



**PENGEMBANGAN E-COMMERCE PADA PT. BINO
ARTOMAS BERBASIS WEB**

SKRIPSI

BIMO FIRMANSYAH WICHAKSANA

1310512064

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2017



**PENGEMBANGAN E-COMMERCE PADA PT. BINO
ARTOMAS BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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

BIMO FIRMANSYAH WICHAKSANA

1310512064

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2017

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Bimo Firmansyah Wichaksana

NRP : 1310512064

Tanggal : 18 Juli 2017

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 18 Juli 2017

Yang Menyatakan,



(Bimo Firmansyah Wichaksana)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bimo Firmansyah Wichaksana

NRP : 1310512064

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENGEMBANGAN E-COMMERCE PADA PT. BINO ARTOMAS
BERBASIS WEB**

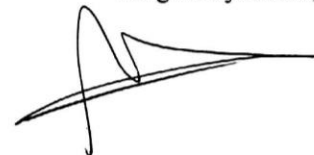
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Bimo Firmansyah Wichaksana)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Bimo Firmansyah Wichaksana
NRP : 1310512064
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Pengembangan E-commerce Pada PT. Bino Artomas Berbasis Web.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Dr. Titin Pramiyati, S.Kom., M.Si.

Ketua Penguji



Sayuti, S.Kom., M.Kom.

Penguji I

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSi.

Pembimbing



Bambang Tri W., S.Kom., M.Si.

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 Juli 2017

PEGEMBANGAN E-COMMERSE PADA PT.BINO ARTOMAS BERBASIS WEB

Bimo Firmansyah Wichaksana

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem informasi khususnya dalam bidang penjualan di PT. Bino Artomas. Karena pada sistem sebelumnya hanya menampilkan informasi mengenai perusahaan dan tidak bisa melakukan pemesanan melalui web, sehingga *customer* sering merasa kesulitan dalam melakukan pemesanan. Sistem ini akan membantu *customer* dalam melakukan pembelian barang yang terdapat dalam perusahaan tersebut, selain itu sistem ini juga membantu admin dalam mengolah data-data *customer* dan penjualan secara berkala. Metoda yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dibuat ini menggunakan PIECES (*Performance, Information, Economics, Efficiency, Services*). Sedangkan metodologi yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini adalah (*Rapid Application Development*) RAD. Sedangkan dalam desain nya menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) desain UML dipilih karena dapat membuat desain dengan lengkap dan tepat. Implementasi Website dipilih karena dapat memudahkan *customer* melakukan pemesanan dan barang. Sehingga sistem ini dapat dijadikan menjadi *E-commerce* yang dapat membantu semua bagian dalam penjualan.

Kata Kunci : PIECES, RAD, UML, Website, E-commerce

VARIOUS STAKEHOLDERS E-COMMERSE ON PT BINO ARTOMAS WEB BASED

Bimo Firmansyah Wichaksana

Abstract

This research is done to develop information system especially in the field of sales in PT. Bino Artomas. Because on the previous system only displays information about the company and cannot proceed through the web, until customer often feel difficulty in the book. This system will help the customer to purchase goods that are located in the company, besides that this system also help admin in processing data to the customer and sales periodically. The methods used in analyzing the system that will be created using PIECES (Performance, Information, Economics, Fouling, Services). While the methodology used in developing this system is Rapid Application Development RAD. While in his design using UML method (Unified Modeling Language) UML design chosen because it can make the design with complete and accurate. The implementation of the selected Website because it can make it easier for customer to order and the goods. So that this system could be E-commerce that can help all parts in the sales.

Keywords : PIECES, RAD, UML, Website, E-commerce

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang maha pengasih dan penyayang, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan proposal tugas akhir/skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN E-COMMERCE PADA PT. BINO ARTOMAS BERBASIS WEB”**

Saya menyadari bahwa Tugas akhir/Skripsi ini masih jauh dari sempurna mengingat terbatasnya kemampuan serta ilmu yang dimiliki oleh kami masih kurang, maka banyak kesulitan yang dialami, namun terdorong oleh kewajiban serta keinginan untuk menjadi anggota masyarakat yang maju, berilmu dan berguna maka pada akhirnya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi ini.

Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini khususnya kepada :

1. Bapak **Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Ibu **Erly Krisnanik, S.Kom., MM**, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak **Bambang Tri W, S.Kom., M.Si**, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak **Rio Wirawan, S.Kom., MMSi**, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dukungan, dan waktunya kepada penulis selama proses pembuatan penulisan laporan skripsi ini berlangsung hingga selesai.
5. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, dan membimbing dengan penuh kasih sayang, serta memberikan dukungan dan doa hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.

6. Teman-teman jurusan Sistem Informasi angkatan 2013, terutama teman-teman kelas C yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk ilmu yang sudah dibagikan serta waktu yang sudah diluangkan untuk penulis.
7. Teman-teman komunitas Stand Up Comedy Pamulang yang telah memberikan dukungan dan semangat beserta doa.
8. Keluarga Besar GrabBike Bikers Pamulang yang telah memberikan dukungan dan semangat beserta doa.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran-saran maupun kritik-kritik yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan penulisan laporan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Penulis

Bimo Firmansyah Wichaksana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Luaran Yang Diharapkan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.4 E-Commerce.....	7
2.5 Metode Analisa Sistem.....	8
2.6 Fungsi Analisa Sistem	9
2.7 PIECES	9
2.8 Metode Pengembangan Sistem.....	10
2.8.1 Fase-Fase RAD.....	10
2.9 Pengertian Website	12
2.10 Pengertian Web Server	13
2.11 Pengertian Basis Data.....	13
2.11.1 Pengertian Database	13
2.11.2 Pengertian DBMS.....	13
2.12 Pengertian UML	14
2.12.1 Class Diagram	14
2.12.2 Use Case Diagram	14
2.12.3 Activity Diagram	14
2.12.4 Squance Diagram.....	15

2.13	Penelitian Relevan	15
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1	Kerangka Penelitian.....	18
3.2	Tahapan Penelitian	19
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.4	Alat Pendukung Penelitian	21
3.5	Jadwal Tahapan Kegiatan.....	22
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1	Profil Instansi Pangkalan TNI AU Halim Perdanakusuma	23
4.1.1	Sejarah	23
4.1.2	Visi.....	23
4.1.3	Misi	24
4.1.4	Struktur Organisasi PT. Bino Artomas.....	24
4.1.5	Tugas Pokok dan Fungsi.....	24
4.2	Analisa Prosedur yang Berjalan	26
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan.....	26
4.2.2	Use Case Sistem Berjalan.....	27
4.2.3	Naratif Use Case Sistem Berjalan.....	27
4.2.4	Dokumen Sistem Berjalan	29
4.3	Analisa Permasalahan.....	30
4.3.1	Teknologi Pengolahan Data Yang Digunakan	30
4.3.2	Identifikasi Masalah	30
4.4	Analisa Kebutuhan Informasi.....	32
4.5	Rancangan Sistem Usulan	32
4.5.1	Metode Pengembangan Yang Digunakan	32
4.5.2	Teknik Pengolahan Data.....	34
4.5.3	Pengamanan Aplikasi	34
4.6	Sistem Usulan	34
4.6.1	Sistem E-commerce PT. Bino Artomas.....	34
4.6.2	Tujuan dan Sasaran.....	34
4.6.3	Rancangan Logik	35
4.6.4	Rancangan <i>Database</i>	59
4.6.5	Rancangan <i>User Interface</i>	61
4.6.6	Rancangan Layar GUI (<i>Graphics User Interface</i>)	63
4.6.7	Rancangan Keluaran.....	65
BAB 5	PENUTUP.....	66
5.1	Simpulan.....	66
5.2	Saran	66
	DAFTAR PUSTAKA	67
	RIWAYAT HIDUP	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	15
Tabel 3.1 Tabel Tahapan Kegiatan Kegiatan.....	22
Tabel 4.1 Naratif <i>Use Case</i> Pesan Barang	28
Tabel 4.2 Naratif <i>Use Case</i> Cek Ketersediaan Barang	28
Tabel 4.3 Naratif <i>Use Case</i> Pembayaran	28
Tabel 4.4 Naratif <i>Use Case</i> Pengiriman Barang	29
Tabel 4.5 Naratif <i>Use Case</i> Pembuatan Laporan.....	29
Tabel 4.6 Dokumen Masukan	30
Tabel 4.7 Dokumen Keluaran	30
Tabel 4.8 Daftar Istilah Aktor atau Pelaku Sistem.....	35
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Susulan.....	36
Tabel 4.10 Naratif <i>Usecase</i> Registrasi	38
Tabel 4.11 Naratif <i>Usecase</i> Login	39
Tabel 4.12 Naratif <i>Usecase</i> Pesan Barang	40
Tabel 4.13 Naratif <i>Usecase</i> Kelola Barang.....	41
Tabel 4.14 Naratif <i>Usecase</i> Kelola Pelanggan.....	42
Tabel 4.15 Naratif <i>Usecase</i> Kelola Penjualan.....	43
Tabel 4.16 Naratif <i>Usecase</i> Konfirmasi.....	44
Tabel 4.17 Naratif <i>Usecase</i> Kelola Konfirmasi	45
Tabel 4.18 Naratif <i>Usecase</i> Laporan.....	46
Tabel 4.19 Daftar Struktur File Tabel.....	59
Tabel 4.20 Rancangan Keluaran	65


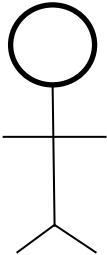

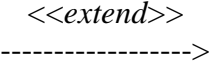
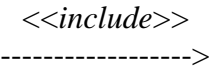
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase-Fase RAD	11
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	18
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	24
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan	27
Gambar 4.3 <i>Usecase</i> Usulan	36
Gambar 4.4 <i>Usecase</i> Registrasi.....	37
Gambar 4.5 <i>Usecase</i> Login	38
Gambar 4.6 <i>Usecase</i> Pesan Barang.....	39
Gambar 4.7 <i>Usecase</i> Kelola Barang	40
Gambar 4.8 <i>Usecase</i> Kelola Pelanggan	41
Gambar 4.9 <i>Usecase</i> Kelola Penjualan	42
Gambar 4.10 <i>Usecase</i> Konfirmasi	43
Gambar 4.11 <i>Usecase</i> Kelola Konfirmasi.....	44
Gambar 4.12 <i>Usecase</i> Laporan	45
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	47
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Pesan Barang	48
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang.....	49
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pelanggan.....	50
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Kelola Penjualan.....	51
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi	52
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Kelola Konfirmasi	53
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Laporan	54
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi	55
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	55
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang	56
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pelanggan	56
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Penjualan.....	57
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi	57
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Konfirmasi	58
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Laporan	58
Gambar 4.29 <i>Class Diagram</i>	59
Gambar 4.30 Struktur Menu Halaman Utama	59
Gambar 4.31 Struktur Menu Halaman Customer	62
Gambar 4.32 Struktur Menu Halaman Administrasi	62
Gambar 4.33 Struktur Menu Halaman Pemilik.....	62
Gambar 4.34 Menu Halaman Utama	63
Gambar 4.35 Menu Halaman Administrasi	64
Gambar 4.36 Menu Halaman Customer.....	64
Gambar 4.37 Menu Halaman Pemilik.....	65


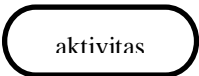

DAFTAR SIMBOL



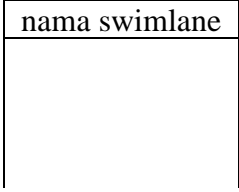
a. Simbol Unified Modeling Language

1) Use Case Diagram

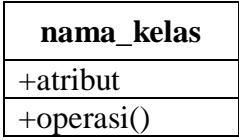

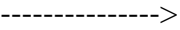

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	<i>Use Case</i>		<i>Use case</i> merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
2.	<i>Actor</i>		<i>Actor</i> adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
3.	<i>Association</i>		<i>Association</i> merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi dengan aktor.
4.	<i>Extend</i>		<i>Extend</i> adalah relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
5.	<i>Include</i>		<i>Include</i> adalah relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

2) Activity Diagram

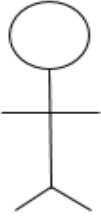


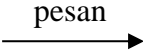
No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Status awal		Status awal merupakan simbol yang menandakan awal mula pada aktivitas sistem.
2.	Aktivitas		Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh sistem.
3.	Percabangan		Percabangan merupakan suatu bentuk komunikasi dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

4.	Penggabungan		Komunikasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.	Status akhir		Status akhir merupakan simbol untuk menandakan berakhirnya suatu sistem.
6.	Swimlane		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.



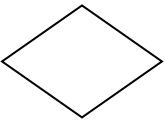
3) Class Diagram


No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Kelas		Kelas adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/ properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (layanan/metoda/fungsi). Kelas- kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungs sesuai dengan kebutuhan sistem.
2.	Asosiasi		Asosiasi merupakan relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
3.	Dependency		Dependency merupakan relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
4.	Aggregation		Aggregation merupakan relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

4) Sequence Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan	
1.	Aktor		Aktor adalah 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 aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.	
2.	<i>Lifeline</i>		Menyatakan kehidupan suatu objek.	
3.	Objek	<table border="1" data-bbox="571 936 933 996"> <tr> <td>nama objek: nama kelas</td> </tr> </table>	nama objek: nama kelas	Menyatakan objek yang berinteraksi dengan orang.
nama objek: nama kelas				
4.	Waktu aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.	
5.	Pesan		Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.	

b. Simbol Flow Chart

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.

4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
----	------	---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Formulir Pemesanan Barang
Lampiran B-1 Data Barang
Lampiran B-2 Data Pelanggan
Lampiran B-3 Data Penjualan
Lampiran C-1 Struktur File Pengiriman
Lampiran C-2 Struktur File Customer
Lampiran C-3 Struktur File Order
Lampiran C-4 Struktur File Konfirmasi
Lampiran C-5 Struktur File Order Detail
Lampiran C-6 Struktur File Barang
Lampiran C-7 Struktur File Admin
Lampiran D-1 Laporan Data Pemesanan
Lampiran D-2 Laporan Data Barang
Lampiran D-3 Form Input User
Lampiran D-4 Laporan Data Customer
Lampiran D-5 Laporan Data Konfirmasi
Lampiran D-6 Laporan Data Pengiriman Barang