

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
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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
BAB II CLINICAL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM (CGDSS).....	24
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
BAB III	KLASIFIKASI JENIS GANGGUAN JIWA	50
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

BAB V	MEKANISME INFERENSI.....	142
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
BAB VI	SUBSISTEM FARMAKOTERAPI.....	160
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
BAB VII	PENGEMBANGAN CLINICAL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM.....	184
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
BAB VIII	IMPLEMENTASI	226
8.1	Fasilitas 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
BAB IX	PENGUJIAN SISTEM.....	303
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
BAB X	KESIMPULAN.....	326
10.1	Kesimpulan.....	326
10.2	Saran.....	328
	RINGKASAN	329
	SUMMARY.....	359
	PUSTAKA.....	386
	LAMPIRAN.....	396
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	557

DAFTAR TABEL

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

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

DAFTAR GAMBAR

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



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



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



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



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

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

DAFTAR LAMPIRAN

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