

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Masalah.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Kegunaan Penelitian	3
1.7 Metode Penelitian	4
1.7.1. Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.7.2. Teknik Pengembangan Sistem.....	5
1.8 Sistematika Penyusunan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem.....	9
2.2. Pengertian Pakar.....	9
2.3. Pengertian Sistem Pakar.....	9
2.4. Komponen Sistem Pakar	10
2.5. Elemen Manusia Pada Sistem Pakar	14
2.6. Representasi Pengetahuan dan Penalaran	17
2.6.1. Pengetahuan	17
2.6.2. Model Representasi Pengetahuan	19
2.6.3. Kaidah / Aturan.....	23
2.7. Kesehatan Gigi Dan Mulut	24
2.7.1. Mulut Dan Bagian-bagiannya	26
2.7.2. Penyakit Gigi	27
2.7.3. Situasi Gigi dan Mulut di Indonesia	27
2.8. Sistem Berorientasi Objek.....	28
2.9. Metodologi Berorientasi <i>Objek Coad Yourdon</i>	31
2.9.1. Aktivitas Dalam Analisa Berorientasi Objek.....	32
2.9.2. Diagram Analisa Berorientasi Objek	37

2.10. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	37
2.11. Basis Data	38
2.12. Logika <i>Fuzzy</i>	39
2.13. <i>Backward Chaining</i>	41
2.14. <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	43
2.15. Conceptual Data Model & Psycal Data Model (CDM & PDM).....	46
2.15.1. CDM (Conceptual Data Model)	46
2.15.2. PDM (Psycal Data Model)	46
2.16. Metode Pengujian Perangkat Lunak.....	46
2.16.1. Cara Pengujian Black Box.....	47
2.16.2. Contoh Tabel Pengujian Black Box	47
2.17. WEB/WEBSITE	48

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 <i>Fase Inception</i>	51
3.1.1. Analisis Masalah	51
3.1.2. Kebutuhan Data	51
3.1.3. Kebutuhan Non Fungsional	52
3.1.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras Pembangun Sistem	52
3.1.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak Pembangun Sistem	53
3.1.4 Kebutuhan Fungsional(Blok Diagram Area Permasalahan).....	53
3.1.5 Perancangan Basis Pengetahuan (<i>Knowledge Base</i>)	55
3.1.6. Penerapan Himpunan <i>Fuzzy</i>	58
3.1.7. Flowchart dalam proses perhitungan <i>Fuzzy</i>	60

3.1.8. Ilustrasi Perhitung Presentase Kepastian	62
3.2. <i>Fase Elaboration</i>	63
3.2.1. <i>Use CaseDiagram</i>	64
3.2.1.1.Skenario <i>Use Case</i>	65
3.2.2. <i>Class Diagram</i>	68
3.2.3. <i>Statechart Diagram</i>	69
3.2.4. <i>Activity Diagram</i>	69
3.2.5. <i>Sequence Diagram</i>	73
3.3. Perancangan.....	77
3.3.1. Perancangan Struktur <i>Database</i>	77
3.3.2. Conceptual Data Model (CDM).....	78
3.3.3. Psyical Data Model (PDM)	79
3.3.4. Perancangan Database Tabel.....	80
3.3.5. Perancangan Antar Muka	82
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	
4.1. Implementasi Sistem.....	88
4.2. Visualisasi sistem.....	88
4.3. Persiapan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	98
4.4. Pengujian Sistem.....	98
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	101
5.2. Saran.....	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Alur pengembangan sistem Rational Unified Proses (RUP)	6
Gambar 2.1. Struktur Sistem Pakar.....	11
Gambar 2.2. Struktur Sistem Pakar berbasis lingkungan.....	12
Gambar 2.3. Bagian-bagian Gigi	26
Gambar 2.4. Proporsi Penduduk Semua Usia yang Bermasalah Gigi Dan Mulut	28
Gambar 2.5. Cara Kerja Logika <i>Fuzzy</i>	40
Gambar 2.6. Teknik <i>Depth-First Search</i>	42
Gambar 2.7. Proses yang Dilakukan secara <i>Iterative</i> dan <i>Incremental</i>	43
Gambar 3.1. Block Diagram Area Permasalahan	55
Gambar 3.2. Pohon Keputusan Penyakit Gigi dan Mulut.....	58
Gambar 3.3. Grafik Himpunan <i>Fuzzy</i>	60
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> Dalam Proses Login	60
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> Dalam Proses User	61
Gambar 3.6. <i>Flowchart</i> Dalam Proses Admin.....	61
Gambar 3.7. Perancangan <i>Use Case</i> Interaksi User dan Sistem.....	64
Gambar 3.8. <i>Class Diagram</i>	68
Gambar 3.9. <i>Statechart Diagram</i>	69
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram Home</i>	69
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram Masuk</i>	70
Gambar 3.12. <i>Activity Diagram Daftar</i>	70
Gambar 3.13. <i>Activity Diagram Ubah Profil</i>	71

Gambar 3.14. <i>Activity Diagram Manajemen Gejala</i>	71
Gambar 3.15. <i>Activity Diagram Manajemen Penyakit</i>	72
Gambar 3.16. <i>Activity Diagram Manajemen Analisa</i>	72
Gambar 3.17. <i>Activity Diagram Tentang Gigi</i>	73
Gambar 3.18. <i>Activity Diagram Bantuan</i>	73
Gambar 3.19. <i>Sequence Diagram Home</i>	73
Gambar 3.20. <i>Sequence Diagram Masuk</i>	74
Gambar 3.21. <i>Sequence Diagram Daftar</i>	74
Gambar 3.22. <i>Sequence Diagram Ubah Profil</i>	75
Gambar 3.23. <i>Sequence Diagram Manajemen Gejala</i>	75
Gambar 3.24. <i>Sequence Diagram Manajemen Penyakit</i>	76
Gambar 3.25. <i>Sequence Diagram Manajemen Analisa</i>	76
Gambar 3.26. <i>Sequence Diagram Tentang Gigi</i>	77
Gambar 3.27. <i>Sequence Diagram Diagram Bantuan</i>	77
Gambar 3.28. <i>Implementasi Database</i>	78
Gambar 3.29. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	79
Gambar 3.30. <i>Psysical Data Model (PDM)</i>	80
Gambar 3.31. <i>Design Interface Home</i>	82
Gambar 3.32. <i>Design Login</i>	82
Gambar 3.33. <i>Design Interface Halaman Admin</i>	83
Gambar 3.34. <i>Design Interface Daftar</i>	83
Gambar 3.35. <i>Design Interface Ubah Profil</i>	84
Gambar 3.36. <i>Design Interface Tentang Gigi</i>	84
Gambar 3.37. <i>Design Interface Bantuan</i>	84

Gambar 3.38. <i>Design Interface</i> Manajemen Gejala.....	85
Gambar 3.39. <i>Design Interface</i> Input Gejala	85
Gambar 3.40. <i>Design Interface</i> Ubah Gejala	85
Gambar 3.41. <i>Design Interface</i> Manage Penyakit	86
Gambar 3.42. <i>Design Interface</i> Ubah Penyakit	86
Gambar 3.43. <i>Design Interface</i> Manage Analisa	87
Gambar 3.44. <i>Design Interface</i> Tambah Analisa.....	87
Gambar 3.45. <i>Design Interface</i> Ubah Analisa	87
Gambar 4.1. Tampilan Alikasi <i>Home</i>	89
Gambar 4.2. Tampilan <i>Login</i>	89
Gambar 4.3. Tampilan Daftar	90
Gambar 4.4. Tambilan Ubah Profil.....	90
Gambar 4.5. Tampilan Tentang Gigi	91
Gambar 4.6. Tampilan Bantuan	91
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Admin.....	92
Gambar 4.8. Tampilan Manajemen Gejala	92
Gambar 4.9. Tampilan Input Gejala.....	93
Gambar 4.10. Tampilan Edit/Ubah Gejala.....	93
Gambar 4.11. Tampilan Manajemen Penyakit.....	94
Gambar 4.12. Tampilan Edit Penyakit.....	95
Gambar 4.13. Tampilan Manajemen Analisa	95
Gambar 4.14. Tampilan Tambah Analisa	96
Gambar 4.15. Tampilan Edit Analisa.....	97
Gambar 4.16. Tampilan Laporan	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Hubungan antara pengguna dan fungsi sistem pakar.....	17
Tabel 2.2. Bentuk Tabel Keputusan.....	21
Tabel 2.3. Contoh Tabel Pengujian <i>Black Box</i>	47
Tabel 3.1. Fitur Dalam Aplikasi.....	52
Tabel 3.2. <i>Requirement aktor User</i>	53
Tabel 3.3. Tabel Pertanyaan.....	55
Tabel 3.4. Tabel Solusi.....	56
Tabel 3.5. Tabel aturan Penyakit Gigi dan Mulut.....	57
Tabel 3.6. Tabel Daftar Gejala.....	62
Tabel 3.7. Tabel Daftar Penyakit	62
Tabel 3.8. Skenario <i>Use Case Home</i>	65
Tabel 3.9. Skenario <i>Use Case Masuk</i>	65
Tabel 3.10. Skenario <i>Use Case Daftar</i>	65
Tabel 3.11. Skenario <i>Use Case Ubah Profil</i>	66
Tabel 3.12. Skenario <i>Use Case Manajemen Gejala</i>	66
Tabel 3.13. Skenario <i>Use Case Manajemen Penyakit</i>	66
Tabel 3.14. Skenario <i>Use Case Manajemen Analisa</i>	67
Tabel 3.15. Skenario <i>Use Case Tentang Gigi</i>	67
Tabel 3.16. Skenario <i>Use Case Bantuan</i>	67
Tabel 3.17. Tabel <i>Database User</i>	80
Tabel 3.18. Tabel <i>Database Analisa</i>	80

Tabel 3.19. Tabel <i>Database Penyakit</i>	81
Tabel 3.20. Tabel <i>Database Gejala</i>	81
Tabel 3.21. Tabel <i>Database Relasi Gejala</i>	81
Tabel 3.22. Tabel <i>Database Relasi Gejala Penyakit</i>	81
Tabel 4.1. <i>HSB (Hardware,Software,Brainware) Requirement</i>	98
Tabel 4.2. Pengujian (<i>Black Box Testing</i>).....	99
Tabel 5.1. Persentase Keakuratan	101

