi. ....	322
<b>Tabel 9.5</b>	Hasil pengujian setiap komponen pada manajemen terapi. ....	322
<b>Tabel 9.6</b>	Hasil pengujian setiap komponen pada manajemen informasi. ....	323
<b>Tabel 9.7</b>	Hasil pengujian setiap komponen pada manajemen pengguna. ....	323
<b>Tabel 9.8</b>	Hasil pengujian setiap komponen pada manajemen konferensi. ....	324

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Diagram alur penelitian.....	19
<b>Gambar 2.1</b>	Karakteristik SPK (Turban, 2005). ..	25
<b>Gambar 2.2</b>	Gambaran umum SPK (Turban, 2005). .....	27
<b>Gambar 2.3</b>	Kerangka kerja komunikasi dalam dimensi ruang dan waktu (Turban, 2005). .....	29
<b>Gambar 2.4</b>	Informatika untuk perawatan kesehatan. ....	32
<b>Gambar 2.5</b>	Siklus diagnosis-terapi.....	33
<b>Gambar 2.6</b>	Model-model keputusan (Bemmel, 1997: 239) .....	39
<b>Gambar 2.7</b>	Gambaran umum sistem .....	40
<b>Gambar 2.8</b>	Basis pengetahuan dan mekanisme inferensi.....	41
<b>Gambar 2.9</b>	Pembentukan pengetahuan.....	42
<b>Gambar 2.10</b>	Detail CGDSS yang diusulkan.....	43
<b>Gambar 2.11</b>	Diagram proses diagnosis pada sistem .....	49
<b>Gambar 3.1</b>	Proses diagnosis pada PPDGJ III.....	54
<b>Gambar 4.1</b>	Hubungan antara fitur dan gangguan.....	108
<b>Gambar 4.2</b>	Alur pembentukan sebuah kondisi yang mendukung pengetahuan. ....	115
<b>Gambar 4.3</b>	Alur pemilihan gangguan untuk suatu kondisi. ....	129
<b>Gambar 5.1</b>	Diagram blok proses diagnosis .....	142
<b>Gambar 5.2</b>	Prosentase rata-rata perubahan ranking untuk metode SAW dan TOPSIS .....	159
<b>Gambar 6.1</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Tricyclic Compound.....	168
<b>Gambar 6.2</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Tetracyclic. .	169
<b>Gambar 6.3</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat MAOI.....	169
<b>Gambar 6.4</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat SSRI.....	169
<b>Gambar 6.5</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Atypical.....	170
<b>Gambar 6.6</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Benzodiazepine. ....	170



<b>Gambar 6.7</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Non-Benzodiazepine. ....	171
<b>Gambar 6.8</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Anti-Obsesif kompulsif Trisiklik.....	171
<b>Gambar 6.9</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Anti-Obsesif kompulsif SSRI.....	171
<b>Gambar 6.10</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Anti-Panik Trisiklik.....	172
<b>Gambar 6.11</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Anti-Panik RIMA.....	172
<b>Gambar 6.12</b>	Pohon keputusan pertama untuk golongan obat Anti-Panik SSRI.....	172
<b>Gambar 6.13</b>	Pohon keputusan kedua untuk golongan obat Anti-Depresi... ..	174
<b>Gambar 6.14</b>	Pohon keputusan kedua untuk golongan obat Anti-Obsesif kompulsif dan Anti-Panik... ..	175
<b>Gambar 6.15</b>	Pohon keputusan kedua untuk golongan obat Anti-Anxietas.....	177
<b>Gambar 7.1</b>	Siklus hidup perangkat lunak.....	185
<b>Gambar 7.2</b>	Contoh Diagram Arus Data (DAD).....	186
<b>Gambar 7.3</b>	Simbol entitas luar.....	186
<b>Gambar 7.4</b>	Simbol proses.....	187
<b>Gambar 7.5</b>	Simbol penyimpanan data.....	187
<b>Gambar 7.6</b>	Simbol arus data.....	187
<b>Gambar 7.7</b>	Diagram konteks sistem.....	196
<b>Gambar 7.8</b>	Diagram arus data level-1.....	198
<b>Gambar 7.9</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen pengetahuan... ..	200
<b>Gambar 7.10</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen inferensi .....	202
<b>Gambar 7.11</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen data pasien.....	203
<b>Gambar 7.12</b>	Diagram arus data level-2 proses anamnesis, diagnosis dan terapi.....	204
<b>Gambar 7.13</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen pengguna.....	206
<b>Gambar 7.14</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen informasi.....	207



<b>Gambar 7.15</b>	Diagram arus data level-2 proses manajemen konferensi.....	208
<b>Gambar 7.16</b>	Diagram arus data level-2 proses informasi umum. ....	209
<b>Gambar 7.17</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel hubungan gejala & gangguan umum.....	214
<b>Gambar 7.18</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel aturan PPDGJ3. ....	215
<b>Gambar 7.19</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel preferensi. ....	216
<b>Gambar 7.20</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel matriks keputusan...	216
<b>Gambar 7.21</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel farmakoterapi. ....	217
<b>Gambar 7.22</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel psikoterapi. ....	218
<b>Gambar 7.23</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel pengguna. ....	219
<b>Gambar 7.24</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel periksa. ....	220
<b>Gambar 7.25</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel informasi.....	221
<b>Gambar 7.26</b>	Relasi antar tabel untuk kelompok tabel konferensi .....	222
<b>Gambar 7.27</b>	Perancangan antarmuka utama untuk pengguna umum.....	223
<b>Gambar 7.28</b>	Perancangan antarmuka utama untuk pengambil keputusan level-2. ....	223
<b>Gambar 7.29</b>	Perancangan antarmuka utama untuk pengambil keputusan level-1. ....	224
<b>Gambar 7.30</b>	Perancangan antarmuka utama untuk pengguna biasa.....	225
<b>Gambar 7.31</b>	Perancangan antarmuka utama untuk administrator. ....	225
<b>Gambar 8.1</b>	Menu utama untuk pengguna umum.....	228
<b>Gambar 8.2</b>	Pendaftaran pada <b>Contoh 8.1</b> . ....	229
<b>Gambar 8.3</b>	Tampilan untuk gejala-gejala yang akan didiagnosis dengan PPDGJ III pada <b>Contoh 8.2</b> .....	230
<b>Gambar 8.4</b>	Tampilan untuk hasil diagnosis dengan PPDGJ III <b>Contoh 8.2</b> . ....	230
<b>Gambar 8.5</b>	Tampilan untuk gejala-gejala yang akan didiagnosis dengan CGDSS pada <b>Contoh 8.2</b> . ....	231
<b>Gambar 8.6</b>	Tampilan untuk hasil diagnosis dengan CGDSS <b>Contoh 8.2</b> .	232
<b>Gambar 8.7</b>	Login dengan username: army.....	232
<b>Gambar 8.8</b>	Keterangan hak akses untuk pengguna biasa.....	233



<b>Gambar 8.9</b>	Menu utama untuk pengguna biasa.....	234
<b>Gambar 8.10</b>	Keterangan hak akses untuk pengambil keputusan level-1. ....	235
<b>Gambar 8.11</b>	Menu utama untuk pengambil keputusan level-1. ....	235
<b>Gambar 8.12</b>	Keterangan hak akses untuk pengambil keputusan level-2. ....	236
<b>Gambar 8.13</b>	Menu utama untuk pengambil keputusan level-2. ....	237
<b>Gambar 8.14</b>	Keterangan hak akses untuk administrator. ....	238
<b>Gambar 8.15</b>	Menu utama untuk administrator. ....	238
<b>Gambar 8.16</b>	Halaman input gangguan umum untuk <b>Contoh 8.3.</b> ....	239
<b>Gambar 8.17</b>	Halaman untuk melihat daftar gangguan umum. ....	240
<b>Gambar 8.18</b>	Halaman input gangguan untuk <b>Contoh 8.4.</b> .....	241
<b>Gambar 8.19</b>	Halaman untuk melihat daftar gangguan. ....	241
<b>Gambar 8.20</b>	Halaman input gejala gangguan jiwa <b>Contoh 8.5.</b> ....	242
<b>Gambar 8.21</b>	Daftar gejala berdasarkan gangguan umum.....	243
<b>Gambar 8.22</b>	Halaman edit gejala 'kehilangan minat & kegembiraan'.....	244
<b>Gambar 8.23</b>	Daftar aturan PPDGJ yang menggunakan gejala 'kehilangan minat & kegembiraan'. ....	244
<b>Gambar 8.24</b>	Daftar anteseden CGDSS yang menggunakan gejala 'kehilangan minat & kegembiraan'. ....	245
<b>Gambar 8.25</b>	Halaman pencarian gejala berdasarkan nama gejala.....	246
<b>Gambar 8.26</b>	Halaman pemilihan gangguan umum. ....	247
<b>Gambar 8.27</b>	Halaman daftar gejala yang akan dipilih pada gangguan umum. .....	247
<b>Gambar 8.28</b>	Halaman daftar urutan gejala pada gangguan umum 'Gejala- gejala depresif'. ....	248
<b>Gambar 8.29</b>	Halaman untuk input konsekuen dalam aturan PPDGJ. ....	249
<b>Gambar 8.30</b>	Halaman untuk input anteseden (kondisi) dalam aturan PPDGJ. .....	249
<b>Gambar 8.31</b>	Halaman untuk daftar aturan PPDGJ.....	250
<b>Gambar 8.32</b>	Halaman untuk menambah gejala pada anteseden PPDGJ.....	251
<b>Gambar 8.33</b>	Halaman untuk edit konsekuen pada aturan PPDGJ.....	251



**Gambar 8.34**

Halaman untuk pencarian aturan PPDGJ berdasarkan kode gangguan..... 252

**Gambar 8.35**

Halaman untuk memasukan gejala pada suatu anteseden CGDSS..... 253

**Gambar 8.36**

Halaman untuk melihat daftar anteseden CGDSS..... 253

**Gambar 8.37**

Halaman untuk menambah gejala dalam anteseden CGDSS. 254

**Gambar 8.38**

Halaman untuk pencarian anteseden CGDSS berdasarkan nama gejala. .... 255

**Gambar 8.39**

Halaman untuk memilih anteseden pada setiap format preferensi..... 256

**Gambar 8.40**

Halaman untuk memberikan bobot gejala pada anteseden CGDSS..... 257

**Gambar 8.41**

Halaman untuk memberikan preferensi dengan format *ordered vector*..... 258

**Gambar 8.42**

Halaman untuk memberikan preferensi dengan format *utility vector*..... 259

**Gambar 8.43**

Halaman untuk memberikan preferensi dengan format *selected subset*..... 260

**Gambar 8.44**

Halaman untuk memberikan preferensi dengan format *fuzzy selected subset*..... 261

**Gambar 8.45**

Halaman untuk melihat jumlah anteseden dalam proses akuisisi. .... 261

**Gambar 8.46**

Halaman untuk melihat matriks keputusan..... 261

**Gambar 8.47**

Halaman untuk memasukkan data kelas obat pada Contoh 8.6. .... 262

**Gambar 8.48**

Halaman untuk melihat daftar kelas obat..... 263

**Gambar 8.49**

Halaman untuk memasukkan data golongan obat pada Contoh 8.7..... 264

**Gambar 8.50**

Halaman untuk melihat daftar golongan obat..... 264

**Gambar 8.51**

Halaman untuk memasukkan data golongan obat pada Contoh 8.7..... 265



**Gambar 8.52**

Halaman untuk melihat daftar nama generik obat berdasarkan kode..... 266

**Gambar 8.53**

Halaman untuk memasukkan data nama dagang obat pada Contoh 8.9..... 267

**Gambar 8.54**

Halaman untuk melihat daftar nama dagang obat berdasarkan kode..... 268

**Gambar 8.55**

Halaman untuk memasukkan hubungan antara gangguan dan golongan obat pada Contoh 8.10..... 268

**Gambar 8.56**

Halaman untuk memasukkan hubungan antara kondisi fisik dan golongan obat..... 270

**Gambar 8.57**

Halaman untuk memasukkan hubungan antara kondisi fisik dan golongan obat pada Contoh 8.11..... 271

**Gambar 8.58**

Halaman untuk melihat daftar hubungan antara kondisi fisik dan golongan obat..... 272

**Gambar 8.59**

Halaman untuk memasukkan data psikoterapi pada Contoh 8.12..... 273

**Gambar 8.60**

Halaman untuk melihat daftar psikoterapi..... 273

**Gambar 8.61**

Halaman untuk memasukkan hubungan antara jenis gangguan dan jenis psikoterapi pada Contoh 8.13. .... 274

**Gambar 8.62**

Halaman untuk melihat daftar pengguna..... 275

**Gambar 8.63**

Halaman untuk melihat statistik preferensi dengan format *selected subset*..... 276

**Gambar 8.64**

Halaman untuk input data pasien pada Contoh 8.14..... 277

**Gambar 8.65**

Halaman untuk melihat daftar pasien. .... 278

**Gambar 8.66**

Halaman untuk memilih kode pasien yang akan periksa..... 279

**Gambar 8.67**

Halaman untuk registrasi pasien. .... 280

**Gambar 8.68**

Halaman untuk memasukkan kondisi medik umum pasien seperti Contoh 8.15. .... 280

**Gambar 8.69**

Frame untuk diagnosis multiaksial. .... 281

**Gambar 8.70**

Halaman untuk input gejala & tanda. .... 282



<b>Gambar 8.71</b>	Halaman untuk input gejala & tanda pada <b>Contoh 8.16</b> untuk gangguan umum gejala-gejala depresif. ....	284
<b>Gambar 8.72</b>	Halaman untuk melihat hasil diagnosis pada <b>Contoh 8.16</b> menggunakan PPJGJ III. ....	284
<b>Gambar 8.73</b>	Halaman untuk melihat hasil diagnosis pada <b>Contoh 8.16</b> menggunakan CGDSS pada aksis I. ....	285
<b>Gambar 8.74</b>	Halaman untuk melihat hasil diagnosis pada <b>Contoh 8.16</b> menggunakan CGDSS pada aksis II. ....	286
<b>Gambar 8.75</b>	Halaman untuk memasukkan kondisi medik umum pada <b>Contoh 8.16</b> aksis III.....	286
<b>Gambar 8.76</b>	Halaman untuk memasukkan masalah psikososial pada <b>Contoh 8.16</b> aksis IV. ....	287
<b>Gambar 8.77</b>	Halaman untuk menentukan skala GAF pada <b>Contoh 8.16</b> aksis V.....	288
<b>Gambar 8.78</b>	Halaman untuk menentukan jenis farmakoterapi. ....	289
<b>Gambar 8.79</b>	Halaman untuk menentukan jenis psikoterapi. ....	290
<b>Gambar 8.80</b>	Laporan rekam medik. ....	291
<b>Gambar 8.81</b>	Halaman untuk mengubah <i>password</i> . ....	292
<b>Gambar 8.82</b>	Halaman untuk mengubah <i>password</i> . ....	293
<b>Gambar 8.83</b>	Halaman untuk input pengguna. ....	294
<b>Gambar 8.84</b>	Halaman untuk menambah data berita. ....	295
<b>Gambar 8.85</b>	Halaman untuk menampilkan data berita. ....	295
<b>Gambar 8.86</b>	Halaman untuk menambah <i>link</i> informasi. ....	296
<b>Gambar 8.87</b>	Halaman untuk menambah data forum. ....	297
<b>Gambar 8.88</b>	Halaman untuk memilih golongan forum untuk melihat daftar forum. ....	297
<b>Gambar 8.89</b>	Forum pada golongan Kesehatan Mental. ....	298
<b>Gambar 8.90</b>	Halaman untuk memberikan komentar forum. ....	299
<b>Gambar 8.91</b>	Halaman untuk melihat semua komentar forum. ....	300
<b>Gambar 8.92</b>	Halaman untuk menambah data <i>polling</i> . ....	301
<b>Gambar 8.93</b>	Halaman untuk melihat data <i>polling</i> . ....	301





UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Sistem pendukung keputusan kelompok klinis menggunakan Fuzzy Multi-Person Multi-Attribute  
Decision  
Making

KUSUMADEWI, Sri, Promotor Dra. Sri Hartati, M.Sc.,Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>Gambar 8.94</b>	Halama 1 untuk memberikan jawaban <i>polling</i> . ....	302
<b>Gambar 8.95</b>	Halaman untuk melihat statistik jawaban <i>polling</i> . ....	302
<b>Gambar 9.1</b>	Single Decision Threshold .....	304
<b>Gambar 9.2</b>	Kinerja metode keputusan.....	305
<b>Gambar 9.3</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K1 ( <i>threshold</i> 0,11).311	
<b>Gambar 9.4</b>	Dua gangguan teratas Pengujian K1. ....	311
<b>Gambar 9.5</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K2 pada aksis I.....	314
<b>Gambar 9.6</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K2 pada aksis II. ....	314
<b>Gambar 9.7</b>	Gangguan kepribadian Pengujian K2. ....	315
<b>Gambar 9.8</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K3 pada aksis I.....	317
<b>Gambar 9.9</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K3 pada aksis II. ....	317
<b>Gambar 9.10</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K4 pada aksis I.....	319
<b>Gambar 9.11</b>	Hasil diagnosis CGDSS pada Pengujian K4 pada aksis II. ....	320
<b>Gambar 9.12</b>	Hasil penilaian kinerja CGDSS pada setiap komponen.....	324

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 4.1</b>	Matriks relasi preferensi fuzzy .....	397
<b>Lampiran 4.2</b>	Matriks I-IOWA hasil agregasi preferensi terhadap gangguan .....	402
<b>Lampiran 4.3</b>	Hasil operasi QGDD untuk pemilihan gangguan terkait (S). pada kondisi pertama .....	403
<b>Lampiran 4.4</b>	Hasil pembulatan matriks hasil operasi QGDD pada kondisi pertama .....	407
<b>Lampiran 4.5</b>	Daftar Pengetahuan (Hasil Pengolahan Preferensi) pada Basis Pengetahuan.....	411
<b>Lampiran 4.6</b>	Daftar Pengetahuan (PPDGJ III) pada Basis Pengetahuan .....	427
<b>Lampiran 4.7</b>	Matriks Keputusan.....	434
<b>Lampiran 6.1</b>	Basis Pengetahuan Farmakoterapi.....	444
<b>Lampiran 7.1</b>	Diagram Arus Data Level-3 Ke Atas Pada Proses Manajemen Pengetahuan.....	454
<b>Lampiran 7.2</b>	Diagram Arus Data Level-3 Ke Atas Pada Proses Manajemen Inferensi .....	484
<b>Lampiran 7.3</b>	Diagram Arus Data Level-3 Ke Atas Pada Proses Anamnesis, Diagnosis, dan Terapi.....	486
<b>Lampiran 7.4</b>	Diagram Arus Data Level-3 Ke Atas Pada Proses Manajemen Konferensi .....	492
<b>Lampiran 7.5</b>	Perancangan Antarmuka.....	495
<b>Lampiran 9.1</b>	Pengujian Validitas CGDSS terhadap <i>Gold Standard</i> PPDGJ III .....	527

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### ARTI LAMBANG

- $a_i$  : alternatif ke- $i$ .
- $c_j$  : atribut atau kriteria ke- $j$ .
- $x_{ij}$  : elemen matriks keputusan alternatif ke- $i$  pada kriteria ke- $j$ .
- $w_j$  : bobot kriteria ke- $j$ .
- $r_{ij}$  : *rating* kinerja ternormalisasi dari alternatif  $a_i$  pada atribut  $c_j$ ;
- $y_{ij}$  : *rating* bobot ternormalisasi dari alternatif  $a_i$  pada atribut  $c_j$ ;
- $v_i$  : nilai preferensi untuk alternatif ke- $i$ .
- $A^+$  : matriks ideal positif
- $A^-$  : matriks ideal negatif
- $D_i^+$  : jarak antara alternatif  $a_i$  dengan solusi ideal positif.
- $D_i^-$  : jarak antara alternatif  $a_i$  dengan solusi ideal negatif.
- $e^k$  : pengambil keputusan ke- $k$ .
- $o^k(i)$  : *ranking* yang diberikan oleh pengambil keputusan  $e^k$  dari alternatif  $a_i$ , dalam format *ordered vector*.
- $u_i^k$  : nilai utilitas yang diberikan oleh pengambil keputusan  $e^k$  dari alternatif  $a_i$ , dalam format *utility vector*.
- $p_{ij}^k$  : derajat preferensi alternatif  $a_i$  terhadap  $a_j$ ,  $p_{ij} + p_{ji} = 1$ , yang diberikan oleh pengambil keputusan  $e^k$ .