

ABSTRAK

Poliklinik Gigi Universitas Kristen Maranatha saat ini masih memiliki penyimpanan dan pencatatan data secara manual. Hal tersebut terdapat juga pada pencatatan perjanjian kunjungan untuk pasien yang membuat janji pemeriksaan. Dengan berbagai kesibukan, seorang pasien sulit menyempatkan diri untuk memeriksakan diri, membuat janji, mengingat janji, dan memperoleh informasi poliklinik gigi. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian akan membahas SMS *gateway*. Sistem aplikasi Penggunaan SMS *Gateway* untuk Janji Kunjungan, Pengingat, dan *Autoreply* di Poliklinik Gigi Universitas Kristen Maranatha ini memiliki fitur mengelola janji, pengingat, *autoreply*, dan fitur-fitur pendukung seperti kontak, kotak masuk, kotak keluar, pola pesan, konsep, dan format pesan. Dengan sistem tersebut, pasien dapat membuat janji melalui SMS sesuai dengan format janji yang diberikan, di mana pengelolaan janji dilakukan oleh sistem. Pasien yang berhasil membuat janji dikirimkan pesan pengingat oleh sistem agar pasien tidak lupa. Selain itu, pasien dapat mengetahui informasi poliklinik gigi melalui sistem *autoreply*. Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java, *Hibernate*, dan basis data MySQL. Perancangannya menggunakan beberapa *tools*, seperti *flowchart*, *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *entity relationship diagram*. Setelah melalui pengujian dengan metode *black box* dan pembagian kuesioner dengan hasil 14.75% ragu-ragu, 48.5% setuju, dan 36.75% sangat setuju, aplikasi ini dinyatakan berhasil membantu pengguna dalam pengelolaan data dan pasien dalam membuat janji, mengingat janji, dan memperoleh informasi.

Kata kunci: SMS *gateway*, janji, pengingat, *autoreply*

ABSTRACT

Maranatha Christian University's dental clinic still had stored data and data written manually. The manual system also used to make appointment's note if a patient want to make checkup appointment. When a patient is busy, it is hard for him/her to make an appointment and remember it, or get information about the dental clinic. The SMS gateway system is developed to help with the problems mention before. The system that has been developed will have some features to make appointment, reminder, autoreply, and some others features such as, contact, inbox, outbox, message template, draft, and message format. With the system a patient can make an appointment through SMS. The appointment will be made automatically by the system. If the patient has successfully made an appointment, the system will send a reminder to remind the patient about the appointment. Other than that, the patient will be able to get information about the dental clinic through the autoreply system. The system developed using Java programming language, Hibernate, and MySQL database manage system and design using some tools such as, flowchart, use case, activity diagram, class diagram, and entity relationship diagram. After testing with black box method and questioner with result 14.75% hesitate, 48.5% agree, and 36.75% totally agree, this application succeess in helping user to manage the patient data and help them to make and remind an appointment, or get information about the dental clinic.

Key words: SMS gateway, appointment, reminder, autoreply, dental clinic

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SIMBOL	xviii
DAFTAR PROGRAM.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Short Message Service (SMS).....	5
2.2 SMS Gateway	5
2.3 Gammu.....	6
2.3.1 Konfigurasi Gammu (Windows).....	6
2.3.2 Cara Kerja Gammu SMSD	8
2.4 Rekam Medis	10
2.5 Dental.....	11
BAB III ANALISIS DAN DESAIN.....	12
3.1 Analisis	12
3.1.1 Proses Bisnis Pembuatan Janji.....	12
3.1.2 Proses Bisnis Pemberitahuan Informasi.....	13
3.2 Gambaran Keseluruhan.....	14
3.2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	14
3.2.2 Antarmuka dengan Pengguna	14

3.2.3	Antarmuka Perangkat Keras	14
3.2.4	Antarmuka Perangkat Lunak	15
3.2.5	Antarmuka Komunikasi	15
3.2.6	Fitur-fitur Produk Perangkat Lunak	15
3.3	Desain Perangkat Lunak	64
3.3.1	Pemodelan Perangkat Lunak	64
3.3.2	Desain Penyimpanan Data	117
3.3.3	Desain Antarmuka	119
BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK		141
4.1	Implementasi <i>Class</i> /Modul	141
4.1.1	<i>Class Diagram</i> ListDoc	143
4.1.2	<i>Class Diagram</i> ListPasien	144
4.1.3	<i>Class Diagram</i> ListPegawai	145
4.1.4	<i>Class Diagram</i> ListJadwalDokter	146
4.1.5	<i>Class Diagram</i> ListAntrian	148
4.1.6	<i>Class Diagram</i> ListGrup	149
4.1.7	<i>Class Diagram</i> ListKontak	150
4.1.8	<i>Class Diagram</i> ListLabel	151
4.1.9	<i>Class Diagram</i> ListKotakMasuk	152
4.1.10	<i>Class Diagram</i> ListKotakKeluar	153
4.1.11	<i>Class Diagram</i> ListPolaPesan	154
4.1.12	<i>Class Diagram</i> ListDraft	155
4.1.13	<i>Class Diagram</i> ListJanji	155
4.1.14	<i>Class Diagram</i> ListPengingat	156
4.1.15	<i>Class Diagram</i> ListFormatPesan	158
4.1.16	Modul SMS Gateway	159
4.2	Implementasi Penyimpanan Data	163
4.3	Implementasi Antarmuka	168
4.3.1	<i>Form Login</i>	169
4.3.2	<i>Form Utama</i>	169
4.3.3	<i>Form Antrian</i>	171
4.3.4	<i>Dialog Ubah Antrian</i>	172
4.3.5	<i>Form Pegawai</i>	173
4.3.6	<i>Dialog Tambah atau Ubah Pegawai</i>	174

4.3.7	<i>Form Dokter</i>	176
4.3.8	<i>Dialog Tambah atau Ubah Dokter</i>	177
4.3.9	<i>Form Pasien</i>	179
4.3.10	<i>Dialog Tambah atau Ubah Pasien</i>	180
4.3.11	<i>Form Rekam Medis</i>	181
4.3.12	<i>Dialog Tambah atau Ubah Rekam Medis</i>	182
4.3.13	<i>Dialog Cari Penyakit</i>	184
4.3.14	<i>Dialog Cari Tindakan</i>	185
4.3.15	<i>Dialog Cari Obat</i>	186
4.3.16	<i>Form Kontak</i>	187
4.3.17	<i>Dialog Tambah atau Ubah Kontak</i>	189
4.3.18	<i>Dialog Grup Kontak</i>	190
4.3.19	<i>Dialog Tambah atau Ubah Grup</i>	191
4.3.20	<i>Form Tulis Pesan</i>	192
4.3.21	<i>Dialog Pola Pesan</i>	193
4.3.22	<i>Dialog Konsep</i>	194
4.3.23	<i>Dialog Cari Kontak</i>	195
4.3.24	<i>Dialog Lihat Detail Penerima</i>	197
4.3.25	<i>Form Kotak Masuk</i>	198
4.3.26	<i>Dialog Pilih Label</i>	199
4.3.27	<i>Dialog Label</i>	200
4.3.28	<i>Dialog Tambah atau Ubah Label</i>	200
4.3.29	<i>Form Kotak Keluar</i>	202
4.3.30	<i>Form Pola Pesan</i>	203
4.3.31	<i>Dialog Tambah atau Ubah Pola Pesan</i>	204
4.3.32	<i>Form Konsep</i>	205
4.3.33	<i>Form Janji</i>	206
4.3.34	<i>Dialog Tambah atau Ubah Janji</i>	208
4.3.35	<i>Dialog Cari Dokter</i>	209
4.3.36	<i>Form Pengingat</i>	210
4.3.37	<i>Dialog Tambah atau Ubah Pengingat</i>	211
4.3.38	<i>Form Format Pesan</i>	213
4.3.39	<i>Dialog Tambah atau Ubah Format Pesan</i>	214
4.3.40	<i>Form Bantuan</i>	216

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM	217
5.1 Rencana Pengujian.....	217
5.2 Pelaksanaan Pengujian.....	219
5.2.1 <i>Black Box</i>	219
5.2.2 Kuesioner	251
5.3 Kesimpulan Pengujian	252
5.3.1 <i>Black Box</i>	252
5.3.2 Kuesioner	253
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	256
6.1 Kesimpulan	256
6.2 Saran	257
DAFTAR PUSTAKA	258
RIWAYAT HIDUP	260
LAMPIRAN A KUESIONER	A-1
LAMPIRAN B KETERANGAN <i>STORE PROCEDURE</i>	B-1
LAMPIRAN C KETERANGAN <i>FUNCTION</i>	C-1
LAMPIRAN D DATABASE GAMMU.....	D-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan bagian gammurc yang harus diubah	6
Gambar 2.2 Tampilan bagian smsdrc yang harus diubah	7
Gambar 2.3 Interaksi SMS Daemon dengan komponennya (Čihař , M., 2011 : 252).....	8
Gambar 2.4 Penomoran gigi permanen dengan sistem FDI (Our Mouth: Web Dental Office).....	11
Gambar 2.5 Penomoran gigi susu dengan sistem FDI (Our Mouth: Web Dental Office)	11
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> pembuatan janji manual.....	12
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> pemberitahuan informasi manual	13
Gambar 3.3 <i>Use case</i> sistem Penggunaan SMS Gateway untuk Janji Kunjungan, Peningat, dan <i>Autoreply</i> di Poliklinik Gigi Universitas Kristen Maranatha	64
Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari kontak	66
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> tambah kontak	67
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> ubah kontak	68
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> hapus kontak.....	69
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> tambah grup.....	70
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> ubah grup.....	71
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> hapus grup	72
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> menyalin data tabel ke <i>file excel</i> pada menu kontak	72
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> mengelola tulis pesan	74
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari kotak masuk.....	76
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> balas pesan masuk	77
Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> teruskan pesan masuk.....	78
Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> hapus pesan masuk	79
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> beri label	80
Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> tambah label	81
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> ubah label	82
Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> hapus label.....	83
Gambar 3.21 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari kotak keluar	84
Gambar 3.22 <i>Activity diagram</i> teruskan pesan keluar	85
Gambar 3.23 <i>Activity diagram</i> hapus pesan keluar.....	86
Gambar 3.24 <i>Activity diagram</i> lihat pola pesan.....	87
Gambar 3.25 <i>Activity diagram</i> tambah pola pesan	87
Gambar 3.26 <i>Activity diagram</i> ubah pola pesan	88
Gambar 3.27 <i>Activity diagram</i> hapus pola pesan.....	89
Gambar 3.28 <i>Activity diagram</i> gunakan pola pesan.....	90
Gambar 3.29 <i>Activity diagram</i> lihat konsep.....	90
Gambar 3.30 <i>Activity diagram</i> ubah konsep.....	91
Gambar 3.31 <i>Activity diagram</i> hapus konsep	92
Gambar 3.32 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari janji	93
Gambar 3.33 <i>Activity diagram</i> tambah janji	94
Gambar 3.34 <i>Activity diagram</i> ubah janji	95
Gambar 3.35 <i>Activity diagram</i> hapus janji.....	96

Gambar 3.36 <i>Activity diagram</i> batal janji	97
Gambar 3.37 <i>Activity diagram</i> salin data janji ke <i>file excel</i>	98
Gambar 3.38 <i>Activity diagram</i> tambah janji otomatis	99
Gambar 3.39 <i>Activity diagram</i> batal janji otomatis	100
Gambar 3.40 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari pengingat	101
Gambar 3.41 <i>Activity diagram</i> tambah pengingat.....	103
Gambar 3.42 <i>Activity diagram</i> ubah pengingat	105
Gambar 3.43 <i>Activity diagram</i> hapus pengingat	106
Gambar 3.44 <i>Activity diagram</i> kirim sekarang	107
Gambar 3.45 <i>Activity diagram</i> lihat dan cari format pesan	108
Gambar 3.46 <i>Activity diagram</i> tambah format pesan.....	109
Gambar 3.47 <i>Activity diagram</i> ubah format pesan.....	110
Gambar 3.48 <i>Activity diagram</i> hapus format pesan	111
Gambar 3.49 <i>Activity diagram</i> salin data tabel format pesan ke <i>file excel</i>	112
Gambar 3.50 <i>Activity diagram</i> melihat bantuan	112
Gambar 3.51 <i>Activity diagram</i> mengirim pesan	113
Gambar 3.52 <i>Activity diagram</i> mengirim pesan pengingat.....	114
Gambar 3.53 <i>Activity diagram</i> mengirim pesan <i>autoreply</i>	115
Gambar 3.54 <i>Activity diagram</i> mengirim pesan terima kasih.....	116
Gambar 3.55 <i>Activity diagram</i> menerima pesan	117
Gambar 3.56 <i>Entity Relationship Diagram</i> Penggunaan SMS Gateway untuk Janji Kunjungan, Pengingat, dan <i>Autoreply</i> di Poliklinik Gigi Universitas Kristen Maranatha	118
Gambar 3.57 Tampilan rancangan <i>form login</i>	119
Gambar 3.58 Tampilan rancangan <i>form</i> utama.....	119
Gambar 3.59 Tampilan rancangan <i>form</i> antrian	120
Gambar 3.60 Tampilan rancangan <i>dialog</i> ubah antrian	120
Gambar 3.61 Tampilan rancangan <i>form</i> pegawai	121
Gambar 3.62 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah pegawai	121
Gambar 3.63 Tampilan rancangan <i>form</i> dokter	122
Gambar 3.64 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah dokter.....	122
Gambar 3.65 Tampilan rancangan <i>form</i> pasien	123
Gambar 3.66 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah pasien.....	123
Gambar 3.67 Tampilan rancangan <i>form</i> rekam medis	124
Gambar 3.68 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah rekam medis	125
Gambar 3.69 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari penyakit	126
Gambar 3.70 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari tindakan	126
Gambar 3.71 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari obat.....	127
Gambar 3.72 Tampilan rancangan <i>form</i> kontak.....	127
Gambar 3.73 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah kontak.....	128
Gambar 3.74 Tampilan rancangan <i>dialog</i> pengelolaan grup	128
Gambar 3.75 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah grup	129
Gambar 3.76 Tampilan rancangan <i>form</i> tulis pesan.....	129
Gambar 3.77 Tampilan rancangan <i>dialog</i> pola pesan.....	130
Gambar 3.78 Tampilan rancangan <i>dialog</i> konsep.....	130
Gambar 3.79 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari kontak	131

Gambar 3.80 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari kontak cari berdasarkan grup	131
Gambar 3.81 Tampilan rancangan <i>dialog</i> lihat detail penerima	132
Gambar 3.82 Tampilan rancangan <i>form</i> kotak masuk	132
Gambar 3.83 Tampilan rancangan <i>dialog</i> pilih <i>label</i>	133
Gambar 3.84 Tampilan rancangan <i>dialog label</i>	133
Gambar 3.85 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah <i>label</i>	134
Gambar 3.86 Tampilan rancangan <i>form</i> kotak keluar.....	134
Gambar 3.87 Tampilan rancangan <i>form</i> pola pesan.....	135
Gambar 3.88 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah pola pesan.....	135
Gambar 3.89 Tampilan rancangan <i>form</i> konsep	136
Gambar 3.90 Tampilan rancangan <i>form</i> janji	136
Gambar 3.91 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah janji.....	137
Gambar 3.92 Tampilan rancangan <i>dialog</i> cari dokter.....	137
Gambar 3.93 Tampilan rancangan <i>form</i> pengingat.....	138
Gambar 3.94 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah pengingat	138
Gambar 3.95 Tampilan rancangan <i>form</i> format pesan.....	139
Gambar 3.96 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah format pesan dengan <i>radio</i> <i>button</i> keterangan.....	139
Gambar 3.97 Tampilan rancangan <i>dialog</i> tambah atau ubah format pesan dengan <i>radio</i> <i>button</i> data tabel.....	140
Gambar 3.98 Tampilan rancangan <i>form</i> bantuan.....	140
Gambar 4.1 <i>Class diagram</i> sistem Penggunaan SMS Gateway untuk Janji Kunjungan, Pengingat, dan Autoreply di Poliklinik Gigi Universitas Kristen Maranatha	141
Gambar 4.2 <i>Class diagram</i> ListDoc	144
Gambar 4.3 <i>Class diagram</i> ListPasien.....	145
Gambar 4.4 <i>Class diagram</i> ListPegawai.....	146
Gambar 4.5 <i>Class diagram</i> ListJadwalDokter	147
Gambar 4.6 <i>Class diagram</i> ListAntrian.....	149
Gambar 4.7 <i>Class diagram</i> ListGrup	150
Gambar 4.8 <i>Class diagram</i> ListKontak	151
Gambar 4.9 <i>Class diagram</i> ListLabel	152
Gambar 4.10 <i>Class diagram</i> ListKotakMasuk	153
Gambar 4.11 <i>Class diagram</i> ListKotakKeluar	154
Gambar 4.12 <i>Class diagram</i> ListPolaPesan.....	154
Gambar 4.13 <i>Class diagram</i> ListDraft.....	155
Gambar 4.14 <i>Class diagram</i> ListJanji.....	156
Gambar 4.15 <i>Class diagram</i> ListPengingat	157
Gambar 4.16 <i>Class diagram</i> ListFormatPesan	158
Gambar 4.17 Pengaturan gammurc.....	160
Gambar 4.18 Pengaturan smsdrc	160
Gambar 4.19 Implementasi basis data	163
Gambar 4.20 <i>Form login</i>	169
Gambar 4.21 <i>Form</i> utama	170
Gambar 4.22 <i>Form</i> antrian.....	171
Gambar 4.23 <i>Dialog</i> ubah antrian.....	173
Gambar 4.24 <i>Form</i> pegawai.....	174

Gambar 4.25 <i>Dialog</i> tambah atau ubah pegawai	175
Gambar 4.26 <i>Dialog</i> ubah pegawai.....	175
Gambar 4.27 <i>Form</i> dokter.....	176
Gambar 4.28 <i>Dialog</i> tambah atau ubah dokter	177
Gambar 4.29 <i>Dialog</i> ubah dokter.....	178
Gambar 4.30 <i>Form</i> pasien.....	179
Gambar 4.31 <i>Dialog</i> tambah atau ubah pasien	180
Gambar 4.32 <i>Dialog</i> ubah pasien.....	181
Gambar 4.33 <i>Form</i> rekam medis	182
Gambar 4.34 <i>Dialog</i> tambah atau ubah rekam medis <i>tab</i> pemeriksaan umum.....	183
Gambar 4.35 <i>Dialog</i> tambah atau ubah rekam medis <i>tab</i> hasil pemeriksaan	183
Gambar 4.36 <i>Dialog</i> cari penyakit.....	184
Gambar 4.37 <i>Dialog</i> cari tindakan.....	185
Gambar 4.38 <i>Dialog</i> cari obat.....	186
Gambar 4.39 <i>Form</i> kontak.....	188
Gambar 4.40 Data kontak dalam bentuk <i>excel</i>	188
Gambar 4.41 <i>Dialog</i> tambah atau ubah kontak.....	189
Gambar 4.42 <i>Dialog</i> ubah kontak.....	190
Gambar 4.43 <i>Dialog</i> pengelolaan grup.....	190
Gambar 4.44 <i>Dialog</i> tambah atau ubah grup	191
Gambar 4.45 <i>Dialog</i> ubah grup.....	192
Gambar 4.46 <i>Form</i> tulis pesan.....	193
Gambar 4.47 <i>Dialog</i> pola pesan.....	194
Gambar 4.48 <i>Dialog</i> konsep	195
Gambar 4.49 <i>Dialog</i> cari kontak.....	196
Gambar 4.50 <i>Dialog</i> cari kontak cari berdasarkan grup	196
Gambar 4.51 <i>Dialog</i> lihat <i>detail</i> penerima.....	197
Gambar 4.52 <i>Form</i> kotak masuk.....	198
Gambar 4.53 <i>Dialog</i> pilih <i>label</i>	199
Gambar 4.54 <i>Dialog</i> <i>label</i>	200
Gambar 4.55 <i>Dialog</i> tambah atau ubah <i>label</i>	201
Gambar 4.56 <i>Dialog</i> ubah <i>label</i>	201
Gambar 4.57 <i>Form</i> kotak keluar	202
Gambar 4.58 <i>Form</i> pola pesan.....	203
Gambar 4.59 <i>Dialog</i> tambah atau ubah pola pesan.....	204
Gambar 4.60 <i>Dialog</i> ubah pola pesan.....	205
Gambar 4.61 <i>Form</i> konsep	206
Gambar 4.62 <i>Form</i> janji.....	207
Gambar 4.63 Data janji dalam bentuk <i>excel</i>	207
Gambar 4.64 <i>Dialog</i> tambah atau ubah janji	208
Gambar 4.65 <i>Dialog</i> ubah janji.....	209
Gambar 4.66 <i>Dialog</i> cari dokter	210
Gambar 4.67 <i>Form</i> pengingat	211
Gambar 4.68 <i>Dialog</i> tambah pengingat	212
Gambar 4.69 <i>Dialog</i> ubah pengingat	212
Gambar 4.70 <i>Form</i> format pesan	213

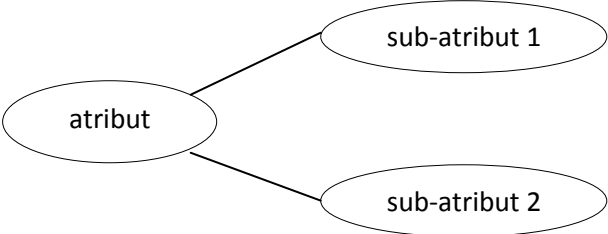
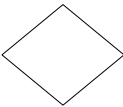
Gambar 4.71 Data format pesan dalam bentuk <i>excel</i>	214
Gambar 4.72 <i>Dialog</i> tambah atau ubah format pesan dengan <i>radio button</i> keterangan .	215
Gambar 4.73 <i>Dialog</i> tambah atau ubah format pesan dengan <i>radio button</i> data tabel ...	215
Gambar 4.74 <i>Dialog</i> ubah format pesan	216
Gambar 4.75 <i>Form</i> bantuan	216

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Format pesan.....	159
Tabel 4.2 Tabel dokter	164
Tabel 4.3 Tabel pasien	164
Tabel 4.4 Tabel pegawai	165
Tabel 4.5 Tabel jadwal.....	165
Tabel 4.6 Tabel jadwal.....	166
Tabel 4.7 Tabel antrian	166
Tabel 4.8 Tabel grup	166
Tabel 4.9 Tabel kontak	166
Tabel 4.10 Tabel label.....	167
Tabel 4.11 Tabel kotakmasuk	167
Tabel 4.12 Tabel kotakkeluar.....	167
Tabel 4.13 Tabel pola_pesanan	167
Tabel 4.14 Tabel draft.....	167
Tabel 4.15 Tabel janji	168
Tabel 4.16 Tabel pengingat.....	168
Tabel 4.17 Tabel format_pesanan.....	168
Tabel 5.1 <i>Test case</i>	217
Tabel 5.2 Rancangan kuesioner	218
Tabel 5.3 <i>Black box</i> fitur <i>login</i>	220
Tabel 5.4 <i>Black box</i> fitur kontak.....	221
Tabel 5.5 <i>Black box</i> fitur tulis pesan.....	224
Tabel 5.6 <i>Black box</i> fitur kotak masuk	226
Tabel 5.7 <i>Black box</i> fitur kotak keluar	230
Tabel 5.8 <i>Black box</i> fitur pola pesan.....	231
Tabel 5.9 <i>Black box</i> fitur konsep	233
Tabel 5.10 <i>Black box</i> fitur janji.....	233
Tabel 5.11 <i>Black box</i> fitur pengingat	239
Tabel 5.12 <i>Black box</i> fitur format pesan.....	243
Tabel 5.13 <i>Black box</i> fitur <i>autoreply</i>	245
Tabel 5.14 <i>Black box</i> fitur tambah janji otomatis	245
Tabel 5.15 <i>Black box</i> batal janji otomatis	248
Tabel 5.16 <i>Black box</i> mengirim pesan	249
Tabel 5.17 <i>Black box</i> mengirim pesan pengingat	249
Tabel 5.18 <i>Black box</i> mengirim pesan terima kasih	250
Tabel 5.19 <i>Black box</i> menerima pesan.....	250
Tabel 5.20 Hasil kuesioner	251

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Entity Relational Diagram* (Imbar, Radiant Victor, et al., 2006 : 4)

Simbol	Nama
	Entitas (<i>Entity</i>)
	Atribut
	<i>Composite attribute</i>
	Relasi
	Partisipasi total
	Partisipasi parsial

2. Simbol *Flowchart* Dokumen (Hartono, 1999 : 796)

Simbol	Deskripsi
	Kegiatan Manual
	Terminal. Menunjukkan awal dan akhir proses.
	Menunjukkan arus proses

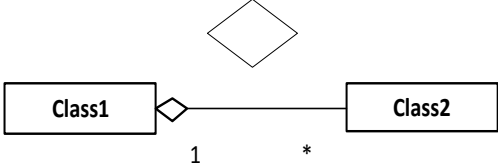
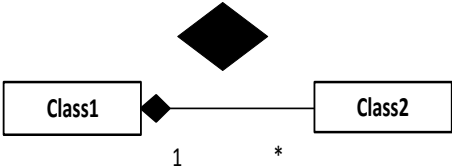
3. Simbol *Visibility* pada UML (Fowler, 2005 : 123)

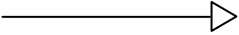
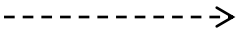
Simbol	Visibility	Keterangan
+	<i>Public</i>	Dapat digunakan oleh siapa saja
-	<i>Private</i>	Hanya pemilik dari objek ini yang dapat menggunakannya
#	<i>Protected</i>	Hanya pemilik dari objek ini dan keturunannya yang dapat menggunakannya
~	<i>Package</i>	Hanya dapat digunakan oleh yang berasal dari 1 <i>package</i>

4. Simbol *multiplicity* pada UML (Fowler, 2005 : 57, 58)

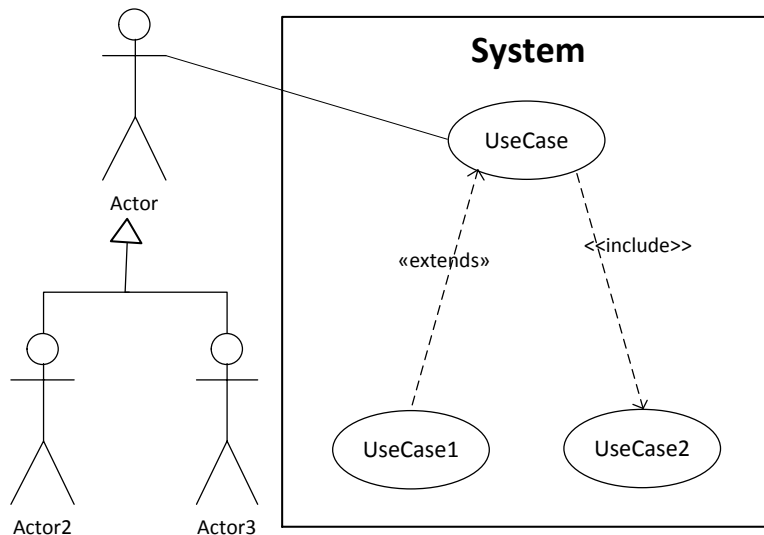
Simbol	Multiplicity (pada <i>class2</i>)	Keterangan
1 / 1..1		Sebuah instansi dari <i>class1</i> harus dan hanya dapat berhubungan dengan 1 instansi dari <i>class2</i> .
* / 0..*		Sebuah instansi dari <i>class1</i> dapat berhubungan dengan 0 atau lebih instansi dari <i>class2</i> .
0..1		Sebuah instansi dari <i>class1</i> dapat berhubungan dengan 0 atau 1 instansi dari <i>class2</i> . Disebut juga <i>optional multiplicity</i> .
1..*		Sebuah instansi dari <i>class1</i> dapat berhubungan dengan minimal 1 atau lebih instansi dari <i>class2</i> .

5. Simbol *class diagram* (Fowler, 2005 : 54, 101, 105)

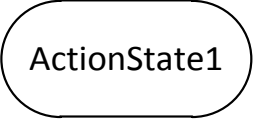
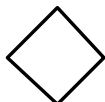
Simbol	Nama
	<i>Class</i>
	Agregasi
	Komposisi
	Asosiasi

Simbol	Nama
	Generalisasi
	Dependency

6. Use Case Diagram (Schmuller, 2004 : 104, 108, 110, 118)



7. Activity Diagram (Schmuller, 2004 : 174, 175, 176)

Simbol	Deskripsi
	<i>Initial state.</i> Menandai awal dari suatu <i>activity diagram</i> .
	<i>Final state.</i> Menandai akhir dari suatu <i>activity diagram</i> .
	<i>Action State.</i> Menunjukkan setiap aktivitas (<i>activity</i>) dari suatu <i>activity diagram</i> .
	<i>Decision.</i> Digunakan jika suatu <i>activity</i> menemukan suatu kondisi yang memiliki beberapa jalan, sehingga harus memutuskan jalan mana yang akan dipilih untuk menuju ke <i>activity</i> selanjutnya.
	<i>Transition.</i> Tanda panah yang menunjukkan alur dari <i>activity</i> 1 ke <i>activity</i> selanjutnya.

DAFTAR PROGRAM

Program 2.1 <i>Command line</i> gammu-smsd-inject (Čihař, 2011 : 256)	9
Program 2.2 <i>Command line</i> untuk mengirimkan pesan singkat (Čihař, 2011 : 257).....	9
Program 2.3 <i>Command line</i> untuk mengirimkan pesan panjang (Čihař, 2011 : 257).....	9
Program 4.1 Pembagian pesan keluar yang memiliki karakter lebih dari 160.....	161
Program 4.2 Pengiriman pesan keluar yang memiliki karakter lebih dari 160.....	161
Program 4.3 Pengiriman pesan keluar yang memiliki karakter kurang dari atau sama dengan 160.....	162
Program 4.4 Ambil data pada tabel kotak keluar.....	162
Program 4.5 Ambil data pada tabel kotak masuk	162
Program 4.6 <i>Form login</i>	169
Program 4.7 <i>Form</i> utama	171
Program 4.8 <i>Form</i> antrian.....	172
Program 4.9 Tambah antrian.....	172
Program 4.10 Ubah antrian	173
Program 4.11 <i>Form</i> antrian.....	174
Program 4.12 Tambah pegawai	175
Program 4.13 Ubah pegawai	176
Program 4.14 <i>Form</i> dokter.....	177
Program 4.15 Tambah dokter.....	178
Program 4.16 Ubah dokter	178
Program 4.17 <i>Form</i> pasien.....	179
Program 4.18 Tambah pasien	180
Program 4.19 <i>Dialog</i> ubah pasien.....	181
Program 4.20 Mengirim pesan terima kasih	182
Program 4.21 Tambah rekam medis	183
Program 4.22 Ubah rekam medis.....	184
Program 4.23 Cari penyakit	185
Program 4.24 Cari tindakan	186
Program 4.25 Cari obat.....	187
Program 4.26 <i>Form</i> kontak	188
Program 4.27 <i>File excel</i> kontak	188
Program 4.28 Tambah kontak.....	189
Program 4.24 Ubah kontak	190
Program 4.30 <i>Dialog</i> pengelolaan grup	191
Program 4.31 Tambah grup	191
Program 4.32 Ubah grup.....	192
Program 4.33 <i>Form</i> tulis pesan.....	193
Program 4.34 <i>Dialog</i> pola pesan.....	194
Program 4.35 <i>Dialog</i> konsep	195
Program 4.36 <i>Dialog</i> cari kontak.....	197
Program 4.37 <i>Dialog</i> lihat detail penerima.....	197
Program 4.38 <i>Form</i> kotak masuk.....	199

Program 4.39 <i>Dialog</i> pilih <i>label</i>	200
Program 4.40 <i>Dialog</i> pengelolaan <i>label</i>	200
Program 4.41 Tambah <i>label</i>	201
Program 4.42 Ubah <i>label</i>	202
Program 4.43 <i>Form</i> kotak keluar	203
Program 4.44 <i>Form</i> pola pesan.....	204
Program 4.45 Tambah pola pesan.....	204
Program 4.46 Ubah pola pesan	205
Program 4.47 <i>Form</i> konsep.....	206
Program 4.48 <i>Form</i> janji.....	207
Program 4.49 <i>File excel</i> janji	207
Program 4.50 Tambah janji.....	208
Program 4.51 Ubah janji	209
Program 4.52 <i>Dialog</i> cari dokter.....	210
Program 4.53 <i>Form</i> pengingat	211
Program 4.54 Tambah pengingat	212
Program 4.55 Ubah pengingat	213
Program 4.56 <i>Form</i> format pesan	214
Program 4.57 <i>File excel</i> format pesan	214
Program 4.58 Tambah format pesan	215
Program 4.59 Ubah format pesan	216