

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART  
MOTOR PADA BENGKEL AGUNG BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**



**NOPITA SARI**

**1722500135**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)**

**ATMA LUHUR  
PANGKAL PINANG**

**2020/2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART  
MOTOR PADA BENGKEL AGUNG BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**

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



**NOPITA SARI**

**1722500135**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)**

**ATMA LUHUR  
PANGKAL PINANG**

**2020/2021**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722500135

Nama : Nopita Sari

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL AGUNG BERBASIS  
WEBSITE MENGGUNAKAN MODEL FAST

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, 02 Agustus 2021



Nopita Sari

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART**  
**MOTOR PADA BENGKEL AGUNG BERBASIS WEBSITE**  
**MENGGUNAKAN MODEL FAST**  
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nopita Sari  
1722500135

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 24 Agustus 2021

**Anggota Penguji**



**Sarwindah, S.Kom, M.M**  
**NIDN. 0212068601**

**Dosen Pembimbing**




**Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 0225067701**

**Kaprodi-Sistem Informasi**



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

**Ketua Penguji**

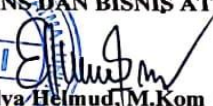


**Ellya Helmud, M.Kom**  
**NIDN. 0201027901**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 01 September 2021

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMALUHUR**



  
**Ellya Helmud, M.Kom**  
**NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi beserta pembuatan Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan penulis harapkan yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) dengan jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini takkan berwujud 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 Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukauana, ST., M.Sc, selaku Ketua ISB Atma Luhur
4. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Bapak Dr.Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
6. Bapak Agung Selaku Pemilik bengkel Agung Sparepart Sungaiselan yang telah memberikan izin riset.
7. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
8. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan

Penulis mohon maaf atas segala kesalahan yang pernah dilakukan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

Pangkalpinang, 02 Agustus 2021

Penulis

## **ABSTRACTION**

*Agung Motor workshop is one of the businesses engaged in the sale of spare parts, where the sales system is still conventional, which means that customers have to go to the workshop to be able to buy goods. In systems development using the FAST (Framework For The Application Of System Thinking) model. The software development method is using the OOAD (Object Oriented Analysis Design) method and the tools or tools used for the author for modeling are UML (Unified Modelling Language). In the developing the transaction system and recording goods data at the Agung Motor Workshop they still use the manual method. With this inventory system, it can facilitate and provide solutions for solving existing problems. The result of this research is the implementation system so that the purchasing process can be carried out directly without coming to the workshop, and can facilitate the process of purchasing goods transactions*

*Keywords : Sale, FAST (Framework For The Application Of System Thinking), OOAD (Object Oriented Analisis Design), UML (unified Modelling Language)*





## ABSTRAK

Bengkel Agung Motor merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan sparepart. Dimana sistem penjualannya masih bersifat konvensional yang dimana artinya pelanggan harus mendatangi bengkel untuk dapat melakukan pembelian barang. Dalam pengembangan sistem menggunakan model FAST ( *Framework For The Application Of System Thinking*). Metode pengembangan perangkat lunak yaitu menggunakan metode *OOAD (Object Oriented Analisis Design)* dan untuk tools atau alat bantu yang digunakan untuk penulis untuk pemodelan adalah UML (*Unified Modelling Language*). Dalam pengembangan sistem transaksi dan pencatatan data barang pada Bengkel Agung Motor masih menggunakan cara manual. Dengan adanya sistem persediaan ini dapat memudahkan dan memberi solusi pemecahan masalah-masalah yang ada. Hasil dari penelitian ini adalah dengan diimplementasikan sistem informasi penjualan sparepart agar proses pembelian dapat dilakukan secara langsung tanpa datang kebengkel, serta dapat mempermudah proses transaksi pembelian barang.

Kata Kunci : Penjualan, FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*), *OOAD (Object Oriented Analisis Design)* , UML (*unified Modelling Language*)



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	I
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	II
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	IV
<b>ABSTRACTION</b> .....	VI
<b>ABSTRAK</b> .....	VII
<b>DAFTAR ISI</b> .....	VIII
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	XI
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	XIII
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	XIV
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	XX
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1.1 Definisi Rancang Bangun .....	6
2.1.2 Definisi Sistem Informasi .....	6
2.1.3 Definisi Penjualan.....	6
2.1.4 Definisi Sparepart .....	6
2.1.5 Definisi Website .....	6
2.2 Pemodelan FAST.....	7
2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	9



2.4 Software Pendukung.....	9
2.4.1 Programming Hypertext Processor .....	9
2.4.2 Website .....	10
2.4.3 Xampp .....	10
2.4.4 Internet.....	10
2.4.5 Database .....	10
2.4.6 SQL.....	11
2.4.7 Bootstrap.....	11
2.4.7 Codelgniter (CI).....	11
2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Model Pengembangan Sistem .....	15
3.2 Metode Penelitian Pengembangan Sistem.....	16
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	16
3.4 Tools Pendukung.....	17
3.5 Kerangka Penelitian.....	18
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Sejarah Singkat.....	19
4.2 Struktur Organisasi .....	19
4.3 Tugas dan Wewenang.....	20
4.4 Pemodelan sistem menggunakan FAST.....	22
4.1.1 Definisi Lingkup.....	22
4.1.2 Analisa Masalah .....	22
4.4.3 Analisa Proses Sistem Berjalan.....	23
4.4.4 Activity Diagram.....	24
4.4.5 Analisa Masukan .....	26
4.4.6 Analisa Keluaran .....	28

4.4.7 Analisa Kebutuhan .....	29
4.4.8 Package Diagram.....	33
4.4.9 Deskripsi Use Case Berdasarkan Aktor Admin .....	36
4.4.10 Deskripsi Use Case Berdasarkan Aktor Pelanggan.....	40
4.4.4 Logical Desain .....	42
4.4.4.1 Entity Relationship Diagram .....	42
4.4.4.2 Transformasi ERD ke LRS.....	43
4.4.4.3 Logical Record Structure.....	44
4.4.4.4 Transformasi LRS ke Tabel.....	45
4.4.4.5 Spesifikasi Basis Data .....	47
4.4.4.6 Rancangan Antarmuka .....	53
4.4.4.7 Struktur Tampilan.....	57
4.4.4.8 Rancangan Layar.....	58
4.4.4.9 Sequence Diagram.....	77
4.4.4.10 Class Diagram .....	87
4.4.4.11 Deployment Diagram .....	88
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	91
<b>LAMPIRAN A</b>	
<b>LAMPIRAN B</b>	
<b>LAMPIRAN C</b>	
<b>LAMPIRAN D</b>	
<b>LAMPIRAN E</b>	
<b>LAMPIRAN F</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 : Kerangka Penelitian.....	18
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi .....	20
Gambar 4.2 : <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Barang.....	24
Gambar 4.3 : <i>Activity Diagram</i> Proses Order Barang.....	25
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> Proses Laporan Pesanan .....	26
Gambar 4.5 : <i>Package Diagram</i> .....	33
Gambar 4.6 : <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	34
Gambar 4.7 : <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan .....	35
Gambar 4.8 : ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	42
Gambar 4.9 : Transformasi ERD ke LRS.....	43
Gambar 4.10: LRS ( <i>Logical Relationship Structure</i> ).....	44
Gambar 4.11: Rancangan Struktur .....	57
Gambar 4.12: Halaman Login Admin.....	58
Gambar 4.13: Halaman Manajemen Data Barang .....	59
Gambar 4.14: Halaman Entry Barang.....	60
Gambar 4.15: Halaman Manajemen Data Ekspedisi .....	61
Gambar 4.16: Halaman Entry Ekspedisi.....	62
Gambar 4.17: Halaman Manajemen Data Kategori.....	63
Gambar 4.18: Halaman Entry Kategori .....	64
Gambar 4.19: Halaman Data Pelanggan .....	65
Gambar 4.20: Halaman Tambah Pelanggan.....	66
Gambar 4.21: Halaman Manajemen Data Pembayaran .....	67
Gambar 4.22: Halaman Manajemen Data Pengiriman .....	68
Gambar 4.23: Halaman Tambah Pengiriman.....	69
Gambar 4.24: Halaman Lihat Laporan Pesanan .....	70
Gambar 4.25: Halaman Cetak Laporan Pesanan.....	71

Gambar 4.26: Halaman Register .....	72
Gambar 4.27: Halaman Login Pelanggan .....	73
Gambar 4.28: Halaman Lihat Barang .....	73
Gambar 4.29: Halaman Keranjang .....	74
Gambar 4.30: Halaman Entry Pesanan .....	74
Gambar 4.31: Halaman Entry Pembayaran.....	75
Gambar 4.32: Halaman Lihat Pengiriman .....	76
Gambar 4.33: <i>Sequence</i> Diagram Login Admin .....	77
Gambar 4.34: <i>Sequence</i> Diagram Entry Barang .....	77
Gambar 4.35: <i>Sequence</i> Diagram Entry Ekspedisi .....	78
Gambar 4.36: <i>Sequence</i> Diagram Entry Kategori.....	78
Gambar 4.37: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Pelanggan.....	79
Gambar 4.38: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Pesanan .....	79
Gambar 4.39: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Pembayaran .....	80
Gambar 4.40: <i>Sequence</i> Diagram Entry Pengiriman .....	80
Gambar 4.41: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Laporan Pesanan .....	81
Gambar 4.42: <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Pesanan .....	82
Gambar 4.43 : <i>sequence</i> Diagram Buat Akun Pelanggan.....	83
Gambar 4.44 : <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan .....	84
Gambar 4.45: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Barang.....	85
Gambar 4.46: <i>Sequence</i> Diagram Entry Pesanan.....	85
Gambar 4.47: <i>Sequence</i> Diagram Entry Pembayaran .....	86
Gambar 4.48: <i>Sequence</i> Diagram Lihat Pengiriman .....	86
Gambar 4.49: <i>Class</i> Diagram.....	87
Gambar 4.50: <i>Deployment</i> Diagram .....	88



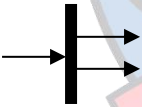

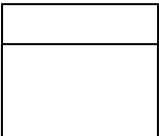
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 : Tabel Admin .....	45
Tabel 4.2 : Tabel Pelanggan.....	45
Tabel 4.3 : Tabel Barang .....	45
Tabel 4.4 : Tabel Ekspedisi.....	45
Tabel 4.5 : Tabel Kategori .....	46
Tabel 4.6 : Tabel Pesanan .....	46
Tabel 4.7 : Tabel Pembayaran.....	46
Tabel 4.8 : Tabel Pengiriman .....	46
Tabel 4.9 : Tabel Buat .....	47
Tabel 4.10 : Tabel Spesifikasi Basis Data Admin.....	47
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Data Pelanggan.....	48
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Data Barang.....	49
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Data Ekspedisi.....	49
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Data Kategori .....	50
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Data Pesanan .....	51
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Data Pembayaran.....	51
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Data Pengiriman .....	52
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Data Buat .....	53



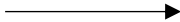
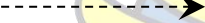
## DAFTAR SIMBOL

### Daftar Simbol *Activity Diagram*



Gambar	Nama	Keterangan
	Status <i>Awal/Initial</i>	Sebuah awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas <i>/Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan <i>/Decition</i>	Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	Penggabungan/ <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu
	Status <i>Akhir/Final</i>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu
	Swimline	Merupakan organisasi basis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

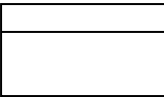

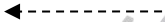


### Daftar Simbol Use Case Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	Actor	Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor.
	Usecase	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
	Asosiasi /Asosiation	Komunikasi antara actor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan actor.
	Ekstensi /Ekstend	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan

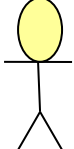
		memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan
	Generalisasi <i>/Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	Menggunakan/ <i>In clude</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana usecase yang ditambahkan memerlukan use case untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat use case ini

#### Daftar Simbol *Class Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dinamika objek anak(descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi yang lebih menjadi 2 objek.

	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
	<i>Colaborationl</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi sebuah actor.
	<i>Realiazation</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Dependency</i>	Hubungan dinama perubahan yang terjadi pada suatu sistem mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri.
	<i>Association</i>	Yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain.

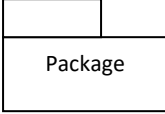
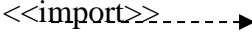

**Daftar Simbol *Sequence Diagram***

<b>Gambar</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	Actor	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi

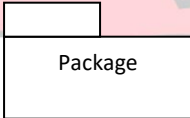
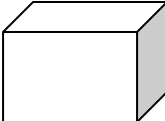
	<p><i>Interface</i> atau <i>Boundary</i> <i>Object</i></p>	<p>Sebuah objek yang menjadi penghubung user dengan sistem</p>
	<p><i>Control</i> <i>Object</i></p>	<p>Mengkoordinasi perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>
	<p><i>Entity</i> <i>Object</i></p>	<p>Suatu objek berisi informasi kegiatan yang berkaitan tetap dan disimpan kedalam suatu <i>database</i></p>
	<p><i>Message</i> <i>To Self</i></p>	<p>Menggunakan pesan hubungan antar objek yang menunjukkan kejadian yang terjadi.</p>
	<p><i>Object</i> <i>Message</i></p>	<p>Menggambarkan pesan hubungan objek itu sendiri yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>



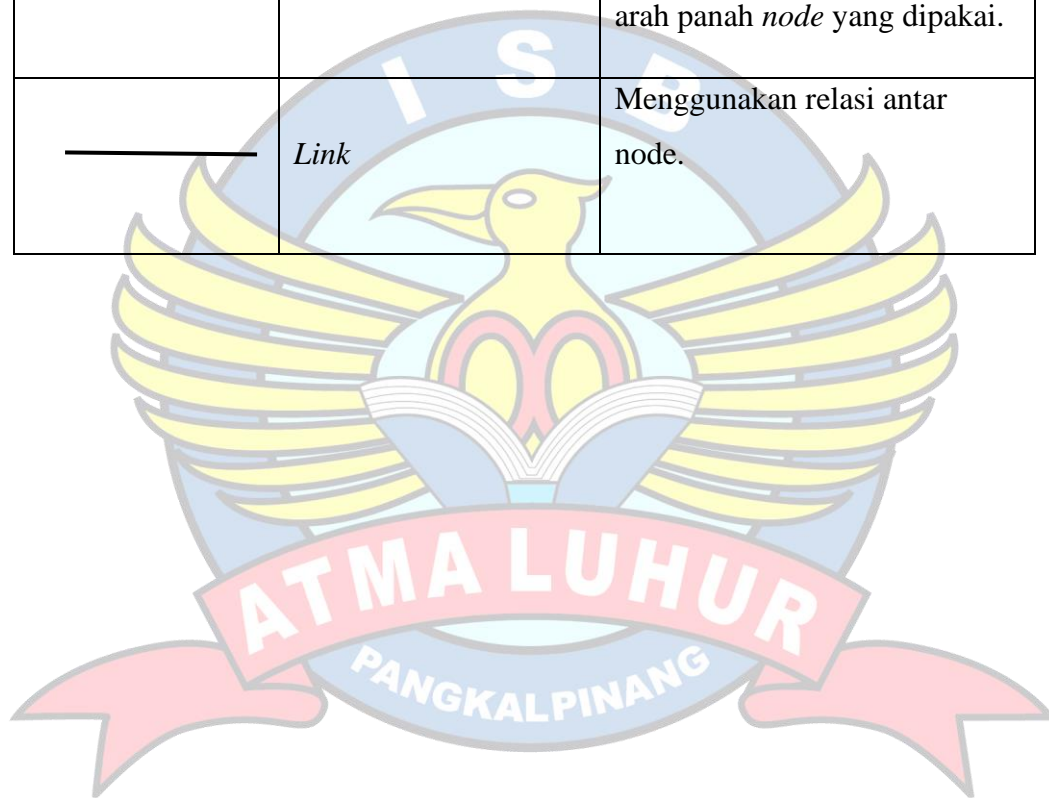
### Daftar Simbol *Package Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen.
	<i>Import</i>	Suatu <i>dependency</i> yang mengindikasikan ini tujuan paket secara umum yang ditambahkan kedalam sumber paket.
	<i>Access</i>	Suatu <i>dependency</i> yang mengindikasikan tujuan paket secara umum yang bisa digunakan pada sumber paket.

### Daftar Simbol *Deployment Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen.
	<i>Node</i>	Node biasa mengacu pada perangkat keras ( <i>hardware</i> ), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri ( <i>softwareI</i> ), jika didalam node disertakan komponen yang lebih di

		definisikan sebelumnya pada diagram komponen.
----->	Kebergantungan/ <i>Dependency</i>	Kebergantungan atau dependency atau kebergantungan atau <i>node</i> , arah panah <i>node</i> yang dipakai.
—————	<i>Link</i>	Menggunakan relasi antar <i>node</i> .



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A : Lampiran Dokumen Masukan Berjalan.....</b>	<b>93</b>
Lampiran A-1 : Data Barang .....	94
Lampiran A-2 : Data Pelanggan.....	95
<b>LAMPIRAN B : Lampiran Dokumen Keluaran Berjalan.....</b>	<b>96</b>
Lampiran B-1 : Nota Pembayaran.....	97
Lampiran B-2 : Laporan Pesanan.....	98
<b>LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran.....</b>	<b>99</b>
Lampiran C1 : Laporan Pesanan .....	100
Lampiran C2 : Data Pembayaran .....	101
Lampiran C2 : Data Pesanan .....	102
<b>LAMPIRAN D : Rancangan Masukan.....</b>	<b>103</b>
Lampiran D-1 : Data Pelanggan.....	104
Lampiran D-2 : Data Kategori.....	105
Lampiran D-3 : Data Barang .....	106
Lampiran D-4 : Data Ekspedisi.....	107
Lampiran D-5 : Data Pengiriman .....	108
<b>LAMPIRAN E : Surat Izin Riset.....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN F : Lampiran Surat Balasan Riset.....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN G : Lampiran Kartu Konsultasi.....</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN H : Biodata Penulis Skripsi.....</b>	<b>115</b>