

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PUSKESMAS BATU BETUMPANG KECAMATAN  
PULAU BESAR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



**NURDERMANTO  
1422500099**

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PUSKESMAS BATU BETUMPANG KECAMATAN  
PULAU BESAR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PUSKESMAS BATU BETUMPANG KECAMATAN  
PULAU BESAR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



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

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500099

Nama : NURDERMANTO

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PUSKESMAS BATU BETUMPANG KECAMATAN PULAU  
BESAR BERBASIS WEBSITE

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 20 Agustus 2018



Nurdermanto

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PUSKESMAS BATU BETUMPANG KECAMATAN PULAU BESAR  
BERBASIS WEBSITE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**NURDERMANTO**  
1422500099

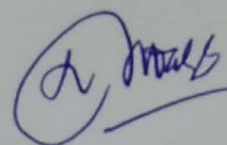
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 07 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



Sujono S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0211037702



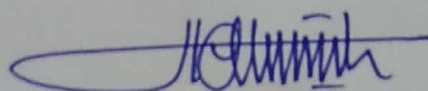
Lili Indah Sari, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0228128003

**Kaprodi Sistem Informasi**

**Ketua**



Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306



Hamidah, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0210048302

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Agustus 2018

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



Dr. Husni Teja Sukmana, S.T, M.Sc  
NIP. 197710302001121003



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah Subhanahuwata'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi di STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan sangat berguna untuk penulisan selanjutnya. 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 Subhanahuwata'ala yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs selaku pendiri STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. selaku ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman angkatan 2014 yang telah ikutserta berpartisipasi dalam penyelesaian Skripsi ini.

Semoga Allah Subhanahuwata'ala membalas semua kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Aamiin.

Pangkalpinang, 20 Agustus 2018

Penulis

## **ABSTRACTION**

*Outpatient is a direct health service to the patient, where the activities of medical services and nurses such as history of illness, physical examination, diagnosis, disease course and other actions are documented in patient form. Batu Betumpang Community Health Center is one of the health service institutions in Kecamatan Pulau Besar that handles health problems. Data processing at Batu Betumpang Public Health Center, especially in the Outpatient Unit, still using traditional process, this can be seen from the work process done by nurses, which in plain sight where the data recording system of patient data, treatment, diagnosis of disease, etc., handwritten. With so much data to be documented on a daily basis, and besides that nurses also have to conduct nursing care activities to patients, sometimes not all data can be documented, resulting in the resulting information is not accurate and complete, which can influence the decision in determining the policy direction in an effort to increase health services to the community. Therefore, the authors assume that with the support of information technology that there is now, need a computer and a good database system as a tool in managing the patient data into a system of information useful for patients, and the development of hospitals in the future will come. The design of outpatient information system at Batu Betumpang Puskesmas, presented in UML by object oriented method.*

*Keywords: Outpatient, UML, Object Oriente*



## ABSTRAKSI

Rawat Jalan merupakan pelayanan kesehatan langsung pada pasien, dimana kegiatan pelayanan medis dan perawat seperti hasil riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, diagnosa, perjalanan penyakit serta tindakan lainnya didokumentasikan dalam formulir pasien. Puskesmas Bau Betumpang adalah salah satu instansi pelayanan kesehatan yang ada di Kecamatan Pulau Besar yang menangani masalah kesehatan. Pengolahan data di Puskesmas Bau Betumpang khususnya di bagian Rawat Jalan, masih menggunakan proses tradisional, hal ini dapat dilihat dari proses kerja yang dilakukan perawat, yang secara kasat mata dimana sistem perekaman data baik data pasien, pengobatan, diagnosa penyakit, dll, masih dilakukan dengan tulis tangan. Dengan banyaknya data yang harus didokumentasi setiap hari, dan selain itu perawat juga harus melakukan kegiatan pelayanan keperawatan terhadap pasien, terkadang tidak semua data dapat didokumentasikan, sehingga menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak akurat dan lengkap, yang dapat mempengaruhi keputusan dalam menentukan arah kebijaksanaan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat. Oleh karena itu, penulis berasumsi bahwa dengan dukungan teknologi informasi yang ada sekarang ini, perlu digunakan komputer dan sistem basis data yang baik sebagai alat bantu dalam mengelola data-data pasien tersebut menjadi suatu sistem informasi yang berguna bagi pasien, dan perkembangan rumah sakit dimasa yang akan datang. Rancangan Sistem Informasi Rawat Jalan di Puskesmas Batu Betumpang, di tampilkan dengan UML dengan metode berorientasi objek.

Kata Kunci:Rawat Jalan, UML, *Object Oriented*





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem Informasi .....	4
2.1.1 Definisi Sistem .....	4
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	4
2.1.3 Definisi Informasi .....	6
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.2 Konsep Dasar Pengembangan Model Waterfall.....	7
2.3 Metode Berorientasi Objek .....	8
2.4 Unified Modeling Language (UML) .....	8
2.5 Perancangan Berorientasi objek .....	10

2.6	Perancangan Basis Data .....	10
2.6.1	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	10
2.6.2	Transformasi ERD ke LRS .....	11
2.6.3	LRS (Logical Record Structur) .....	11
2.6.4	Transformasi LRS ke Tabel Relasi .....	11
2.7	Perangkat Lunak Pendukung .....	12
2.7.1	Website .....	12
2.7.2	PHP .....	12
2.7.3	MySQL .....	12
2.7.4	CSS (Cascading Style Sheet) .....	12
2.7.5	HTML (Hypertext markup language) .....	13
2.7.6	PhpMyAdmin .....	13
2.7.7	Xampp .....	13
2.7.8	Internet .....	14
2.8	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	14
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	17
3.2	Metode Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak .....	18
3.3	Tool Pengembangan Sistem .....	18
 <b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		
4.1	Tinjauan Organisasi .....	20
4.1.1	Sejarah Puskesmas Batu Betumpang .....	20
4.1.2	Visi, Misi dan Motto Puskesmas Batu Betumpang .....	20
4.1.2.1	Visi Puskesmas Batu Betumpang .....	20
4.1.2.2	Misi Puskesmas Batu Betumpang .....	21
4.1.2.2	Motto Puskesmas Batu Betumpang .....	21
4.1.3	Tugas dan Fungsi Puskesmas Batu Betumpang .....	21
4.1.3.1	Tugas Pokok .....	21
4.1.3.2	Fungsi Pokok .....	21

4.1.4	Struktur Organisasi .....	39
4.2	Analisa Sistem Berorientasi Objek.....	39
4.2.1	Analisa Proses Bisnis .....	39
4.2.2	Activity Diagram .....	40
4.2.3	Analisa Keluaran .....	42
4.2.4	Analisa Masukan .....	44
4.2.5	Identifikasi Kebutuhan .....	46
4.2.6	<i>Package Diagram</i> Sistem Usulan .....	49
4.2.7	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	50
4.2.7.1	<i>Use Case Diagram</i> User Staf.....	50
4.2.7.2	<i>Use Case Diagram</i> User Pasien.....	51
4.2.7.3	<i>Use Case Diagram</i> User Dokter .....	51
4.2.7.4	<i>Use Case Diagram</i> User Apotek .....	52
4.2.7.5	<i>Use Case Diagram</i> User Kasir.....	52
4.2.7.5	<i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Pasien .....	52
4.2.7.7	<i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Rekam Medis.....	53
4.2.7.8	<i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Pembayaran .....	53
4.2.8	Deskripsi <i>Use Case</i> .....	53
4.2.8.1	Deskripsi <i>Use Case</i> User Staf .....	53
4.2.8.2	Deskripsi <i>Use Case</i> User Pasien .....	58
4.2.8.3	Deskripsi <i>Use Case</i> User Dokter .....	59
4.2.8.4	Deskripsi <i>Use Case</i> User Apotek .....	61
4.2.8.5	Deskripsi <i>Use Case</i> User Kasir .....	62
4.2.8.6	Deskripsi <i>Use Case</i> Cetak .....	63
4.3	Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	64
4.3.1	Rancangan Basis Data .....	64
4.3.1.1	Diagram ERD .....	65
4.3.1.2	Transformasi ERD ke LRS .....	66
4.3.1.3	LRS .....	67
4.3.1.4	Transformasi LRS ke Tabel .....	68
4.3.1.5	Spesifikasi Basis Data .....	70

4.3.2	Rancangan Dialog Layar .....	76
4.3.2.1	Struktur Tampilan .....	83
4.3.2.2	Rancangan Layar .....	85
4.3.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	100
4.3.2.4	<i>Deployment Diagram</i> .....	114

**BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	115
5.2	Saran .....	115

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	117
-----------------------------	-----



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem .....	5
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Puskesmas Batu Betumpang .....	35
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran .....	37
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan Pasien .....	37
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pengambilan Obat .....	38
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pasien Rawat Jalan .....	38
Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i> Sistem Usulan User Staf .....	45
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i> Sistem Usulan User Pasien .....	45
Gambar 4.8 <i>Package Diagram</i> Sistem Usulan User Dokter .....	45
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i> Sistem Usulan User Apotek .....	46
Gambar 4.10 <i>Package Diagram</i> Sistem Usulan User Kasir .....	46
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> User Staf .....	46
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> User Pasien .....	47
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Dokter .....	47
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Apotek .....	48
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Kasir .....	52
Gambar 4.16 <i>Use Case Diagram</i> Pasien .....	52
Gambar 4.17 <i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Rekam Medis .....	53
Gambar 4.18 <i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Pembayaran .....	53
Gambar 4.19 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	65
Gambar 4.20 <i>Transformasi ERD ke LRS</i> .....	66
Gambar 4.21 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	67
Gambar 4.22 Struktur Tampilan User Staf .....	83
Gambar 4.23 Struktur Tampilan User Pasien .....	83
Gambar 4.24 Struktur Tampilan User Dokter .....	83
Gambar 4.25 Struktur Tampilan User Apotek .....	84
Gambar 4.26 Struktur Tampilan User Kasir .....	84
Gambar 4.27 Rancangan Layar Halaman Depan .....	85



Gambar 4.28	Rancangan Layar Tampilan Beranda Staf.....	85
Gambar 4.29	Rancangan Layar Tampilan Pendaftaran .....	86
Gambar 4.30	Rancangan Layar Tampilan Tambah Pendaftaran .....	86
Gambar 4.31	Rancangan Layar Data Dokter .....	87
Gambar 4.32	Rancangan Layar Tambah Dokter.....	87
Gambar 4.33	Rancangan Layar Data Pasien.....	88
Gambar 4.34	Rancangan Layar Tambah Pasien .....	88
Gambar 4.35	Rancangan Layar Data Jadwal .....	89
Gambar 4.36	Rancangan Layar Tambah Jadwal.....	89
Gambar 4.37	Rancangan Layar Data Poli.....	90
Gambar 4.38	Rancangan Layar Tambah Poli .....	90
Gambar 4.39	Rancangan Layar Tampilan Beranda Pasien .....	91
Gambar 4.40	Rancangan Layar Data Pendaftaran .....	91
Gambar 4.41	Rancangan Layar Data Jadwal .....	92
Gambar 4.42	Rancangan Layar Data Rekam Medis.....	92
Gambar 4.43	Rancangan Layar Tampilan Beranda Dokter .....	93
Gambar 4.44	Rancangan Layar Data Rekam Medis.....	93
Gambar 4.45	Rancangan Layar Tambah Rekam Medis .....	94
Gambar 4.46	Rancangan Layar Data Resep .....	94
Gambar 4.47	Rancangan Layar Tambah Resep.....	95
Gambar 4.48	Rancangan Layar Tampilan Beranda Apotek .....	95
Gambar 4.49	Rancangan Layar Tampilan Data Resep .....	96
Gambar 4.50	Rancangan Layar Tampilan Tambah Resep.....	96
Gambar 4.51	Rancangan Layar Tampilan Data Obat .....	97
Gambar 4.52	Rancangan Layar Tampilan Tambah Data Obat.....	97
Gambar 4.53	Rancangan Layar Tampilan Beranda Kasir .....	98
Gambar 4.54	Rancangan Layar Tampilan Data Pembayaran .....	98
Gambar 4.55	Rancangan Layar Tampilan Tambah Pembayaran.....	99
Gambar 4.56	<i>Sequence Diagram</i> Login Staf .....	100
Gambar 4.57	<i>Sequence Diagram</i> Entry Dokter .....	101
Gambar 4.58	<i>Sequence Diagram</i> Entry Pasien .....	102

Gambar 4.59	<i>Sequence Diagram</i> Entry Jadwal .....	103
Gambar 4.60	<i>Sequence Diagram</i> Entry Poli .....	104
Gambar 4.61	<i>Sequence Diagram</i> Login Pasien .....	105
Gambar 4.62	<i>Sequence Diagram</i> Data Jadwal.....	106
Gambar 4.63	<i>Sequence Diagram</i> Data Rekam Medis .....	107
Gambar 4.64	<i>Sequence Diagram</i> Login Dokter.....	107
Gambar 4.65	<i>Sequence Diagram</i> Data Rekam Medis .....	108
Gambar 4.66	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Rekam Medis.....	108
Gambar 4.67	<i>Sequence Diagram</i> Resep.....	109
Gambar 4.68	<i>Sequence Diagram</i> Login Apotek.....	110
Gambar 4.69	<i>Sequence Diagram</i> Login Resep .....	111
Gambar 4.70	<i>Sequence Diagram</i> Login Kasir .....	112
Gambar 4.71	<i>Sequence Diagram</i> Pembayaran.....	113
Gambar 4.72	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Pembayaran .....	114
Gambar 4.73	<i>Deployment Diagram</i> .....	114



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Pasien .....	68
Tabel 4.2 Tabel Pendaftaran .....	68
Tabel 4.3 Tabel Poliklinik.....	68
Tabel 4.4 Tabel Jadwal Dokter .....	68
Tabel 4.5 Tabel Rekam Medis .....	69
Tabel 4.6 Tabel Dokter .....	69
Tabel 4.7 Tabel Resep.....	69
Tabel 4.8 Tabel Pembayaran.....	69
Tabel 4.9 Tabel Ambil .....	70
Tabel 4.10 Tabel Obat.....	70
Tabel 4.11 Tabel User.....	70
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Pasien .....	70
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Pendaftaran.....	71
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Poliklinik .....	72
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Jadwal Dokter .....	72
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Rekam Medis .....	73
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Dokter.....	73
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Resep.....	74
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Pembayaran .....	75
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Ambil .....	75
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Obat.....	76

## DAFTAR SIMBOL

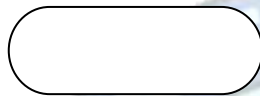
### 1. Simbol Activity Diagram

#### Start Point



Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.

#### Activites



Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.

#### Decision



Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

#### Penggabungan

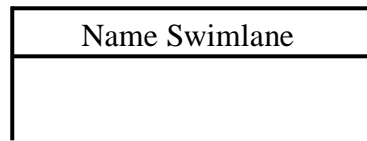


Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

#### End Point

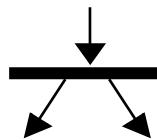


Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



**Swimlane**

Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi



**Fork**

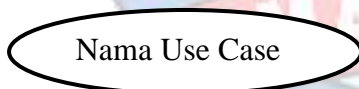
Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel



**Join**

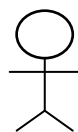
Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan

**2. Simbol Use Case Diagram**



**Use Case**

Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagian unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau faktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*.



**Actor**

Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor



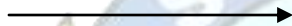
belum tentu merupakan orang. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

### Association

Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.

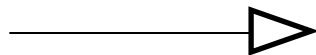


<<extend>>



### Extend

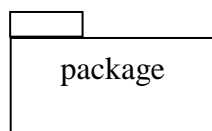
Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa *use case* tambahan itu sendiri. Mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi obyek. Biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan.



### Generalization

Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

### 3. Simbol Package Diagram



### Package

*Package* merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

#### 4. Simbol Class Diagram

<b>nama_kelas</b>
+atribut
+operasi()

##### **Class**

Kelas pada struktur sistem

##### **Interface**

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi obyek.

##### **Association**

Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.

##### **Directed association**

Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai *multiplicity*.

##### **Generalisasi**

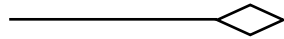
Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).

##### **Dependency**

Relasi antarkelas dengan makna

kebergantungan antarkelas

### **Aggregation**



Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian(*whole-part*)

## **5. Simbol Sequence Diagram**

### **Aktor**

Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.



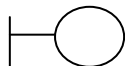
### **Lifeline**

Menyatakan kehidupan suatu objek.



### **Boundary**

Digunakan untuk menggabarkan sebuah form.



### **Control Class**

Digunakan untuk menghubungkan *boundary* dengan tabel



### **Entry Class**



\_\_\_\_\_

Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

Nama Obyek : Nama Kelas

### **Object**

Menyatakan obyek yang berinteraksi pesan.

### **Pesan Tipe Create**

Menyatakan suatu obyek membuat obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang dibuat.

<<Create>>

### **Pesan Tipe Send**

Menyatakan bahwa suatu obyek mengirimkan data/masukan/informasi ke obyek lainnya, arah panah mengarah pada obyek yang dikirim.

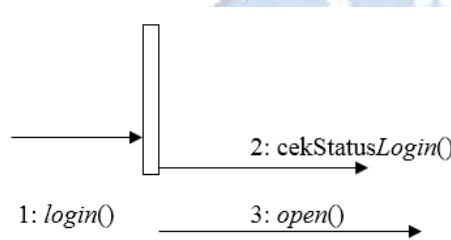
1 : masukan



### Pesan Tipe Return

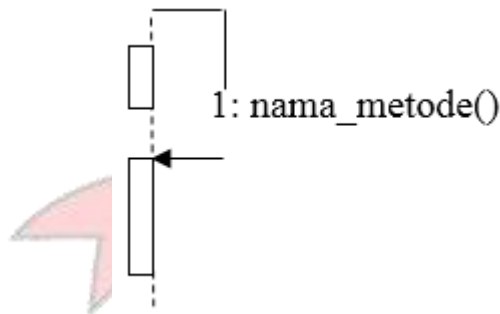
Menyatakan bahwa suatu obyek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke obyek tertentu, arah panah mengarah pada obyek yang menerima kembalian.

1 : keluaran ----->



### Waktu Aktif

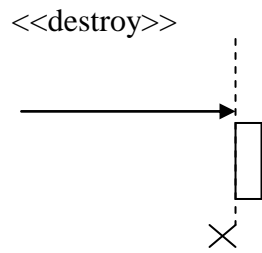
Menyatakan obyek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.



### Pesan Tipe Call

Menyatakan suatu obyek memanggil operasi/metode yang ada pada obyek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada obyek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan obyek yang berinteraksi.





### Pesan Tipe Destroy

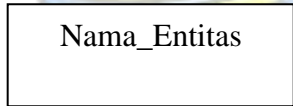
Menyatakan suatu obyek mengakhiri hidup obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy.

## 6. Simbol ERD



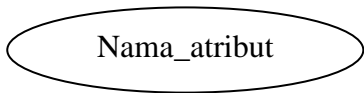
### Link

Link yaitu relasi antar *mode*.



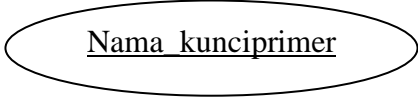
### Entity

Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada 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.



### Atribut

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas



**Atribut Kunci Primer**

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)



**Relasi**

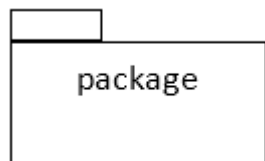
Relasi yang menghubungkan antara entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.



**Association**

Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki *multiplicity* kemungkinan jumlah pemakaiannya.

**7. Simbol Deployment Diagram**



**Package**

*Package* merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih *mode*.

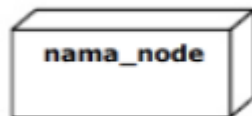
**Dependency**



*Dependency* merupakan kebergantungan antar *mode*, arah panah mengarah pada *mode* yang dipakai.

**Note**

*Note* biasanya mengacu pada *hardware* dan *software* yang tidak dibuat sendiri, jika didalam *note* disertakan komponen untuk mengkonsistensikan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN.....</b>	<b>118</b>
Lampiran A-1 : Resep Pelayanan .....	119
Lampiran A-2 : Laporan Rawat Jalan .....	120
Lampiran A-3 : Data Pembayaran.....	121
<b>LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>122</b>
Lampiran B-1 : Data Dokter.....	123
Lampiran B-2 : Data Obat .....	124
Lampiran B-3 : Data Jadwal Dokter.....	125
Lampiran B-4 : Data Pasien .....	126
Lampiran B-5 : Data Pendaftaran.....	127
Lampiran B-6 : Data Rekam Medis .....	128
<b>LAMPIRAN C: RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN SISTEM</b>	
<b>USULAN.....</b>	<b>129</b>
Lampiran C-1 : Laporan Data Pasien.....	130
Lampiran C-2 : Laporan Data Rekam Medis.....	131
Lampiran C-3 : Laporan Pembayaran .....	132
<b>LAMPIRAN D: RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN SISTEM</b>	
<b>USULAN.....</b>	<b>133</b>
Lampiran D-1 : Data Pasien.....	134
Lampiran D-2 : Data Pendaftaran .....	135
Lampiran D-3 : Data Poliklinik.....	136
Lampiran D-4 : Data Jadwal Dokter .....	137

Lampiran D-5 : Data Rekam Medis.....	138
Lampiran D-6 : Data Dokter .....	139
Lampiran D-7 : Data Resep.....	140
Lampiran D-8 : Data Pembayaran.....	141
Lampiran D-9 : Data Obat.....	142
<b>LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET.....</b>	<b>144</b>
<b>LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN .....</b>	<b>146</b>
<b>LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS SKRISI.....</b>	<b>148</b>

