DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xvii

DAFTAR SIMBOL xx

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.3.1. Maksud 3

1.3.2. Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1. Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) Cibaregbeg 9

2.1.1. Pengertian 9

2.1.2. Wilayah Kerja Puskesmas 9

2.1.3. Fungsi Puskesmas 10
2.1.4. Dukungan Rujukan 10
2.1.5. Pola Ketenagaan Puskesmas Cibaregbeg 11
2.1.6. Struktur Organisasi 12
2.2. Landasan Teori 13
2.2.1. Konsep Dasar Sistem 13
2.2.2. Konsep Dasar Informasi 14
2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi 17
2.2.4. Model Rakayasa Perangkat Lunak *Waterfall* 17
2.2.5. Pemodelan Analisis Terstruktur 19
2.2.5.1. Diagram Prosedur Kerja (*Flow Map*) 19
2.2.5.2. Diagram Konteks (*Konteks Diagram*) 20
2.2.5.3. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) 20
2.2.5.4. Kamus Data (*Data Dictionary*) 23
2.2.6. Basis Data (*Database*) 23
2.2.6.1. Pengertian Basis Data 23
2.2.6.2. Kelebihan Basis Data 24
2.2.6.3. Operasi Dasar Basis Data 25
2.2.6.4. Proses Perancangan Basis Data 26
2.2.6.5. Diagram E-R (*Entity Relationship Diagram*) 29
2.2.6.6. Konsep *Client/Server* Basis Data 30
2.2.7. Metode Pengujian Sistem 31
2.2.7.1. *White-Box* 31
2.2.7.2. *Black-Box* 32

2.2.8. Perangkat Lunak Pendukung 33
2.2.8.1. Aplikasi Pemrograman Borland Delphi 7.0 33
2.2.8.2. Aplikasi *Database* SQL Server 2000 36

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 38
3.1. Analisis 38
3.1.1. Analisis Masalah 38
3.1.2. Prosedur-Prosedur pada Sistem yang Sedang Berjalan (Manual) 40
3.1.2.1. Prosedur Pendaftaran Pasien Baru 40
3.1.2.2. Prosedur Pendaftaran Pasien Lama (Registrasi) 42
3.1.2.3. Prosedur Pencatatan Hasil Pemeriksaan Pasien 44
3.1.2.4. Prosedur Pengambilan Obat 45
3.1.2.5. Prosedur Pembuatan Laporan 46
3.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional 48
3.1.3.1. Analisis Pengguna 48
3.1.3.2. Analisis Perangkat Keras 52
3.1.3.3. Analisis Perangkat Lunak 53
3.1.3.4. Analisis Jaringan 54
3.1.3.5. Analisis Pengkodean 55
3.1.4. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional 57
3.1.4.1. *Entity Relationship Diagram* (ER-D) 57
3.1.4.2. Diagram Konteks 58
3.1.4.3. *Data Flow Diagram* (DFD) 59
3.1.4.4. Spesifikasi Proses 69

3.1.4.5. Kamus Data 85
3.2. Perancangan Sistem 92
3.2.1. Perancangan Data 93
3.2.1.1. Skema Relasi 93
3.2.1.2. Struktur Tabel 94
3.2.2. Perancangan Antarmuka 100
3.2.2.1. Struktur Menu 100
3.2.2.2. Perancangan Tampilan Antarmuka 101
3.2.2.3. Jaringan Semantik 138
3.2.3. Perancangan Prosedural Menggunakan *FlowChart* 140

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 145
4.1. Implementasi Kebutuhan Sistem 145
4.1.1. Perangkat Keras 145
4.1.2. Perangkat Lunak 146
4.1.3. Pembuatan *Database* 146
4.1.4. Impelentasi Program 148
4.2. Pengujian Sistem 160
4.2.1 Rencana Pengujian 160
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 162
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 179
4.3 Pengujian Pengguna 179
4.3.1 Kesimpulan Pengujian Pengguna 181

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 182

5.1. Kesimpulan 182

5.2. Saran 183

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A (Contoh Kuisioner)

LAMPIRAN B (Listing Program)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model *Waterfall* 7

Gambar 2.1. Bagan Struktur Organisasi Puskesmas Cibaregbeg 12

Gambar 3.1. *Flow Map* Prosedur Pendaftaran Pasien Baru 41

Gambar 3.2. *Flow Map* Prosedur Pendaftaran Pasien Lama (Registrasi) 43

Gambar 3.3. *Flow Map* Prosedur Pemeriksaan Pasien 45

Gambar 3.4. *Flow Map* Prosedur Pengambilan Obat 46

Gambar 3.5. *Flow Map* Prosedur Pembuatan Laporan 47

Gambar 3.6. Penempatan Komputer Saat Ini 54

Gambar 3.7. Rencana Jaringan Komputer yang Akan Dibangun 54

Gambar 3.8. *Entity Relantionship Diagram* (ERD) 57

Gambar 3.9. Diagram Konteks Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas 58

Gambar 3.10. DFD Level 1 Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas 60

Gambar 3.11. DFD Level 2 Proses 1 Login 61

Gambar 3.12. DFD Level 2 Proses 2 Pendaftaran 61

Gambar 3.13. DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Pasien 62

Gambar 3.14. DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Registrasi 62

Gambar 3.15. DFD Level 3 Proses 2.3 Pembuatan Laporan Kunjungan Pasien 63

Gambar 3.16. DFD Level 2 Proses 3 Pemeriksaan Pasien 63

Gambar 3.17. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data BPU 64

Gambar 3.18. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Imunisasi 64

Gambar 3.19. DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data KB 65

Gambar 3.20. DFD Level 3 Proses 3.6 Pembuatan Surat Rujukan 65
Gambar 3.21. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Obat 66
Gambar 3.22. DFD Level 3 Proses 4.1 Pemakaian Obat 66
Gambar 3.23. DFD Level 3 Proses 4.2 Penerimaan Obat 67
Gambar 3.24. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Puskesmas 67
Gambar 3.25. DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data *User* 68
Gambar 3.26. DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Pegawai 68
Gambar 3.27. DFD Level 3 Proses 5.3 Laporan Puskesmas 68
Gambar 3.28. Skema Relasi 93
Gambar 3.29. Struktur Menu 100
Gambar 3.30. Rancangan *Form Login* 101
Gambar 3.31. Rancangan *Form* Bagian Pendaftaran Pasien 102
Gambar 3.32. Rancangan *Form* Pengolahan Data Registrasi 103
Gambar 3.33. Rancangan *Form* Pembuatan Laporan Kunjungan Pasien 104
Gambar 3.34. Rancangan *Form* Bantuan Bagian Pendaftaran 105
Gambar 3.35. Rancangan *Form* Pencarian Data Pasien 106
Gambar 3.36. Rancangan *Form* Daftar Pasien BPU 106
Gambar 3.37. Rancangan *Form* Daftar Pasien KIA 107
Gambar 3.38. Rancangan *Form* Daftar Pasien KB 107
Gambar 3.39. Rancangan *Form* Pembuatan Surat Rujukan 108
Gambar 3.40. Rancangan *Form* Pelaporan LB1 108
Gambar 3.41. Rancangan *Form* Ubah Password 109
Gambar 3.42. Rancangan *Form* Bantuan untuk Bagian Pemeriksaan 109
Gambar 3.43. Rancangan *Form* Isi Hasil Pemeriksaan Pasien BPU 110

Gambar 3.44. Rancangan *Form* Daftar Resep Obat 111
Gambar 3.45. Rancangan *Form* Pemberian Obat untuk Resep 111
Gambar 3.46. Rancangan *Form* Daftar Rekam Medis Pasien BPU 112
Gambar 3.47. Rancangan *Form* Detail Rekam Medis Pasien BPU 112
Gambar 3.48. Rancangan *Form* Isi Hasil Pemeriksaan Imunisasi 113
Gambar 3.49. Rancangan *Form* Pemberian Imunisasi 114
Gambar 3.50. Rancangan *Form* Isi Hasil Pemeriksaan Kunjungan KB 114
Gambar 3.51. Rancangan *Form* Pemakaian Obat 115
Gambar 3.52. Rancangan *Form* Pengambilan Obat untuk Resep 116
Gambar 3.53. Rancangan *Form* Pengambilan Obat Bukan untuk Resep 116
Gambar 3.54. Rancangan *Form* Penerimaan Obat 117
Gambar 3.55. Rancangan *Form* Data Obat 118
Gambar 3.56. Rancangan *Form* Pelaporan Obat 118
Gambar 3.57. Rancangan *Form* Menu Ganti Password untuk Ruang Obat .. 119
Gambar 3.58. Rancangan *Form* Menu Bantuan untuk Ruang Obat 119
Gambar 3.59. Rancangan Laporan Data Obat 120
Gambar 3.60. Rancangan *Form* Pengolahan Data *User* 120
Gambar 3.61. Rancangan *Form* Pengolahan Data Pegawai 121
Gambar 3.62. Rancangan *Form* Pelaporan Puskesmas 122
Gambar 3.63. Rancangan *Form* Menu Bantuan Administrator 123
Gambar 3.64. Rancangan *Form About* 123
Gambar 3.65. Rancangan *Form* Bantuan 124
Gambar 3.66. Rancangan Laporan Kunjungan Pasien Harian 124
Gambar 3.67. Rancangan Surat Rujukan 125

Gambar 3.68. Rancangan *Form* Lupa Password 126
Gambar 3.69. Rancangan *Form* Pencarian Pegawai 126
Gambar 3.70. Rancangan *Form* Pencarian Nama Jenis Penyakit 127
Gambar 3.71. Rancangan Kartu Berobat 127
Gambar 3.72. Rancangan Laporan Kunjungan Pasien Bulanan 128
Gambar 3.73. Rancangan Laporan Data Penyakit Pasien (LB1) 128
Gambar 3.74. Rancangan Laporan LSD2 129
Gambar 3.75. Rancangan *Form* Ganti Password 129
Gambar 3.76. Rancangan *Form* Input Data Pegawai 130
Gambar 3.77. Rancangan Pesan Username Salah 131
Gambar 3.78. Rancangan Pesan Password Salah 131
Gambar 3.79. Rancangan Pesan Konfirmasi Keluar Program 131
Gambar 3.80. Rancangan Pesan Perubahan Password 132
Gambar 3.81. Rancangan Pesan Pencarian Pasien 132
Gambar 3.82. Rancangan Pesan Nama Pasien Harus Diisi 132
Gambar 3.83. Rancangan Pesan Nama KK harus diisi 133
Gambar 3.84. Rancangan Pesan Alamat Pasien Harus Diisi 133
Gambar 3.85. Rancangan Pesan Nama Pasien Kosong 133
Gambar 3.86. Rancangan Pesan Data Laporan Kosong 134
Gambar 3.87. Rancangan Pesan Password Lama Salah 134
Gambar 3.88. Rancangan Pesan Konfirmasi Logout 134
Gambar 3.89. Rancangan Pesan Konfirmasi Keluar Program 135
Gambar 3.90. Rancangan Pesan Pasien Telah Diperiksa 135
Gambar 3.91. Rancangan Pesan Resep Belum Dibuat 135

Gambar 3.92. Rancangan Pesan Resep Belum Dibuat 136
Gambar 3.93. Rancangan Pesan Username jangan Kosong 136
Gambar 3.94. Rancangan Pesan Username Tidak Dikenal 136
Gambar 3.95. Rancangan Pesan Konfirmasi Hapus User 137
Gambar 3.96. Jaringan Semantik 138
Gambar 3.97. Prosedur login 140
Gambar 3.98. Prosedur Pemilihan Menu Pendaftaran 140
Gambar 3.99. Prosedur Pemilihan Menu Pemeriksaan 141
Gambar 3.100. Prosedur Pemilihan Menu Ruang Obat 141
Gambar 3.101. Prosedur Pemilihan Menu Administrator 142
Gambar 3.102. Prosedur Tambah Data 142
Gambar 3.103. Prosedur Cari Data 143
Gambar 3.104. Prosedur Ubah Data 143
Gambar 3.105. Prosedur Cetak Laporan 144
Gambar 4.1. Menu login 148
Gambar 4.2. Form Lupa Password 149
Gambar 4.3. Form Lupa Password jika jawaban salah 149
Gambar 4.4. Form Penggantian Password Baru 149
Gambar 4.5. Menu Pendaftaran 150
Gambar 4.6. Cetak Katu Berobat 150
Gambar 4.7. Pendaftaran Pasien (Registrasi) 151
Gambar 4.8. Pembuatan Laporan Kunjungan Pasien 151
Gambar 4.9. Form Bantuan 152
Gambar 4.10. Ganti Password 152

Gambar 4.11. Menu Pemeriksaan 153
Gambar 4.12. Isi Hasil Pemeriksaan BPU 154
Gambar 4.13. Pencarian Diagnosa 154
Gambar 4.14. Form Daftar Pasien KIA 155
Gambar 4.15. Form Pengisian Pemeriksaan Ibu Hamil 155
Gambar 4.16. Pembuatan Surat Rujukan 156
Gambar 4.17. Menu Ruang Obat 157
Gambar 4.18. Pengambilan Obat untuk Resep 157
Gambar 4.19. Pengambilan Obat Bukan untuk Resep 158
Gambar 4.20. Daftar Obat 158
Gambar 4.21. Menu Administrator 159
Gambar 4.22. Tambah Data Pegawai 160

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keadaan Tenaga di Puskesmas Cibaregbeg 11

Tabel 3.1. Spesifikasi Proses 69

Tabel 3.2. Kamus Data 85

Tabel 3.3. Data Pasien 94

Tabel 3.4. Poli Tujuan 94

Tabel 3.5. Daftar Penyakit 95

Tabel 3.6. Data Obat 95

Tabel 3.7. Rincian Penerimaan Obat 95

Tabel 3.8. Rincian Pemakaian Obat 95

Tabel 3.9. Data Pegawai Puskesmas 96

Tabel 3.10. Data Hasil Pemeriksaan KB-Kunjungan 96

Tabel 3.11. Data Surat Rujukan 97

Tabel 3.12. Data Pendaftaran (Registrasi) 97

Tabel 3.13. Pemakai (*User*) 97

Tabel 3.14. Data Hasil Pemeriksaan BPU 98

Tabel 3.15. Data Hasil Pemeriksaan KIA-Bumil 98

Tabel 3.16. Data Hasil Pemeriksaan KIA-Imunisasi 99

Tabel 3.17. Data Resep Obat 99

Tabel 4.1. Rencana Pengujian Program 161

Tabel 4.2. Pengujian Login 162

Tabel 4.3. Pengujian Lupa Password 163

Tabel 4.4. Pengujian Cari Data Pasien 164
Tabel 4.5. Pengujian Tambah Data Pasien 165
Tabel 4.6. Pengujian Ubah Data Pasien 165
Tabel 4.7. Pengujian Cari Data Pasien (untuk registrasi) 166
Tabel 4.8. Pengujian Pendafataran Pasien (Registrasi) 167
Tabel 4.9. Laporan Pasien Harian 167
Tabel 4.10. Pengujian Ganti Password 168
Tabel 4.11. Pengujian Cari Diagnosa 169
Tabel 4.12. Pengujian Buat Resep 169
Tabel 4.13. Pengujian Lihat Medical Record 169
Tabel 4.14. Pengujian Simpan (data pemeriksaan BPU) 170
Tabel 4.15. Pengujian Cetak Resep 170
Tabel 4.16. Pengujian Simpan Data Bumil 171
Tabel 4.17. Pengujian Tambah Data Imunisasi 172
Tabel 4.18. Pengujian Hapus Data Imunisasi 172
Tabel 4.19. Pengujian Simpan Data Imunisasi 172
Tabel 4.20. Pengujian Tampilkan data Kunjungan KB 173
Tabel 4.21. Pengujian Tambah data Kunjungan KB 173
Tabel 4.22. Pengujian Simpan data Kunjungan KB 174
Tabel 4.23. Pengujian Cetak Laporan LB1 174
Tabel 4.24. Pengujian Ganti Password bagian Pemeriksaan 175
Tabel 4.25. Pengujian Tambah *User* 176
Tabel 4.26. Pengujian Ubah *Username* 176
Tabel 4.27. Pengujian Hapus *User* 177

Tabel 4.28. Pengujian Tambah data Pegawai 177

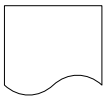
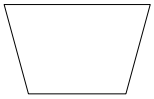
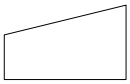
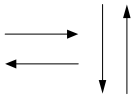
Tabel 4.29. Pengujian Ubah data Pegawai 178

Tabel 4.30. Jawaban Kuisioner Responden 180

Tabel 4.31. Persentase Hasil Pengujian Pengguna 180

DAFTAR SIMBOL

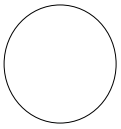
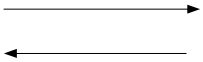
1. Diagram Aliran (*Flowmap*)

		
		
		
		Nc
		1
		
		2
		

Simbol

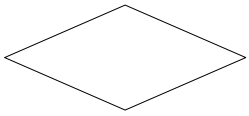
3

2. *Data Flow Diagram* (*DFD*)

			
		No	Simbol
			
		1	
			

2

3. *Entity Relationship Diagram* (*ERD*)

5