

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN UML-BASED  
WEB ENGINEERING (UWE)**



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
pada Jurusan Ilmu Komputer / Informatika**

**Disusun Oleh :**

**FACHRIZAL LUKMAN HAKIM**

**24010311120015**

**JURUSAN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2015**

## **HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fachrizal Lukman Hakim

NIM : 24010311120015

Judul : Rancang Bangun *E-Commerce* Menggunakan *UML-Based Web Engineering* (UWE).

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir atau skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 23 Desember 2015



Fachrizal Lukman Hakim  
24010311120015

## HALAMAN PENGESAHAN

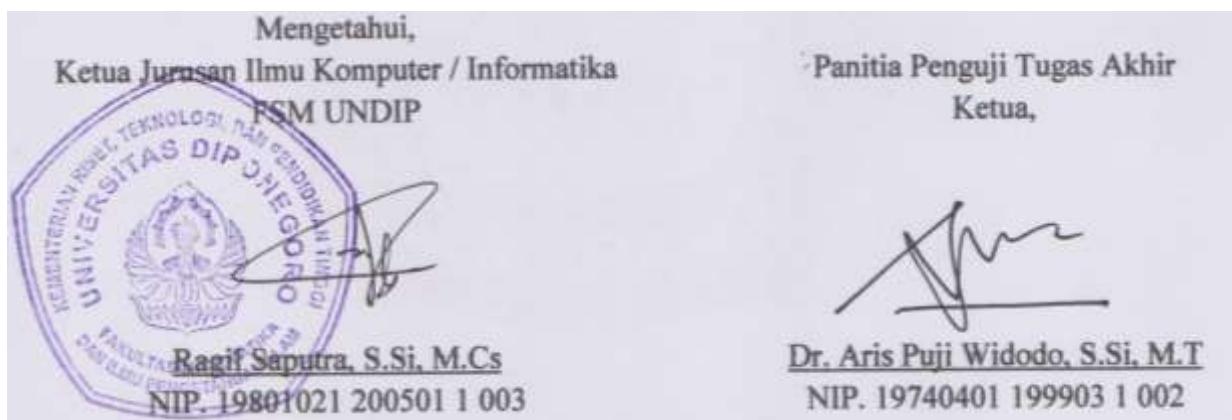
Judul : Rancang Bangun *E-Commerce* Menggunakan *UML-Based Web Engineering* (UWE).

Nama : Fachrizal Lukman Hakim

NIM : 24010311120015

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 3 Desember 2015 dan dinyatakan lulus pada tanggal 22 Desember 2015

Semarang, 23 Desember 2015



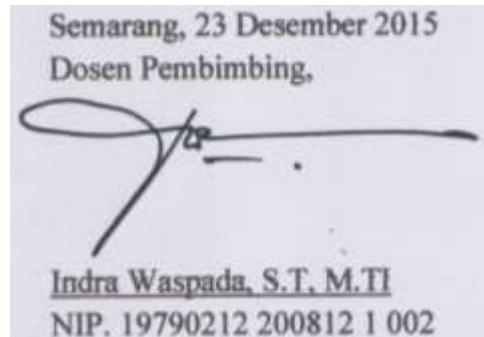
## **HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Rancang Bangun *E-Commerce* Menggunakan *UML-Based Web Engineering* (UWE).

Nama : Fachrizal Lukman Hakim

NIM : 24010311120015

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 3 Desember 2015.



## **ABSTRAK**

UMKM mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi dan industri suatu negara salah satunya Indonesia. Namun, seringkali UMKM memiliki beberapa kendala salah satunya yaitu pemasaran produk. Saat ini masih banyak ditemui UMKM yang masih menggunakan cara tradisional seperti penggunaan media sosial, *blog*, maupun *chat* sehingga menimbulkan kendala salah satunya yaitu kurang praktis Pembeli harus menghubungi penjual setiap akan bertransaksi untuk menanyakan perihal stok barang, harga pengiriman dan lain-lain. Salah satu solusi atas permasalahan tersebut dengan membuat *web E-Commerce*. Terdapat beberapa *Content Management System* (CMS) untuk *E-Commerce* yang telah ada saat ini salah satunya yaitu Prestashop. Prestashop merupakan *open source E-Commerce*. Namun, tidak semua fitur dapat diakomodasi oleh prestashop sehingga diperlukan beberapa pengembangan lebih lanjut. Pengembangan fitur pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan model *UML-Based Web Engineering* (UWE), bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL. Setelah pengembangan selesai dilakukan, dilanjutkan pengujian secara *black-box*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah empat buah komponen dari CMS Prestashop yang belum terakomodasi yaitu *module konfirmasi*, *module bank*, *module carrier* dan *module deposit*.

**Kata Kunci:** *E-Commerce*, *UML-Based Web Engineering* (UWE), Prestashop, PHP, MySQL

## **ABSTRACT**

SMEs have an important role in the economic and industrial growth of a country. However, SMEs often have several problems one of which is the marketing of products. While this is still prevalent SMEs still use traditional means such as the use of social media, blogs, and chat, causing problems one of which is less practical. The buyer must contact the seller every time they transact to ask about inventory, shipping prices and others. One solution to these problems by creating a web E-Commerce. There are several Content Management System (CMS) for E-Commerce which has existed at this time one of them is Prestashop. Prestashop is an open source e-Commerce. However, not all features can be accommodated by prestashop so required some further development. Development of the system feature is performed using models UML-Based Web Engineering (UWE), the programming language PHP and MySQL database management system. Once the development is completed, followed by black-box testing. The final results of this study are four components of CMS Prestashop module who have not accommodated that confirmation, the bank module, carrier module and deposit module.

**Keywords:** E-Commerce, UML-Based Web Engineering (UWE), Prestashop, PHP, MySQL

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Rancang Bangun *E-Commerce* Menggunakan *UML-Based Web Engineering* (UWE)”.

Dalam pelaksanaan tugas akhir serta penyusunan dokumen skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang membantu sehingga akhirnya dokumen ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ragil Saputra, S.Si, M.Cs, selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer /Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang.
2. Bapak Helmie Arief Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang
3. Bapak Indra Waspada, S.T, M.TI selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesaiya skripsi ini.
4. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam pelaksanaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dokumen skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 23 Desember 2015

Penulis

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR KODE .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 <i>E-Commerce</i> .....	5
2.1.1 Kategori <i>E-Commerce</i> .....	5
2.1.2 Peraturan <i>E-Commerce</i> .....	6
2.2 Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) .....	7
2.2.1 Pengertian UMKM .....	7
2.2.2 Karakteristik UMKM .....	8
2.2.3 Peran UMKM .....	9

2.2.4	Permasalahan UMKM .....	10
2.3	Prestashop.....	10
2.4	Pemrograman Berorientasi Objek .....	13
2.5	<i>Model View Controller (MVC)</i> .....	21
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	22
2.7	<i>UML-Based Web Engineering (UWE)</i> .....	26
2.8	<i>Web Service</i> .....	32
2.8.1	<i>Big Web Service</i> .....	32
2.8.2	<i>RESTful Web Service</i> .....	32
2.8.2.1	<i>GET</i> .....	33
2.8.2.2	<i>POST</i> .....	35
2.8.2.3	<i>PUT</i> .....	36
2.8.2.4	<i>DELETE</i> .....	37
	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	40
3.1.	<i>Requirement Model</i> .....	40
3.1.1.	Daftar <i>Use Case</i> .....	40
3.1.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	42
3.1.3.	<i>Use Case Description</i> .....	43
3.2.	<i>Content Model</i> .....	63
3.2.1.	<i>Module Konfirmasi</i> .....	63
3.2.2.	<i>Module Bank</i> .....	64
3.2.3.	<i>Module Carrier</i> .....	65
3.2.4.	<i>Module Deposit</i> .....	66
3.3.	<i>Navigation Model</i> .....	68
3.3.1.	<i>Module Konfirmasi</i> .....	68
3.3.2.	<i>Module Bank</i> .....	69
3.3.3.	<i>Module Carrier</i> .....	71
3.3.4.	<i>Module Deposit</i> .....	72

3.4. <i>Process Model</i> .....	73
3.4.1. <i>Module Konfirmasi</i> .....	74
3.4.2. <i>Module Bank</i> .....	76
3.4.3. <i>Module Carrier</i> .....	77
3.4.4. <i>Module Deposit</i> .....	78
3.5. <i>Presentation Model</i> .....	81
3.5.1. <i>Module Konfirmasi</i> .....	81
3.5.2. <i>Module Bank</i> .....	82
3.5.3. <i>Module Carrier</i> .....	84
3.5.4. <i>Module Deposit</i> .....	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....	88
4.1. Generasi Kode .....	88
4.1.1. Spesifikasi Perangkat.....	88
4.1.2. Implementasi Fungsi .....	88
4.1.3. Implementasi Antarmuka .....	91
4.2. Tahap Pengujian .....	96
4.2.1. Lingkungan Pengujian.....	96
4.2.2. Material Pengujian.....	96
4.2.3. Identifikasi dan Rencana Pengujian .....	97
4.2.4. Deskripsi dan Hasil Uji .....	98
BAB V PENUTUP .....	99
5.1. Kesimpulan.....	99
5.2. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	103

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Arsitektur 3 'tier prestashop (Prestashop.com) .....	11
Gambar 2.2 Tampilan <i>folder “classes”</i> .....	11
Gambar 2.3 Tampilan <i>folder “controllers”</i> .....	12
Gambar 2.4 Tampilan <i>folder themes</i> .....	12
Gambar 2.5. Kelas <i>Person</i> (Gutmans, et al., 2004) .....	13
Gambar 2.6. UML <i>class diagram</i> Pewarisan .....	15
Gambar 2.7. UML <i>class diagram</i> Polimorfisme .....	17
Gambar 2.8. UML <i>class diagram</i> antarmuka .....	19
Gambar 2.9. UML <i>class diagram</i> kelas Abstrak .....	21
Gambar 2.10 Representasi MVC (Pressman, 2010).....	22
Gambar 2.11 <i>Use Case Diagram</i> (Pressman, 2010).....	23
Gambar 2.12 <i>Class Diagram</i> (Pressman, 2010) .....	24
Gambar 2.13 <i>Sequence Diagram</i> (Pressman, 2010).....	25
Gambar 2.14 <i>Activity Diagram</i> (Pressman, 2010).....	26
Gambar 2.15 Gambaran Model UWE (UWE, 2015) .....	27
Gambar 2.16 Contoh <i>Requirement Model</i> (UWE, 2015) .....	27
Gambar 2.17 Contoh Content Model (UWE, 2015).....	28
Gambar 2.18 Contoh Navigation Model (UWE, 2015).....	29
Gambar 2.19 Contoh <i>Process Model</i> (UWE, 2015).....	30
Gambar 2.20 Contoh <i>Presentation Model</i> (UWE, 2015) .....	31
Gambar 2.21 Contoh <i>Aspect Model</i> (UWE, 2015).....	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram E-Commerce</i> .....	42
Gambar 3.2 <i>Content Model Module Konfirmasi (Front Office)</i> .....	63
Gambar 3.3 <i>Content Model Module Konfirmasi (Back Office)</i> .....	64

Gambar 3.4 <i>Content Model Module Bank (Front Office)</i> .....	65
Gambar 3.5 <i>Content Model Module Bank (Back Office)</i> .....	65
Gambar 3.6 <i>Content Model Module Carrier (Front Office)</i> .....	66
Gambar 3.7 <i>Content Model Module Carrier (Back Office)</i> .....	66
Gambar 3.8 <i>Content Model Module Deposit (Front Office)</i> .....	67
Gambar 3.9 <i>Content Model Module Deposit (Back Office)</i> .....	67
Gambar 3.10 <i>Navigation Model Module Konfirmasi (Back Office)</i> .....	68
Gambar 3.11 <i>Navigation Model Module Konfirmasi (Front Office)</i> .....	69
Gambar 3.12 <i>Navigation Model Module Bank (Back Office)</i> .....	70
Gambar 3.13 <i>Navigation Model Module Bank (Front Office)</i> .....	70
Gambar 3.14 <i>Navigation Model Module Carrier (Back Office)</i> .....	71
Gambar 3.15 <i>Navigation Model Module Carrier (Front Office)</i> .....	72
Gambar 3.16 <i>Navigation Model Module Deposit (Back Office)</i> .....	72
Gambar 3.17 <i>Navigation Model Module Deposit (Front Office)</i> .....	73
Gambar 3.18 <i>Presentation Model Mengelola Module Konfirmasi</i> .....	81
Gambar 3.19 <i>Presentation Model Mengelola Konfirmasi</i> .....	81
Gambar 3.20 <i>Presentation Model Melakukan Konfirmasi (Detail Konfirmasi)</i> .....	82
Gambar 3.21 <i>Presentation Model Melakukan Konfirmasi (Form Konfirmasi)</i> .....	82
Gambar 3.22 <i>Presentation Model Mengelola Module Bank</i> .....	83
Gambar 3.23 <i>Presentation Model Mengelola Data Bank (List)</i> .....	83
Gambar 3.24 <i>Presentation Model Mengelola Data Bank (Form)</i> .....	84
Gambar 3.25 <i>Presentation Model Memilih Nama Bank</i> .....	84
Gambar 3.26 <i>Presentation Model Mengelola Module Carrier</i> .....	85
Gambar 3.27 <i>Presentation Model Memilih Jasa Pengiriman</i> .....	85
Gambar 3.28 <i>Presentation Model Mengelola Module Deposit</i> .....	85
Gambar 3.29 <i>Presentation Model Mengelola Data Deposit (List)</i> .....	86
Gambar 3.30 <i>Presentation Model Mengelola Data Deposit (Form)</i> .....	86

Gambar 3.31 <i>Presentation Model</i> Mengisi Dana Deposit.....	87
Gambar 3.32 <i>Presentation Model</i> Memilih Pembayaran Deposit.....	87
Gambar 3.33 <i>Process Model</i> Mengelola <i>Module Konfirmasi</i> .....	74
Gambar 3.34 <i>Process Model</i> Mengelola Konfirmasi .....	75
Gambar 3.35 <i>Process Model</i> Melakukan Konfirmasi .....	75
Gambar 3.36 <i>Process Model</i> Mengelola <i>Module Bank</i> .....	76
Gambar 3.37 <i>Process Model</i> Mengelola Data Bank .....	77
Gambar 3.38 <i>Process Model</i> Memilih Nama Bank.....	77
Gambar 3.39 <i>Process Model</i> Mengelola <i>Module Carrier</i> .....	78
Gambar 3.40 <i>Process Model</i> Memilih Jasa Pengiriman.....	78
Gambar 3.41 <i>Process Model</i> Mengelola <i>Module Deposit</i> .....	79
Gambar 3.42 <i>Process Model</i> Mengelola Data Deposit .....	79
Gambar 3.43 <i>Process Model</i> Mengisi Dana Deposit Deposit .....	80
Gambar 3.44 <i>Process Model</i> Memilih Pembayaran Deposit .....	80
Gambar 4.1. Tampilan Antarmuka Mengelola <i>Module Konfirmasi</i> .....	91
Gambar 4.2. Tampilan Antarmuka Mengelola Konfirmasi.....	92
Gambar 4.3. Tampilan Antarmuka Melakukan Konfirmasi.....	92
Gambar 4.4. Tampilan Antarmuka Mengelola <i>Module Bank</i> .....	93
Gambar 4.5. Tampilan Antarmuka Mengelola Data Bank .....	93
Gambar 4.6. Tampilan Antarmuka Memilih Nama Bank .....	93
Gambar 4.7. Tampilan Antarmuka Mengelola <i>Module Carrier</i> .....	94
Gambar 4.8. Tampilan Antarmuka Memilih Jasa Pengiriman .....	94
Gambar 4.9. Tampilan Antarmuka Mengelola <i>Module Deposit</i> .....	94
Gambar 4.10. Tampilan Antarmuka Mengelola Data Deposit .....	95
Gambar 4.11. Tampilan Antarmuka Mengisi Dana Deposit .....	95
Gambar 4.12. Tampilan Antarmuka Memilih Pembayaran Deposit .....	95

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Karakteristik UMKM di Indonesia (Tambunan, 2012).....	8
Tabel 3.1 Daftar <i>use case E-Commerce</i> .....	40
Tabel 3.2 <i>Use Case Description</i> Mengelola <i>Module Konfirmasi</i> .....	43
Tabel 3.3 <i>Use Case Description</i> Mengelola Konfirmasi.....	44
Tabel 3.4 <i>Use Case Description</i> Melakukan Konfirmasi.....	46
Tabel 3.5 <i>Use Case Description</i> Mengelola <i>Module Bank</i> .....	48
Tabel 3.6 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data <i>Bank</i> .....	49
Tabel 3.7 <i>Use Case Description</i> Memilih Nama <i>Bank</i> .....	52
Tabel 3.8 <i>Use Case Description</i> Mengelola <i>Module Carrier</i> .....	54
Tabel 3.9 <i>Use Case Description</i> Memilih Jasa Pengiriman .....	55
Tabel 3.10 <i>Use Case Description</i> Mengelola <i>Module Deposit</i> .....	56
Tabel 3.11 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data <i>Deposit</i> .....	58
Tabel 3.12 <i>Use Case Description</i> Mengisi Dana <i>Deposit</i> .....	60
Tabel 3.13 <i>Use Case Description</i> Memilih Pembayaran <i>Deposit</i> .....	61
Tabel 4.1. Identifikasi dan Rencana Pengujian .....	97

## DAFTAR KODE

Kode 2.1 Kelas <i>Person</i> (Gutmans, et al., 2004) .....	14
Kode 2.2 Contoh pewarisan (PHP.net, n.d.).....	16
Kode 2.3 Kelas <i>Animal</i> (Gutmans, et al., 2004) .....	16
Kode 2.4 Kelas <i>Cat</i> (Gutmans, et al., 2004).....	17
Kode 2.5 Kelas <i>Dog</i> (Gutmans, et al., 2004).....	17
Kode 2.6 <i>Main program</i> polimorfisme (Gutmans, et al., 2004).....	17
Kode 2.7 Kelas antarmuka <i>loggable</i> (Gutmans, et al., 2004).....	18
Kode 2.8 Kelas <i>person implements loggable</i> (Gutmans, et al., 2004) .....	18
Kode 2.9 Kelas <i>product implements loggable</i> .....	18
Kode 2.10 <i>Main program</i> antarmuka (Gutmans, et al., 2004) .....	19
Kode 2.11 Kelas Abstrak (PHP.net, n.d.).....	20
Kode 2.12 Kode create table users (Patel, 2014).....	33
Kode 2.13 Kode db_config.php (Patel, 2014) .....	33
Kode 2.14 Kode <i>server GET</i> (Patel, 2014).....	34
Kode 2.15 Kode <i>Client GET</i> (Mitchell, 2013) .....	34
Kode 2.16 Kode <i>Server POST</i> (Patel, 2014) .....	35
Kode 2.17 Kode <i>Client POST</i> (Mitchell, 2013) .....	36
Kode 2.18 Kode <i>Server PUT</i> (Patel, 2014) .....	37
Kode 2.19 Kode <i>Client PUT</i> (Mitchell, 2013) .....	37
Kode 2.20 Kode <i>Server Delete</i> (Patel, 2014) .....	38
Kode 2.21 Kode <i>Client Delete</i> (Mitchell, 2013) .....	38
Kode 4.1. Fungsi Memproses Konfirmasi Pembayaran .....	89
Kode 4.2. Fungsi Memvalidasi Metode Pembayaran.....	90
Kode 4.3. Fungsi Mendapatkan Data Kurir dan Biaya Pengiriman .....	91

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini menyajikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dan ruang lingkup mengenai tugas akhir rancang bangun *E-Commerce* dengan menggunakan UWE.

#### **1.1. Latar Belakang**

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam pertumbuhan industri suatu negara salah satunya di Indonesia. Namun, seringkali UMKM menemukan berbagai kendala dalam menjalankan kegiatan bisnisnya, salah satunya adalah kesulitan pemasaran (Tambunan, 2010). Di Indonesia, saat ini masih banyak ditemui UMKM yang masih menggunakan cara tradisional seperti penggunaan media sosial, *blog*, maupun *chat*. Pembeli yang berminat atau tertarik akan menghubungi pembeli untuk menanyakan perihal spesifikasi barang, stok barang, jasa dan biaya pengiriman. Hal ini menimbulkan kendala karena kurang praktis, memakan waktu dan biaya.

Memasuki era globalisasi saat ini, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat. Pada dunia bisnis, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi mempermudah para pelaku bisnis untuk melakukan transaksi barang dan jasa dengan mudah yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun sehingga dapat menghemat waktu dan biaya. Web *Electronic Commerce* atau web *E-Commerce* merupakan salah satu sarana untuk mengatasi permasalahan terkait transaksi jual beli tradisional.

*E-Commerce* memiliki beberapa manfaat diantaranya cukup sederhana dan dapat meningkatkan keuntungan. Sebuah perusahaan dapat menggunakan *E-Commerce* untuk menjangkau kelompok-kelompok kecil pembeli yang secara geografis tersebar. *E-Commerce* meningkatkan kecepatan dan akurasi pertukaran informasi bisnis, dan dapat mengurangi biaya dari kedua belah sisi transaksi. Banyak perusahaan yang menghemat biaya untuk menangani pertanyaan informasi rinci terkait produk, memberikan penawaran harga, dan menentukan ketersediaan produk

dengan menggunakan *electronic commerce* dalam mendukung penjualan dan proses *order-taking* mereka (Schneider, 2011).

Ada beberapa contoh *open source E-Commerce* yang sudah ada saat ini seperti OpenCart, Magento, Prestashop, dll. Prestashop dipilih karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi *open source E-Commerce* lain diantaranya kemudahan dalam instalasi, telah digunakan lebih dari 160 negara, telah digunakan lebih dari 200.000 toko online, Prestashop didukung beberapa bahasa salah satunya adalah Bahasa Indonesia (Prestashop.com, n.d.), mudah dalam kustomisasi dan memiliki lebih dari 25.000 *plugin* (WebNetHosting, 2013).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dari beberapa situs *E-Commerce* yang tersebar seperti bhinneka.com, lazada.com, bukalapak.com, satubaju.com dan lain-lain dengan CMS Prestashop, terdapat beberapa kesamaan fitur-fitur dari beberapa layanan *E-Commerce* tersebut yang dianggap sebagai fitur standar dalam membangun *E-Commerce*. Namun, diantara beberapa fitur *E-Commerce* yang dibandingkan terdapat beberapa fasilitas yang belum terdapat pada CMS Prestashop seperti fitur konfirmasi pembayaran, fitur jasa pengiriman, fitur pilihan bank, dan fitur deposit pembayaran sehingga diperlukan kustomisasi dan pengembangan lebih lanjut.

Terdapat beberapa model pengembangan perangkat lunak yang ada saat ini seperti model *waterfall*, *prototype*, *Unified Process* (UP), UWE, *Extreme Programming* (XP) dan lain sebagainya. UWE dirasa paling cocok untuk pengembangan perangkat lunak berbasis *E-Commerce* karena UWE merupakan model yang berbasis pengembangan web.

Pada tugas akhir ini akan dibagun *E-Commerce* menggunakan CMS Prestashop dan model UWE dengan beberapa fitur tambahan diantaranya fitur konfirmasi, fitur pilihan bank, fitur jasa pengiriman dan fitur deposit pembayaran.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang, dapat dirumuskan permasalahnya yaitu bagaimana membuat aplikasi jual beli *E-Commerce* dengan menggunakan aplikasi *E-Commerce* berbasis web CMS

Prestashop dan model UWE dengan tambahan fitur konfirmasi pembayaran, fitur pilihan bank, fitur jasa pengiriman, fitur deposit pembayaran.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini yaitu untuk menghasilkan suatu aplikasi *E-Commerce* berbasis web dengan menggunakan CMS Prestashop.

Adapun manfaat yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan wawasan pengetahuan mengenai *E-Commerce* dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam perkuliahan untuk merancang dan membuat *E-Commerce*
2. Menambahkan fitur konfirmasi pembayaran, fitur pilihan bank, fitur jasa pengiriman dan fitur deposit pembayaran ke dalam aplikasi *E-Commerce* berbasis web CMS Prestashop.

### **1.4. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam perancangan dan pembuatan *E-Commerce* ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembangunan web *E-Commerce* dengan menggunakan *Open Source* yaitu Prestashop versi 1.6.
2. *Module* yang dibuat yaitu *module carrier*, *module* konfirmasi, *module* bank dan *module* deposit.
3. *Module* biaya pengiriman hanya memiliki 3 kurir yaitu JNE, TIKI dan Pos Indonesia.
4. *Module* biaya pengiriman dikembangkan dengan menggunakan API dari rajaongkir.com.
5. Metode pembayaran yang dapat dilakukan hanya melalui transfer bank/ATM.
6. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox*.
7. *Module* Bank tidak terhubung dengan sistem bank yang bersangkutan.
8. *Module Carrier* tidak terhubung dengan sistem jasa pengiriman yang bersangkutan.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, ada beberapa sistematika penulisan dokumen yang diikuti, agar dokumen menjadi rapih dan pembaca lebih mudah untuk memahami hal yang disampaikan dalam dokumen tugas akhir ini. Sistematika penulisan yang digunakan dokumen tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang melatar belakangi dari pembuatan tugas akhir ini, rumusan permasalahan yang dikerjakan, tujuan dan manfaat yang diharapkan, ruang lingkup yang membatasi, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang keseluruhan dari teori-teori yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang analisis serta perancangan dari sistem yang dibuat dari tugas akhir ini, sehingga nantinya dapat dilanjutkan pada proses implementasi sistem yang menghasilkan program utuh.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang dibangun berdasarkan perancangan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, beserta hasil pengujian dari sistem yang dibuat.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir ini, beserta dengan saran yang dapat diajukan guna pengembangan sistem ini ke depannya.