

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB
DALAM MENUNJANG CYBERPRENEURSHIP PADA CV SANTANA
SEPEDA SEJAHTERA**

SKRIPSI



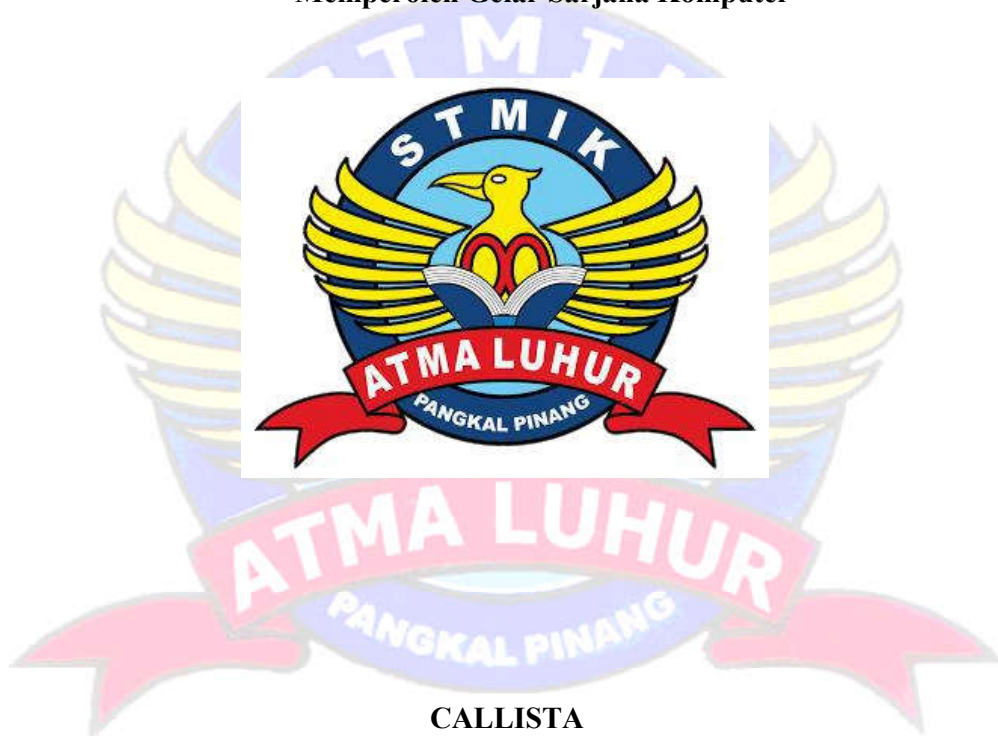
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

2017/2018

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB
DALAM MENUNJANG CYBERPRENEURSHIP PADA CV SANTANA
SEPEDA SEJAHTERA**

SKRIPSI

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



**CALLISTA
1422500200**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG
2017/2018**

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500200

Nama : Callista

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS
WEB DALAM MENUNJANG CYBERPRENEURSHIP PADA CV
SANTANA SEPEDA SEJAHTERA

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, 10 Agustus 2018

METERAI
TEMPEL
No. EEJ06AFF050713340
6000
(Callista)



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB DALAM MENUNJANG CYBERPRENEURSHIP PADA CV SANTANA SEPEDA SEJAHTERA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

CALLISTA
1422500200

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 15 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



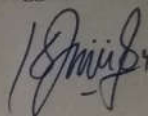
Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



Elly Yanuarti, M.Kom
NIDN. 0218018402

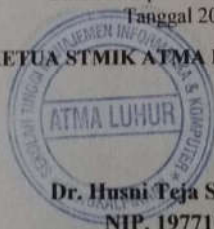
Ketua



Fitriyani, M.Kom
NIDN. 0220028501

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 dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi sistem informasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB DALAM MENUNJANG CYBERPRENEURSHIP PADA CV SANTANA SEPEDA SEJAHTERA” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang tulus sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs sebagai pendiri STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA Ketua Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur PangkalPinang.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dan selaku Dosen Pembimbing saya dalam penyusunan laporan skripsi .
7. Pimpinan dan Karyawan CV Santana Sepeda Sejahtera, Bapak Tantony dan karyawannya atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan

kepada penulis dalam melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang diperlukan selama penyusunan laporan skripsi ini.

8. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
9. Teman – teman dan seperjuangan angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan skripsi ini, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan laporan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyempurnaan ke depannya.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Pangkalpinang, 10 Agustus 2018

Penulis

ABSTRACT

CV Santana Sepeda Sejahtera is a privately-owned company engaged in manufacturing assembly that distributes bicycles. Until the far, their products has been not yet widely known by the public because this company was established on March 31, 2017. In addition, CV Santana still experiencing problems in the bookkeeping due to data storage company that is not computerized. Therefore, CV Santana needs a system in the form of media of promotion or marketing and database system as a data storage media that is web based e-commerce application. E-commerce application is made by using waterfall software development model by applying 4 stages of development, that is phase of analysis, design phase or design, stage of making program code and stage of software testing and supported by development method used in designing website with object-oriented approach based on Unified Modeling Language. The result of a web-based e-commerce application on CV Santana Sepeda Sejahtera is that customers can easily make transactions unhindered by time and place, the sales department as web administrators can take over as a whole in the online sales activities and the company must maintain and improve the web for more both in the future to improve customer service.

Keywords : E-commerce, Unified Modelling Language, Waterfall Models Cyberpreneurship.



ABSTRAKSI

CV. Santana Sepeda Sejahtera merupakan merupakan sebuah usaha bisnis milik pribadi yang bergerak di bidang manufaktur perakitan yang mendistribusikan sepeda. Sejauh ini, produk CV. Santana Sepeda Sejahtera belum dikenal luas oleh masyarakat dikarenakan perusahaan ini berdiri pada tanggal 31 Maret 2017. Selain itu, CV Santana Sepeda Sejahtera masih mengalami kendala di dalam pembukuannya dikarenakan penyimpanan data perusahaan yang tidak terkomputerisasi. Oleh sebab itu, CV. Santana Sepeda Sejahtera membutuhkan sebuah sistem berupa media promosi atau pemasaran dan sistem *database* sebagai media penyimpanan data yaitu aplikasi *e-commerce* yang berbasis web. Aplikasi *e-commerce* dibuat dengan menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall* dengan menerapkan 4 tahapan pengembangan, yaitu tahap analisis, tahap desain atau perancangan, tahap pembuatan kode program dan tahap pengujian perangkat lunak serta didukung oleh metode pengembangan yang digunakan dalam merancang *website* dengan pendekatan berorientasi objek berdasarkan *Unified Modelling Language*. Hasil dari aplikasi *e-commerce* berbasis web pada CV Santana Sepeda Sejahtera yaitu pelanggan dapat dengan mudah melakukan transaksi tanpa terhalang oleh waktu dan tempat, bagian penjualan sebagai administrator web dapat ambil alih secara keseluruhan dalam kegiatan penjualan online dan perusahaan harus merawat dan meningkatkan web agar lebih baik ke depannya guna meningkatkan pelayanan bagi pelanggan.

Kata Kunci : *E-Commerce*, *Unified Modelling Language*, Model *Waterfall*, *Cyberpreneurship*.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
<i>ABSTRACT</i>.....	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Rancang Bangun.....	5
2.2 Pengertian Perangkat Lunak (Software).....	5
2.3 Mengenal Internet	5
2.4 Peluang Cyberpreneurship	6
2.5 <i>E-Commerce (Electronic Commerce)</i>	6
2.5.1 Komponen <i>E-Commerce</i>	7
2.5.2 Model Transaksi <i>E-Commerce</i>	8
2.5.3 Keuntungan dari <i>E-Commerce</i>	10
2.5.4 Kerugian dari <i>E-Commerce</i>	10

2.6	Metode Penelitian.....	11
	2.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	11
	2.6.2 Metodologi Berorientasi Objek.....	12
2.7	Analisa Sistem	12
	2.7.1 <i>Unified Modeling Language</i>	12
2.8	Perancangan Sistem.....	13
2.9	Pengujian Sistem.....	16
2.10	Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i>	17
2.11	<i>Tools</i> Pendukung.....	19
	2.11.1 <i>Microsoft Office Visio</i>	19
	2.11.2 <i>Website</i>	19
	2.11.3 <i>PHP</i>	20
	2.11.4 <i>Sublime Text</i>	20
	2.11.5 <i>XAMPP</i>	20
	2.11.6 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i>	20
	2.11.7 <i>CSS</i>	20
	2.11.8 <i>Bootstrap</i>	21
	2.11.9 <i>Google Chrome</i>	21
2.12	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	21
	2.12.1 Penelitian yang dilakukan oleh ^[24]	21
	2.12.2 Penelitian yang dilakukan oleh ^[25]	22
	2.12.2 Penelitian yang dilakukan oleh ^[26]	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	24
3.2	Metode dan Alat Bantu Pengembangan Perangkat Lunak	25
	3.2.1 Analisa Sistem.....	26
	3.2.2 Perancangan Sistem.....	26
3.3	<i>Tools</i> Pendukung Pengembangan Perangkat Lunak	27

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Tinjauan Umum CV Santana Sepeda Sejahtera.....	28
4.2	Struktur Organisasi CV Santana Sepeda Sejahtera.....	28
4.3	Tugas dan Wewenang	28
4.4	Analisa Proses Bisnis dan <i>Activity Diagram</i>	30
	4.4.1 Proses Bisnis	30
4.5	Analisa Masukan dan Keluaran	35
	4.5.1 Analisa Keluaran	35
	4.5.2 Analisa Masukan	36
	4.5.3 Identifikasi Kebutuhan.....	36
4.6	<i>Package Diagram</i>	41
4.7	Use Case Diagram.....	42
4.8	Deskripsi Use Case.....	43
4.9	Deskripsi Use Berdasarkan Aktor.....	46
4.10	ERD.....	50
4.11	Transformasi ERD ke LRS.....	51
4.12	LRS.....	52
4.13	Tabel.....	53
4.14	Spesifikasi Basis Data.....	55
4.15	Rancangan Keluaran	61
4.16	Rancangan Masukan	62
4.17	Class Diagram.....	65
4.18	Deployment Diagram	66
4.19	Struktur Tampilan	67
4.20	Rancangan Layar.....	68
	4.20.1 Rancangan Layar Web Admin	68
	4.20.2 Rancangan Layar Web Pelanggan.....	76
4.21	Sequence Diagram	83
	4.21.1 Sequence Diagram Aktor Admin	83
	4.21.2 Sequence Diagram Aktor Pelanggan.....	91

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97

LAMPIRAN A ANALISA KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	101
LAMPIRAN B ANALISA MASUKAN SISTEM BERJALAN	104
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN..	107
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN....	111
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	119
LAMPIRAN F KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI ..	121
LAMPIRAN G KARTU BIODATA PENULIS.....	123



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i>	17
Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV Santana Sepeda Sejahtera	28
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Sepeda	30
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Sepeda	31
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran	32
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pengiriman.....	33
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan Penjualan	34
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i>	41
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Admin	42
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan	42
Gambar 4.10 <i>ERD</i>	50
Gambar 4.11 Transformasi <i>ERD</i> ke <i>LRS</i>	51
Gambar 4.12 <i>LRS</i>	52
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i>	65
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i>	66
Gambar 4.15 Struktur Tampilan	67
Gambar 4.16 Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	68
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Register</i> Admin	68
Gambar 4.18 Rancangan Layar <i>Login</i> Admin	69
Gambar 4.19 Rancangan Layar Data Admin	69
Gambar 4.20 Rancangan Layar Data Kategori	70
Gambar 4.21 Rancangan Layar Data Sepeda.....	71
Gambar 4.22 Rancangan Layar Data Pelanggan	72
Gambar 4.23 Rancangan Layar Data Pesanan	73
Gambar 4.24 Rancangan Layar Data Pembayaran	74
Gambar 4.25 Rancangan Layar Data Pengiriman.....	75
Gambar 4.26 Rancangan Layar Data Kwitansi.....	75
Gambar 4.27 Rancangan Layar Laporan Penjualan.....	76
Gambar 4.28 Rancangan Layar Halaman Utama Pelanggan	76
Gambar 4.29 Rancangan Layar <i>Login</i> Pelanggan.....	77
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Register</i> Pelanggan.....	77

Gambar 4.31	Rancangan Layar <i>Detail</i> Produk	78
Gambar 4.32	Rancangan Layar Keranjang Belanja	78
Gambar 4.33	Rancangan Layar <i>Checkout</i> Pelanggan	79
Gambar 4.34	Rancangan Layar Pembayaran Pelanggan	80
Gambar 4.35	Rancangan Layar Testimoni Pelanggan	81
Gambar 4.36	Rancangan Layar Lihat <i>History</i> Pesanan	82
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram</i> Register Admin	83
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram</i> Login Admin	83
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram</i> Entry Kategori	84
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram</i> Entry Sepeda	85
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Pelanggan	86
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Pesanan.....	86
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	87
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram</i> Entry Pengiriman	88
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram</i> Entry Kwitansi	89
Gambar 4.46	<i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Laporan Penjualan.....	90
Gambar 4.47	<i>Sequence Diagram</i> Register Pelanggan	91
Gambar 4.48	<i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan	91
Gambar 4.49	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Produk	92
Gambar 4.50	<i>Sequence Diagram</i> Entry Pesanan	93
Gambar 4.51	<i>Sequence Diagram</i> Entry Pembayaran.....	94
Gambar 4.52	<i>Sequence Diagram</i> Entry Testimoni	94
Gambar 4.53	<i>Sequence Diagram</i> Lihat <i>History</i> Pesanan.....	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Admin.....	53
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan	53
Tabel 4.3 Tabel Pesanan.....	53
Tabel 4.4 Tabel Ada.....	53
Tabel 4.5 Tabel Sepeda	54
Tabel 4.6 Tabel Kategori.....	54
Tabel 4.7 Tabel Pembayaran	54
Tabel 4.8 Tabel Kwitansi	54
Tabel 4.9 Tabel Pengiriman	55
Tabel 4.10 Tabel Terima.....	55
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Admin	55
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Pelanggan.....	56
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Pesanan	57
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Ada	57
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Sepeda.....	58
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Kategori	58
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	59
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Kwitansi	60
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengiriman	60
Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Terima.....	61

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*



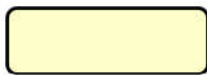
Start Point

Menggambarkan awal dari aktivitas.



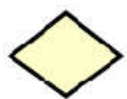
End Point

Menggambarkan akhir dari aktivitas.



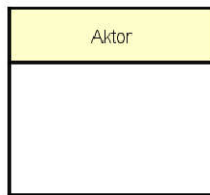
Activity

Menggambarkan proses bisnis.



Decision Point

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.



Swimlane

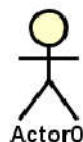
Menggambarkan pengelompokkan dari aktivitas.



State Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*

2. Simbol *Use Case Diagram*



Actor

Sesuatu yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan sistem untuk dapat menukar informasi dan melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.



Use Case

Menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, use case tersebut terdiri dari satu set urutan interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem di dalam ruang lingkup tertentu untuk mencapai sebuah tujuan.



Association

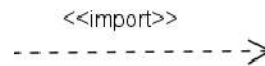
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. Simbol *Package Diagram*



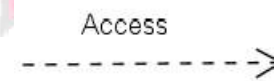
Package

Pengelompokkan dan pengorganisasian kelas-kelas dan *interface* yang sekelompok menjadi suatu unit tunggal dalam *library*.



Import

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang ditambahkan kedalam sumber paket.



Access

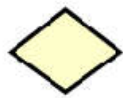
Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang bisa digunakan pada nama sumber paket.

4. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)



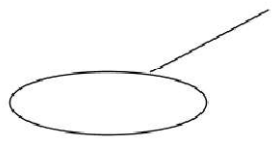
Entity (Entitas)

Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang merupakan konsep dimana kita perlukan untuk menyimpan data.



Relationship (hubungan/relasi)

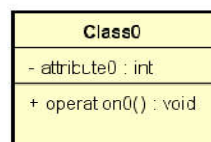
Sebuah asosiasi antara satu atau lebih entitas. Sebuah relasi bisa menunjukkan sebuah peristiwa yang menghubungkan sebuah entitas ke entitas lain.



Attribute (atribut)

Sebuah karakteristik yang menggambarkan sebuah entitas.

5. Simbol *Class Diagram*



Nama *class*

Menggambarkan nama dari suatu *class* atau objek.



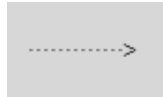
Interface

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.



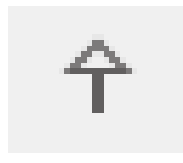
Association

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



Association dependency

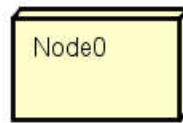
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



Generalisation

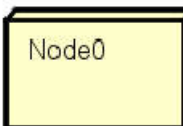
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

6. Simbol *Deployment Diagram*



Node

Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.



Component

Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen apa saja yang terdapat pada sistem.



Note

Digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.



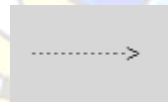
Association

Digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua *node* yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen *hardware*.



Generalization

Menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik.



Association Dependency

Merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain.

7. Simbol Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.



Entity Class

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.



Boundary Class

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*.



Control Class

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel.



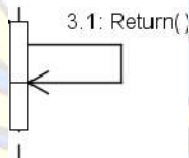
Lifeline

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.



Line Message

Menggambarkan pengiriman pesan.



Return

Pesan yang dikirim untuk membalikan objek tertentu.



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Analisa Keluaran Sistem Berjalan	101
Lampiran A-1 Nota.....	102
Lampiran A-2 Laporan Penjualan	103
Lampiran B Analisa Masukan Sistem Berjalan.....	104
Lampiran B-1 Data Sepeda	105
Lampiran B-2 Data <i>Retailer</i>	106
Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan.....	107
Lampiran C-1 Rancangan Daftar Pesanan	108
Lampiran C-2 Rancangan Kwitansi.....	109
Lampiran C-3 Rancangan Laporan Penjualan.....	110
Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan	111
Lampiran D-1 Rancangan Data Kategori.....	112
Lampiran D-2 Rancangan Data Sepeda.....	113
Lampiran D-3 Rancangan Data Pelanggan	114
Lampiran D-4 Rancangan Data Pembayaran.....	115
Lampiran D-5 Rancangan Data Pengiriman	116
Lampiran D-6 Rancangan Data Konfirmasi Terima Produk	117
Lampiran D-7 Rancangan Data <i>History</i> Pesanan.....	118
Lampiran E Surat Keterangan Riset	120
Lampiran F Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	122
Lampiran G Kartu Biodata Penulis.....	124