

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS POLI KESEHATAN
IBU DAN ANAK (KIA) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
*WATERFALL***

STUDI KASUS : PUSKESMAS PANGKALAN BARU

SKRIPSI



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS POLI KESEHATAN
IBU DAN ANAK (KIA) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
*WATERFALL***

STUDI KASUS : PUSKESMAS PANGKALAN BARU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oleh :

NINDY IRLIAN

1422500195

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500195

Nama : Nindy Irlian

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS POLI KESEHATAN IBU DAN ANAK (KIA) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *WATERFALL*
STUDI KASUS : PUSKESMAS PANGKALAN BARU

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata di temukan di dalam laporan Skripsi saya terdapat unsur di atas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 20 Juli 2018



(Nindy Irlian)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, serta shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang merupakan persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang Maha memberi petunjuk dan Maha memberi pertolongan kepada hambaNya, dengan izin dan ridhaNya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Ibu dan Ayah tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moral, materi, doa, semangat dan kasih sayangnya.
3. Bapak Drs.Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr.Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc., selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah memberikan masukan dan bantuan kepada penulis sehingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Dosen-dosen yang telah memberikan ilmunya selama duduk di bangku kuliah.

9. Kepala Puskesmas Pangkalan Baru beserta jajarannya yang sudah memberi izin tempat riset.
10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan Skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah dan taufikNya, Amin.



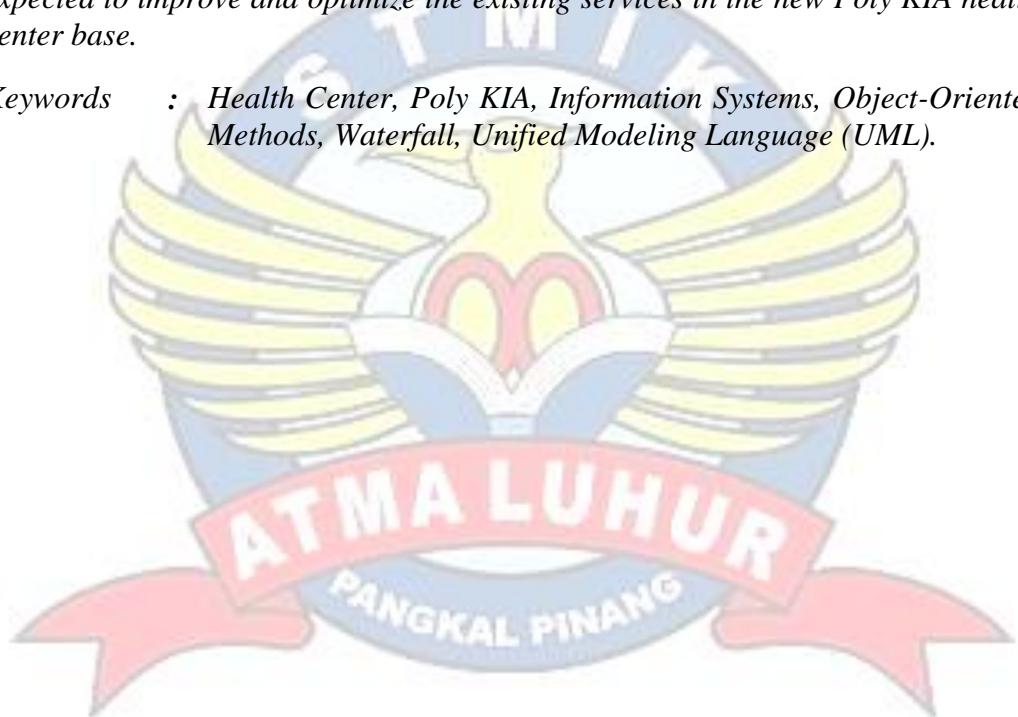
Pangkalpinang, 20 Juli 2018

Penulis

ABSTRACTION

Health center is a technical implementation unit of District/Municipality health service responsible for organizing health development, in Poly KIA new bases health center medical record data processing is still executed manually and do not have support system that can facilitate existing service in Poly KIA, so when needed to have difficulties in the search for medical records data takes a longer time to make the officers have difficulty when it can be done in a faster time, therefore the authors make the draft medical record information system to improve the existing service at the new base health center. In this information system using the waterfall model, the method used is object-oriented method and tool using Unified Modeling Language (UML). This information system is expected to improve and optimize the existing services in the new Poly KIA health center base.

Keywords : *Health Center, Poly KIA, Information Systems, Object-Oriented Methods, Waterfall, Unified Modeling Language (UML).*



ABSTRAKSI

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan, Pada Poli KIA pada Puskesmas Pangkalan Baru pengolahan data rekam medis masih dijalankan secara manual dan belum mempunyai sistem pendukung yang dapat memudahkan pelayanan yang ada di Poli KIA, Sehingga pada saat dibutuhkan mengalami kesulitan dalam pencarian data rekam medis membutuhkan waktu yang lebih lama membuat petugas mengalami kesulitan padahal hal tersebut dapat dilakukan dalam waktu yang lebih cepat, oleh karena itu penulis membuat dan merancang sistem informasi rekam medis guna meningkatkan pelayanan yang ada di Puskesmas Pangkalan Baru. Pada sistem informasi ini menggunakan model *waterfall*, metode yang digunakan adalah metode berorientasi objek dan alat bantunya menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML). Sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan dan mengoptimalkan pelayanan yang ada pada Poli KIA Puskesmas Pangkalan Baru.

Kata Kunci : Puskesmas, Poli KIA, Sistem Informasi, Metode Berorientasi Objek, *Waterfall*, *Unified Modeling Language* (UML).



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.2 Teori Pendukung	5
2.3 Metode Berorientasi Objek	6
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	7
2.5 Analisis Berorientasi Objek	8
2.6 Perancangan Database.....	16
2.7 Model Waterfall	17
2.8 Tinjauan Penelitian Terdahulu	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	22
3.2	Metode Penelitian.....	23
3.3	Tools Pengembangan Sistem	24

BAB IV PEMBAHASAN



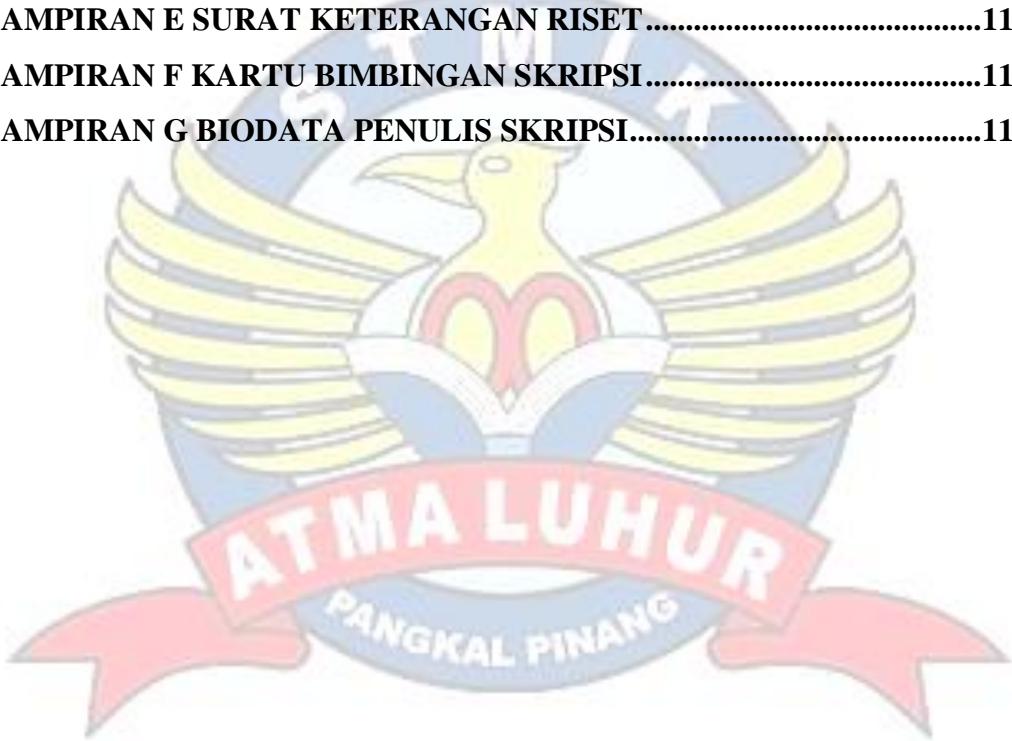
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	25
4.2	Struktur Organisasi.....	25
4.3	Tugas Dan Wewenang	26
4.4	Analisa Masalah Sistem Berjalan.....	29
4.5	Analisa Sistem Usulan	43
4.6	Rancangan Sistem	46
4.6.1	Rancangan Sistem Usulan.....	46
1.	<i>Package Diagram</i>	46
2.	<i>Use Case Diagram</i>	47
3.	Deskripsi <i>Use Case</i>	48
4.6.2	Rancangan Basis Data.....	51
1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	52
2.	Transformasi ERD Ke LRS	53
3.	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	54
4.	Tabel-tabel/Relasi	55
5.	Spesifikasi Basis Data	57
4.6.3	Rancangan Antar Muka.....	62
1.	Rancangan Keluaran Sistem	62
2.	Rancangan Masukkan Sistem	64
4.6.4	Rancangan Dialog Layar.....	66
1.	Struktur Tampilan	66
2.	Rancangan Layar.....	67
4.6.5	Sequence Diagram	74
4.6.6	Class Diagram	83

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran	85

DAFTAR PUSTAKA.....86

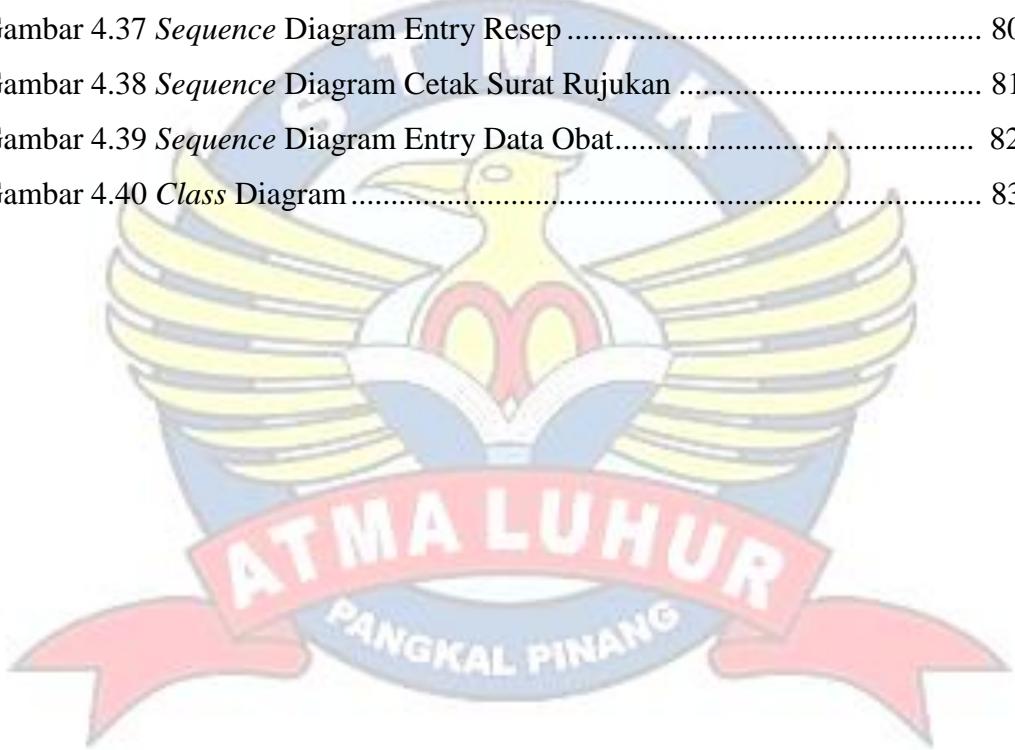
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	87
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	92
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN	98
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	103
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	110
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN SKRIPSI.....	112
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI.....	114



DAFTAR GAMBAR

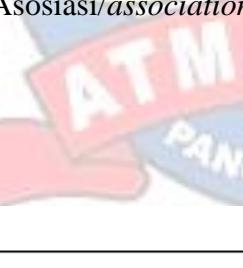
Gambar 2.1 Model Waterfall	18
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Puskesmas Pangkalan Baru.....	25
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Pasien	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Dokter	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan Pasien.....	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan Laboratorium	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Obat	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengambilan Obat	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan Rekam Medis Poli Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)	38
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Surat Rujukan.....	39
Gambar 4.10 <i>Package Diagram</i>	46
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Loket	47
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Dokter Poli KIA	47
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Apotik	48
Gambar 4.14 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	52
Gambar 4.15 Transformasi ERD Ke LRS	53
Gambar 4.16 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	54
Gambar 4.17 Struktur Tampilan	66
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Utama.....	67
Gambar 4.19 Rancangan Layar Menu Bagian Loket.....	67
Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Dokter	68
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Bagian Apotik	68
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Dokter	69
Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Data Pasien	69
Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Laporan Kunjungan Pasien	70
Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Pemeriksaan	70
Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Rekam Medis.....	71
Gambar 4.27 Rancangan Layar Entry Hasil Pemeriksaan Laboratorium	71

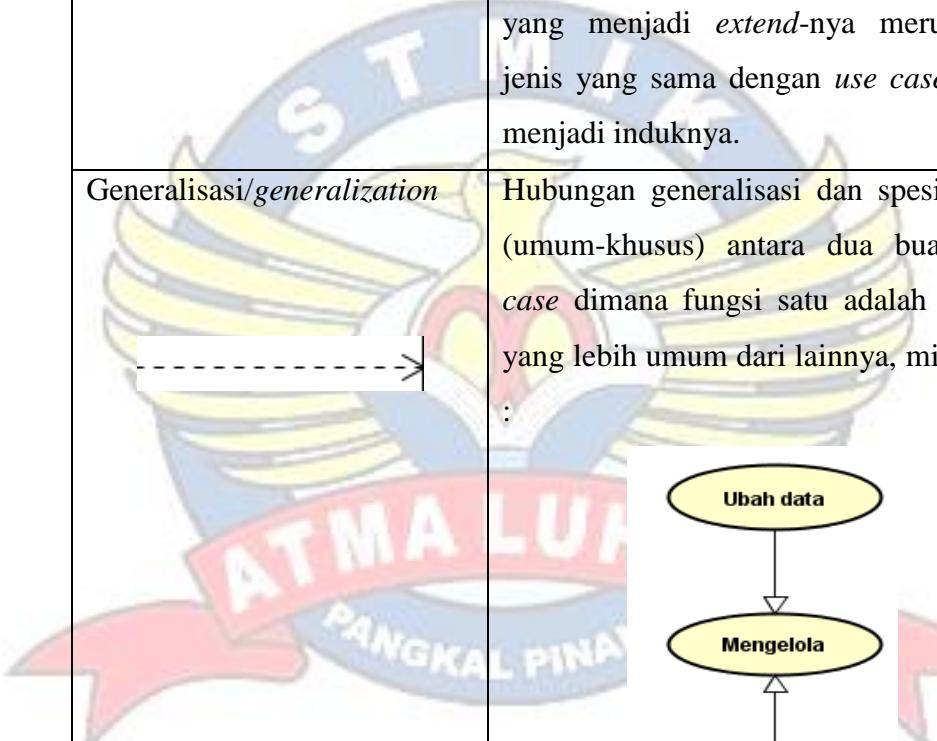
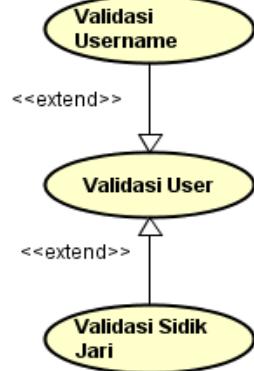
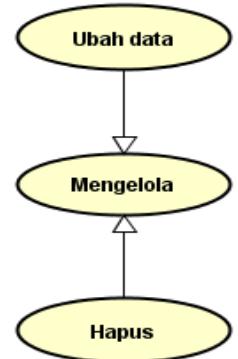
Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Resep	72
Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Surat Rujukan	72
Gambar 4.30 Rancangan Layar Entry Data Obat.....	73
Gambar 4.31 <i>Sequence</i> Diagram Entry Data Dokter	74
Gambar 4.32 <i>Sequence</i> Diagram Entry Data Pasien.....	75
Gambar 4.33 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Kunjungan Pasien.....	76
Gambar 4.34 <i>Sequence</i> Diagram Entry Pemeriksaan	77
Gambar 4.35 <i>Sequence</i> Diagram Entry Rekam Medis.....	78
Gambar 4.36 <i>Sequence</i> Diagram Entry Hasil Pemeriksaan Laboratorium	79
Gambar 4.37 <i>Sequence</i> Diagram Entry Resep	80
Gambar 4.38 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Surat Rujukan	81
Gambar 4.39 <i>Sequence</i> Diagram Entry Data Obat.....	82
Gambar 4.40 Class Diagram	83



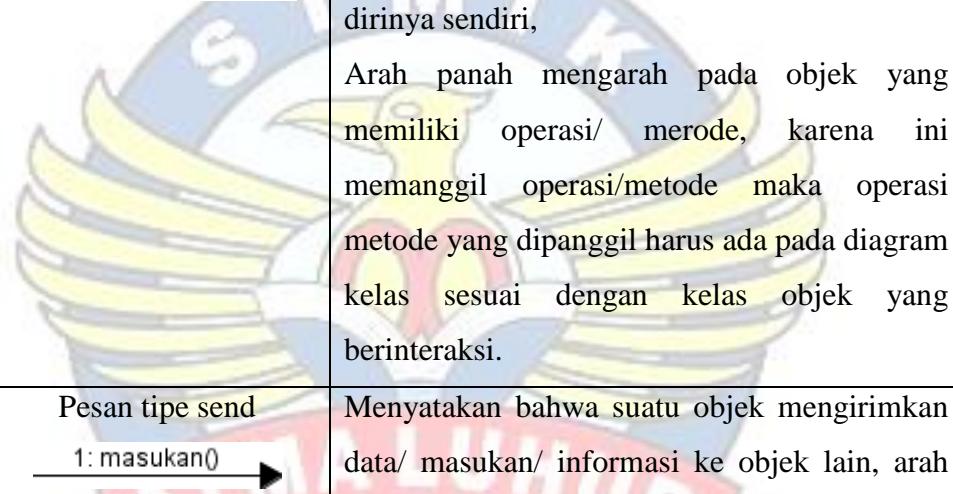
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Activity Diagram</i>	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Package Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.6 Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
Tabel 4.1 Tabel Pasien	55
Tabel 4.2 Tabel Kartu Berobat.....	55
Tabel 4.3 Tabel Pemeriksaan	55
Tabel 4.4 Tabel Dokter	55
Tabel 4.5 Tabel Pemeriksaan Laboratorium	56
Tabel 4.6 Tabel Rekam Medis	56
Tabel 4.7 Tabel Surat Rujukan.....	56
Tabel 4.8 Tabel Resep.....	56
Tabel 4.9 Tabel Ambil	56
Tabel 4.10 Tabel Obat.....	56
Tabel 4.11 Struktur Tabel Pasien	57
Tabel 4.12 Struktur Tabel Kartu Berobat.....	58
Tabel 4.13 Struktur Tabel Pemeriksaan	58
Tabel 4.14 Struktur Tabel Dokter	59
Tabel 4.15 Struktur Tabel Pemeriksaan Laboratorium	60
Tabel 4.16 Struktur Tabel Rekam Medis	60
Tabel 4.17 Struktur Tabel Surat Rujukan	61
Tabel 4.18 Struktur Tabel Resep.....	61
Tabel 4.19 Struktur Tabel Ambil	62
Tabel 4.20 Struktur Tabel Obat.....	62

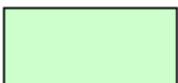
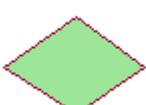
Simbol	Deskripsi
<i>use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau faktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
Aktor/ <i>actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, tapi <i>actor</i> belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i> .
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahkan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal :

	 <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
<i>Generalisasi/generalization</i> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasi (umum)</p>

4. Class Diagram

	<p>Maka cekStatuslogin() dan Open() dilakukan didalam metode login() Aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
Pesan tipe create <<create>> →	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe call 1 : nama_metode() →	 <p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/ metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
Pesan tipe send 1: masukan() →	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe return 1: Keluaran →	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
Pesan tipe destroy <<destroy>> → 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy.

6. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Deskripsi
Entitas/entity 	Entitas merupakan dasar inti yang akan disimpan; bakal tabel basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
Link 	Garis penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

