

**OPTIMASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENGGUNAAN  
OBAT PADA RUMAH SAKIT EKO MAULANA ALI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**



Muhammad idrus

1322510026

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

**OPTIMASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENGGUNAAN  
OBAT PADA RUMAH SAKIT  
EKO MAULANA ALI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN  
INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1322510026

Nama : Muhammad Idrus

JudulSkripsi : OPTIMASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN  
PENGUNAAN OBAT PADA RUMAH SAKIT EKO  
MAULANA ALI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
MODEL FAST

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

Pangkalpinang, 13 Juli 2019



(Muhammad Idrus)

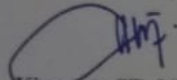
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**OPTIMASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENGGUNAAN**  
**OBAT PADA RUMAH SAKIT EKO MAULANA ALI BERBASIS WEB**  
**MENGGUNAKAN MODEL FAST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Idrus**  
1322510026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 13 Juli 2019

**Anggota Penguji**



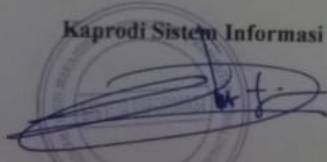
**Kiwanto, ST., M.Kom**  
NIDN. 0228088401

**Dosen Pembimbing**



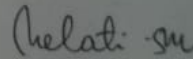
**Sujono, M.Kom**  
NIDN. 0211037702

**Kaprodi Sistem Informasi**



**Okkita Rizan, M.Kom**  
NIDN. 0211108306

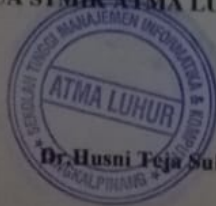
**Ketua**



**Melati Suci Mayasari, M.Kom**  
NIDN. 0206098301

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Juli 2019

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Feja Sukmana, ST., M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu 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 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 yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Bapak Sujono, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmunya.
8. Terima kasih juga buat teman – teman yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu terutama angkata 2015 Kelas Sabtu.

Akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, mahasiswa khususnya dan pembaca umumnya, dan semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayat serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, 13 Juli 2019

Penulis

## **ABSTRACT**

*The eko maulana ali hospital in belinyu sub-district has applied drug supplies and uses, but the supply and use of drugs still need improvement, because they are still manual. the length of the process and the possible number of errors that occur, in performing supply activities and drug use at the eco hospital Maulana Ali requires the accuracy of the data and the time when the drug is needed. With the problem as described, it requires an information system application that can assist in doing drug supply and use. development of supply information systems or web-based drug use with Fast Model can support all activities regarding the supply and use of drugs, this built system has advantages in speed and accuracy in data processing, and this application facilitates the performance of pharmaceutical installations.*

*Keywords: Hospital, Medicine, FAST Model,*



## ABSTRAK

*Rumah sakit eko maulana ali kecamatan belinyu sudah menerapkan persediaan dan penggunaan obat, akan tetapi persediaan dan penggunaan obat masih membutuhkan pembenahan lagi, dikarenakan masih bersifat manual. lamanya proses dan kemungkinan banyaknya kesalahan yang terjadi, dalam melakukan aktifitas persediaan dan penggunaan obat pada rumah sakit eko maulana ali memerlukan keakuratan data dan tepat waktu saat obat diperlukan. Dengan adanya masalah seperti yang diuraikan, maka dibutuhkan suatu aplikasi system informasi yang dapat membantu dalam melakukan persediaan dan penggunaan obat. pengembangan sistem informasi persediaan atau penggunaan obat berbasis web dengan Model Fast dapat mendukung segala aktivitas mengenai persediaan dan penggunaan obat, sistem yang dibangun ini mempunyai kelebihan dalam kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data, serta aplikasi ini mempermudah kinerja instalasi farmasi.*

Kata kunci: *Rumah Sakit, Obat, Model FAST,*



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xix
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem .....	5
2.2 Pengertian Informasi.....	5
2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.4 Model <i>Fast</i> .....	7
2.5 <i>Unified Modelling Language</i> .....	10



2.6 Analisa Berorientasi Objek.....	11
2.7 Definisi <i>software</i> Pengembangan system Informasi.....	21
2.8 Tinjauan Penelitian.....	21
2.9 Rumah Sakit.....	23

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Model Pengembangan Sistem Sistem Informasi .....	24
3.2 Metode Penelitian Dalam Pengembanagan Sistem Informasi.....	25
3.3 <i>Tools</i> .....	26

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 RSUD Eko Maulana Ali .....	27
4.2 Analisis Sistem Berjalan .....	30
4.3 <i>Activity</i> Diagram .....	32
4.4 Analisa Masukan .....	36
4.5 Analisa Keluaran .....	37
4.6 Identifikasi Kebutuhan .....	38
4.7 <i>Use Case</i> Diagram .....	40
4.8 Entity Relationship Diagram .....	44
4.9 Transformasi ERD to LRS .....	45
4.10 <i>Logical Record Structure</i> .....	46
4.11 Tabel Relasi .....	47
4.12 Spesifikasi Basis Data .....	49
4.13 RancanganLayar .....	57
4.14 <i>Sequence</i> Diagram .....	66
4.15 <i>Deployemnt</i> Diagram .....	71
4.16 <i>Class</i> Diagram .....	72

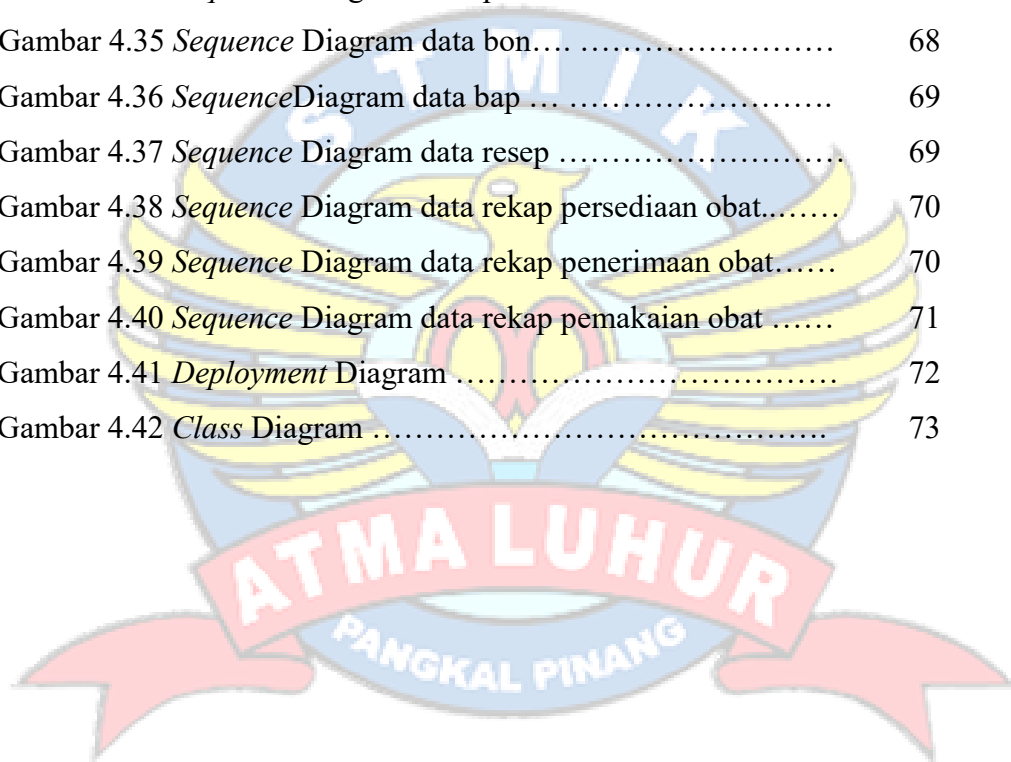
<b>BAB V PENUTUP</b>	74
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	76
Daftar Pustaka .....	



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Fast .....	8
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	29
Gambar 4.2 <i>Activity</i> diagram kebutuhan obat .....	32
Gambar 4.3 <i>Activity</i> diagram permintaan obat .....	33
Gambar 4.4 <i>Activity</i> diagram serahterima obat .....	34
Gambar 4.5 <i>Activity</i> diagram resep .....	35
Gambar 4.6 <i>Activity</i> diagram pelaporan obat .....	36
Gambar 4.7 <i>Package</i> diagram .....	40
Gambar 4.8 <i>Usecase</i> diagram master .....	40
Gambar 4.9 <i>Usecase</i> diagram transaksi .....	41
Gambar 4.10 <i>Usecase</i> diagram laporan .....	41
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship diagram</i> (ERD) .....	44
Gambar 4.12 ERD to LRS .....	45
Gambar 4.13 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	46
Gambar 4.14 Rancangan Layar <i>Login</i> .....	57
Gambar 4.15 Rancangan Layar Menu Utama .....	58
Gambar 4.16 Rancangan Layar Data Obat .....	58
Gambar 4.17 Rancangan Layar Tambah Data Obat .....	59
Gambar 4.18 Rancangan Layar Data Dokter .....	59
Gambar 4.19 Rancangan Layar Tambah Data Dokter .....	60
Gambar 4.20 Rancangan Layar Data Pasien .....	60
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tambah Data Pasien .....	61
Gambar 4.22 Rancangan Layar Bon Obat .....	61
Gambar 4.23 Rancangan Layar tambah data Bon Obat .....	62
Gambar 4.24 Rancangan Layar Bap Obat .....	62
Gambar 4.25 Rancangan Layar tambah Bap Obat .....	62

Gambar 4.26 Rancangan Layar Data Resep .....	63
Gambar 4.27 Rancangan Layar Tambah Data Resep .....	63
Gambar 4.28 Rancangan Layar persediaan .....	64
Gambar 4.29 Rancangan Layar penerimaan .....	64
Gambar 4.30 Rancangan Layar pemakaian obat .....	65
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Login .....	66
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> data obat .....	67
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> data dokter.....	67
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> data pasien.....	68
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> data bon.....	68
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> data bap ... ..	69
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> data resep .....	69
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> data rekap persediaan obat.....	70
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> data rekap penerimaan obat.....	70
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> data rekap pemakaian obat .....	71
Gambar 4.41 <i>Deployment Diagram</i> .....	72
Gambar 4.42 <i>Class Diagram</i> .....	73



## DAFTAR TABEL

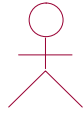
	Halaman
Tabel4.1 TabelObat .....	47
Tabel4.2 Tabel Ada .....	47
Tabel4.3 Tabel Bon Obat .....	47
Tabel4.4 Tabel Bap Obat .....	47
Tabel4.5 Tabel Isi .....	47
Tabel4.6 Tabel Ambil .....	48
Tabel4.7 Tabel Resep .....	48
Tabel4.8 Tabel Dokter .....	48
Tabel4.9 Tabel Pasien .....	48
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Obat .....	49
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Ada .....	50
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Bon Obat .....	50
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data BAP Obat .....	51
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Isi .....	51
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Ambil .....	52
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Resep .....	52
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data DokteruntukResep .....	53
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pasien .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Sistem Berjalan .....	
Lampiran A-1 : Permintaan Obat .....	78
Lampiran A-2 : Serah Terima Obat .....	79
Lampiran A-3 : Penggunaan Obat .....	80
Lampiran B : Dokumen Bentuk Hasil Keluaran .....	
Lampiran B-1 : Bon Permintaan Obat.....	81
Lampiran B-2 : Data Pelaporan Obat .....	82
Lampiran C : Rancangan Sistem Keluaran .....	
Lampiran C-1 : Daftar Pengadaan Obat .....	83
Lampiran C-2 : Daftar Penerimaan Obat .....	84
Lampiran C-3 : Daftar Pemakaian Obat .....	85
Lampiran D : Rancangan Sistem Masukan .....	
Lampiran D-1: Data Kebutuhan Obat.....	86
Lampiran D-2 : Data TandaTerima Obat .....	87
Lampiran D-3 : Data Dokter Dan Pasien .....	88
Lampiran E : Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	89
Lampiran F : Biodata PenulisSkripsi .....	90
Lampiran G : Kartu Konsultasi .....	91

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Use Case Diagram



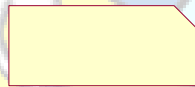
*An Actor*

Menggambar orang atau sistem yang menyediakan atau menerima dari sistem



*Use Case*

Menggambarkan proses sistem (kebutuhan system dari sudut pandang user)



*Note*

Menggambarkan dokumentasi dari *use case*



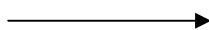
*Association Aktif*

Menggambarkan bagaimana actor terlibat didalam *use case*



*Association Extend*

Menggambarkan perluasan dari *use case* diagram arah panah tidak boleh kearah *extending use case*



*Association Include*

Menggambarkan pemanggilan *use case* oleh *use case* lain, arah panah tidak boleh kearah base atau *parent use case*

## 2. Activity Diagram

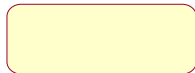
### *Start Point*

Menggambarkan pemanggilan *use case* oleh *use case* lain, arah panah tidak boleh ke arah base atau parent *use case*



### *Activities*

Menggambarkan sebuah proses bisnis



### *Fork*

Menggambarkan sebuah *activity* yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bias lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar



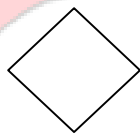
### *Association*

Menggambarkan hubungan antara obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini biasa satu arah atau lebih dari satu arah



### *DecisionPoints*

Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke *decision points*



### *End Point*

Menggambarkan akhir dari sebuah sistem



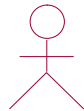
### *Swimlane*



Menggambarkan sebuah cara untuk mengelompokkan *activity*

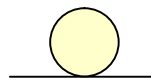
### 3. Sequence Diagram

An actor



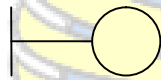
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan system

*Entity Class*



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

*Boundary Class*



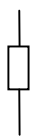
Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*

*Control Class*



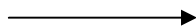
Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel

A focus of control & a life line



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*

*A Message ()*



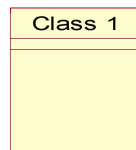
Menggambarkan pengiriman pesan

*Return values A Message ()*



Menggambarkan hasil dari pengiriman *message*

#### 4. Simbol Class Diagram

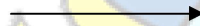


*Class*

Penggambaran dari *class* name, atribut atau property atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*

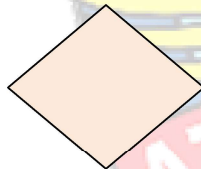
*Association*

Menggambarkan hubungan antara obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini biasa satu arah atau lebih dari satu arah.



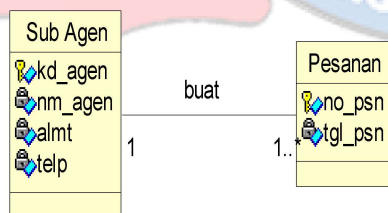
*Agregation*

Bentuk dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain

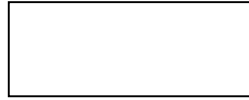


*Multiplicity*

Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek – obyek yang berpartisipasi

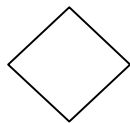


## 5. Simbol *Entity Relationship Diagram*



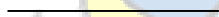
### *Entity*

Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang diperlukan untuk menangkap dan menyimpan data.



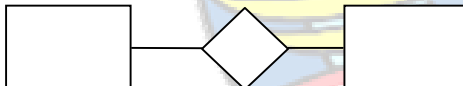
### *Relationship*

Menggambarkan sehimpunan hubungan antara obyek yang dibangun (*Relationship*)



### Garis penghubung

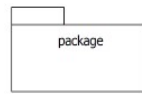
Menghubungkan atribut dengan set entitas, dan set entitas dengan relationship set



### *Cardinality*

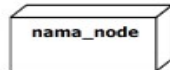
Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi, dilihat dari suatu kejadian atau banyak tidaknya hubungan antar entitas tersebut.

## 6. SimbolDeployment Diagram



### *Package*

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



### *Node*

Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (*software*), jika di dalam node di sertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.



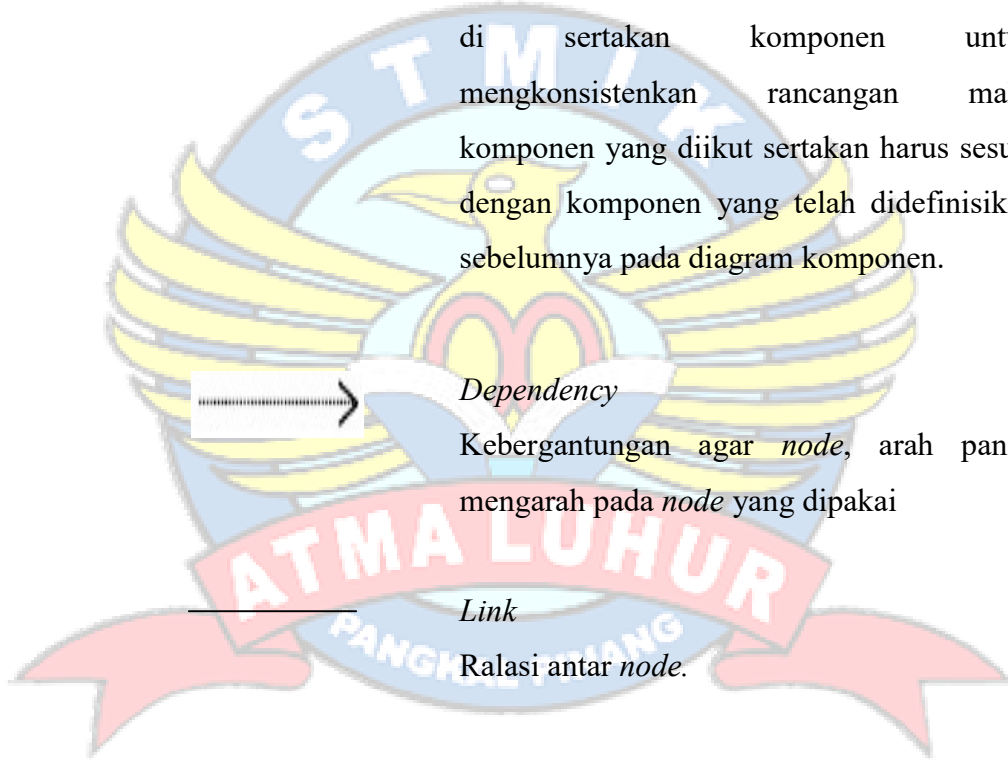
### *Dependency*

Kebergantungan agar *node*, arah panah mengarah pada *node* yang dipakai



### *Link*

Ralasi antar *node*.



## DAFTAR ISTILAH

RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
BAP	= Berita Acara Penerimaan
FAST	= <i>Framework for the Application of System Thinking</i>
UML	= <i>Unified Modeling Language</i>
GPL	= <i>General Public License</i>
SQL	= <i>Structured Query Language</i>
XAMPP	= <i>X Apache MySQL PHP Perl</i>
PHP	= <i>Personal Home Page</i>
CGI	= <i>Common Gateway Interface</i>
HTML	= <i>Hyper Text Markup Language</i>

