

RANCANG BANGUN *E-COMMERCE*
UNTUK BISNIS PERCETAKAN DIGITAL
(Studi Kasus: UKM Loetju, Bisnis *Souvenir* Khas Semarang dan UNDIP)



SKRIPSI

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

Disusun Oleh:
RASYED HAKIMSYAH GINTING
J2F009071

JURUSAN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO

2014

HALAMAN PENGESAHAN

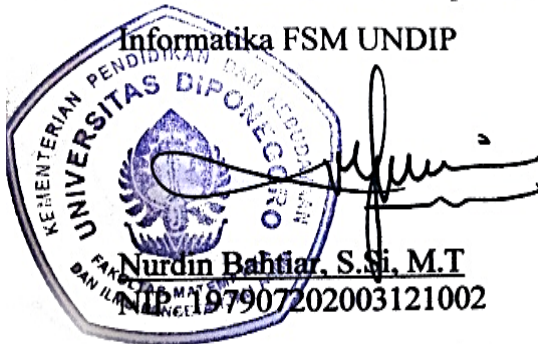
Judul : Rancang Bangun *E-Commerce* untuk Bisnis Percetakan Digital, (Studi Kasus: UKM Loetju, Bisnis *Souvenir* Khas Semarang dan Undip).
Nama : Rasyed Hakimsyah Ginting
NIM : J2F009071

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 13 Maret 2014 dan dinyatakan lulus pada tanggal 21 Maret 2014.

Semarang, 28 Maret 2014

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer /
Informatika FSM UNDIP



Nurdin Bahriar, S.Si, M.T
NIP.197907202003121002

Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,



Beta Noranita, S.Si, M.Kom
NIP.197308291998022001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun *E-Commerce* untuk Bisnis Percetakan Digital, (Studi Kasus: UKM Loetju, Bisnis *Souvenir* Khas Semarang dan Undip).
Nama : Rasyed Hakimsyah Ginting
NIM : J2F009071

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 13 Maret 2014

Semarang, 28 Maret 2014

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Drs. Putut Sri Wasito, M.Kom
NIP.195306281980031001



Satriyo Adhy, S.Si, MI
NIP. 198302032006041002

ABSTRAK

E-Commerce merupakan kegiatan bisnis yang menggunakan internet dan teknologi *website*. *E-Commerce* percetakan digital merupakan *E-Commerce* B2C (*Business to Customer*) yang digunakan untuk mengelola produk, mempermudah proses pembelian *souvenir* dan proses pemesanan produk *custom*. *E-Commerce* yang dibangun dapat menjadi solusi untuk memperluas pemasaran *souvenir* dan jasa percetakan serta meningkatkan kualitas bisnis yang dijalankan oleh UKM percetakan digital Loetju. *E-Commerce* Loetju dibangun menggunakan model proses *prototype* agar komunikasi antara pengembang dengan Loetju lebih efektif. Pembangunan *E-Commerce* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL untuk menyimpan dan mengolah data. *E-Commerce* Loetju mempunyai kemampuan fungsional yaitu membagi hak akses dan pengaturan akun setiap pengguna, mengolah data master (produk, artikel, halaman bantuan), mengolah transaksi pembelian dan pemesanan produk *custom* dan menghitung jumlah pengunjung. *E-Commerce* Loetju juga mempunyai fitur *responsive* untuk menyesuaikan *layout website* dengan layar perangkat dan menggunakan fitur *htaccess* sebagai tambahan keamanan.

Kata kunci : *Prototype*, Produk *Custom*, PHP.

ABSTRACT

E-Commerce is a business activity that use internet and website technology. Digital printing and design E-Commerce is B2C (Business to Customer) E-Commerce that use to manage product, make souvenir purchasing and custom product process easier to handle. The generated E-Commerce can be a solution to expand the souvenir marketing and printing service also can increase business quality that run by Loetju digital printing and design SMEs (Small and Medium Enterprises). The E-Commerce constructed using prototype model process to make more effective communication between developer and Loetju. The E-Commerce constructed using PHP programming language and MySQL DBMS to save and manage data. The E-Commerce have some functional ability that is classifying user permission and account setting, processing master data (product, article, help), process purchasing and custom product order transaction and an ability to count visitor number. The E-Commerce has responsive feature to adjust website layout with gadget screen also use htaccess feature as additional security.

Keyword: Prototype, Custom Product, PHP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun *E-Commerce* untuk Bisnis Percetakan Digital, (Studi Kasus: Ukm Loetju, Bisnis *Souvenir* Khas Semarang dan Undip).**” dengan baik dan lancar. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Ilmu Komputer / Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Sebagai pelaksanaan penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada :

1. Dr. Muhammad Nur, DEA, selaku Dekan FSM UNDIP
2. Nurdin Bahtiar, S.Si, M.T, selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer / Informatika
3. Indra Waspada, ST, MTI, selaku Koordinator tugas akhir
4. Drs. Putut Sri Wasito, M.Kom, selaku dosen pembimbing I
5. Satriyo Adhy, S.Si, MT, selaku dosen pembimbing II
6. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak kekurangan, baik dari penyampaian materi maupun isi dari materi itu sendiri. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya.

Semarang, Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Pengertian <i>E-Commerce</i>	5
2.1.1. Fitur Unik <i>E-Commerce</i>	5
2.1.2. Jenis-Jenis <i>E-Commerce</i>	7
2.1.3. Keuntungan dan Manfaat Menggunakan <i>E-Commerce</i>	8
2.1.4. Resiko dan Dampak Negatif <i>E-Commerce</i>	9
2.2. Bahasa Pemrograman dan DBMS	10
2.2.1. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	10
2.2.2. <i>MySQL RDBMS</i>	11
2.3. Metode Pengembangan.....	12

2.4.	Tahap Pengembangan Sistem	14
2.4.1.	Pemodelan Data	14
2.4.2.	Pemodelan Fungsional.....	15
2.4.3.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	17
2.4.4.	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	18
2.5.	Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		20
3.1.	Tahap Analisis	20
3.1.1.	Gambaran Umum Sistem	20
3.1.1.1.	Perspektif Sistem Lama	20
3.1.1.2.	Perspektif Sistem Baru.....	21
3.1.1.3.	Asumsi Perancangan dan Pembangunan E-Commerce	23
3.1.2.	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	24
3.1.3.	Pemodelan Data	25
3.1.3.1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
3.1.3.2.	Tabel Kardinalitas	25
3.1.4.	Pemodelan Fungsi	26
3.1.4.1.	<i>Data Context Diagram (DCD)</i>	26
3.1.4.2.	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	29
3.2.	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	40
3.2.1.	Perancangan Data	40
3.2.1.1.	<i>Conceptual Data Model</i>	40
3.2.1.2.	<i>Physical Data Model</i>	43
3.2.1.3.	<i>Deskripsi Tabel</i>	43
3.2.2.	Perancangan Algoritma	47
3.2.3.	Perancangan Antarmuka.....	62

3.2.3.1.	Perancangan Antarmuka Anggota dan Pengunjung	63
3.2.3.2.	Perancangan Antarmuka <i>Admin</i>	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		78
4.1.	Tahap Implementasi.....	78
4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	78
4.1.2.	Implementasi Perancangan Basis Data.....	79
4.1.3.	Implementasi Perancangan Antarmuka	79
4.1.3.1.	Implementasi Antarmuka Anggota dan Pengunjung	79
4.1.3.2.	Implementasi Antarmuka <i>Admin</i>	89
4.2.	Pengujian	96
4.2.1.	Lingkungan Pengujian	96
4.2.2.	Material Pengujian.....	97
4.2.3.	Pelaksanaan Pengujian	97
4.2.3.1.	Pengujian Pembagian Hak Akses Pengguna	97
4.2.3.2.	Pengujian Pendaftaran Anggota Baru	98
4.2.3.3.	Pengujian Penambahan <i>Admin</i> Baru	99
4.2.3.4.	Pengujian Perubahan Akun Anggota atau <i>Admin</i>	100
4.2.3.5.	Pengujian <i>Reset Password</i> Anggota	101
4.2.3.6.	Pengujian Olah Data Kategori	102
4.2.3.7.	Pengujian Olah Data Produk.....	103
4.2.3.8.	Pengujian Olah Data Artikel.....	105
4.2.3.9.	Pengujian Olah Data Halaman Bantuan	106
4.2.3.10.	Pengujian Olah Gambar <i>Banner</i>	108
4.2.3.11.	Pengujian Pembelian Produk Melalui <i>Shopping Cart</i>	108
4.2.3.12.	Pengujian Pemesanan Produk Custom.....	110
4.2.3.13.	Pengujian Konfirmasi Pembayaran.....	111

4.2.3.14. Pengujian Tampilan Grafik dan Jumlah Transaksi	112
4.2.3.15. Pengujian Olah <i>Testimonial</i>	113
4.2.3.16. Pengujian Menghitung Jumlah Pengunjung.....	114
BAB V PENUTUP	116
5.1. Kesimpulan	116
5.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....	117
Lampiran 1. Tahap Pengerjaan <i>Prototype</i>	118
Lampiran 2. Surat Keterangan Uji Coba	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model proses <i>Prototype</i> [10].	12
Gambar 2.2. Simbol <i>Entity</i> (Entitas) [1].	15
Gambar 2.3. Simbol <i>Relationship</i> (Hubungan) [1].	15
Gambar 2.4. Simbol Atribut [1].	15
Gambar 2.5. Simbol <i>External Entity</i> [1].	16
Gambar 2. 6. Simbol Arus Data [1].	17
Gambar 2.7. Simbol Proses [1].	17
Gambar 2.8. Simbol <i>Data Store</i> [1].	17
Gambar 2.9. Contoh Tabel dalam PDM [11].	18
Gambar 3.1. Tahap Pembelian Pada Sistem Lama.	21
Gambar 3.2. Tahap Pemesanan Produk <i>Custom</i> Pada Sistem Lama.	22
Gambar 3.3. Tahap Pembelian Pada Sistem Baru	22
Gambar 3.4. Tahap Pemesanan Produk <i>Custom</i> Pada Sistem Baru	23
Gambar 3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> Pada <i>E-Commerce</i> Loetju.	27
Gambar 3.6. DCD <i>E-Commerce</i> Percetakan Digital	28
Gambar 3.7. DFD Level 1 <i>E-Commerce</i> Loetju	30
Gambar 3.8. DFD Level 2 Pembagian Hak Akses dan Pengaturan Akun	31
Gambar 3.9. DFD Level 2 Mengolah Data Master	33
Gambar 3.10. DFD Level 2 Mengolah Transaksi Pembelian dan Pemesanan.	35
Gambar 3.11. DFD Level 3 Mengolah Kategori	36
Gambar 3.12. DFD Level 3 Mengolah Produk	37
Gambar 3.13. DFD Level 3 Mengolah Artikel.	38
Gambar 3.14. DFD Level 3 Mengolah Halaman Bantuan	38
Gambar 3.15. DFD Level 3 Mengolah <i>Testimonial</i>	39
Gambar 3.16. DFD Level 3 Mengolah <i>Banner</i>	39
Gambar 3.17. DFD Level 3 Membeli Produk	40
Gambar 3.18. CDM <i>E-Commerce</i> Loetju.	41
Gambar 3.19. PDM <i>E-Commerce</i> Loetju yang Siap Diimplementasikan.	42
Gambar 3.20. Daftar Antarmuka <i>E-Commerce</i> Loetju	62
Gambar 3.21. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda.	63

Gambar 3.22. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda <i>Header Menu</i>	64
Gambar 3.23. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda <i>Sidebar Menu</i>	64
Gambar 3.24. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Bagian <i>Slider</i>	65
Gambar 3.25. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Bagian Konten.....	65
Gambar 3.26. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Bagian <i>Footer</i>	66
Gambar 3.27. Perancangan Antarmuka Daftar Produk	66
Gambar 3.28. Perancangan Antarmuka Detail Produk	67
Gambar 3.29. Perancangan Antarmuka Daftar Artikel	67
Gambar 3.30. Perancangan Antarmuka Detail Artikel.....	67
Gambar 3.31. Perancangan Antarmuka Halaman Bantuan	68
Gambar 3.32. Perancangan Antarmuka <i>Shopping Cart</i>	68
Gambar 3.33. Perancangan Antarmuka Registrasi Anggota	68
Gambar 3.34. Perancangan Antarmuka Spesifikasi <i>Custom</i> Umum.....	69
Gambar 3.35. Perancangan Antarmuka Spesifikasi <i>Custom</i> Kaos.....	69
Gambar 3.36. Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran.....	70
Gambar 3.37. Perancangan Antarmuka Ganti <i>Password</i>	70
Gambar 3.38. Perancangan Antarmuka Beri <i>Testimonial</i>	71
Gambar 3.39. Perancangan Antarmuka Riwayat Belanja	71
Gambar 3.40. Rancangan Antarmuka Beranda <i>Admin</i>	72
Gambar 3.41. Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Produk	72
Gambar 3.42. Rancangan Antarmuka Tabel Produk.....	73
Gambar 3.43. Rancangan Antarmuka <i>Form</i> dan Tabel Kategori.....	73
Gambar 3.44. Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Artikel	74
Gambar 3.45. Rancangan Antarmuka Tabel Artikel	74
Gambar 3.46. Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Halaman Bantuan.....	74
Gambar 3.47. Perancangan Antarmuka Tabel Halaman Bantuan.....	75
Gambar 3.48. Rancangan Antarmuka Ganti <i>Banner</i>	75
Gambar 3.49. Rancangan Antarmuka Tabel <i>Testimonial</i>	76
Gambar 3.50. Rancangan Antarmuka Ganti Data <i>Admin</i>	76
Gambar 3.51. Perancangan Antarmuka Tabel <i>Reset Password</i>	77
Gambar 3.52. Perancangan Antarmuka Tambah <i>Admin</i>	77
Gambar 4.1. Implementasi Rancangan Tabel Pada <i>Database loetju3</i>	79

Gambar 4.2. Implementasi Antarmuka <i>Header Menu</i>	80
Gambar 4.3. Implementasi Antarmuka <i>Sidebar Menu</i> Sebelum dan Setelah <i>Login</i>	80
Gambar 4.4. Implementasi Antarmuka <i>Slider</i>	81
Gambar 4.5. Implementasi Antarmuka Konten.....	81
Gambar 4.6. Implementasi Antarmuka <i>Footer</i>	82
Gambar 4.7. Implementasi Antarmuka Daftar Produk.....	82
Gambar 4.8. Implementasi Antarmuka Detail Produk	83
Gambar 4.9. Implementasi Antarmuka Daftar Artikel	83
Gambar 4.10. Implementasi Antarmuka Detail Artikel	84
Gambar 4.11. Implementasi Antarmuka Detail Halaman Bantuan	84
Gambar 4.12. Implementasi Antarmuka Keranjang Belanja.....	85
Gambar 4.13. Implementasi Antarmuka Registrasi Anggota.....	85
Gambar 4.14. Implementasi Antarmuka Pesan <i>Souvenir Custom</i>	86
Gambar 4.15. Implementasi Antarmuka Pesan Kaos <i>Custom</i> untuk <i>Upload</i> Desain.....	86
Gambar 4.16. Implementasi Antarmuka Pesan Kaos <i>Custom</i> untuk Pilih Warna	87
Gambar 4.17. Implementasi Antarmuka Konfirmasi Pembayaran.....	87
Gambar 4.18. Implementasi Antarmuka Edit Data Anggota.....	88
Gambar 4.19. Implementasi Antarmuka Beri <i>Testimonial</i>	88
Gambar 4.20. Implementasi Antarmuka Riwayat Belanja	89
Gambar 4.21. Implementasi Antarmuka Beranda <i>Admin</i> Bagian Menu	90
Gambar 4.22. Implementasi Antarmuka Beranda <i>Admin</i> Bagian Tabel Penjualan.....	90
Gambar 4.23. Implementasi Antarmuka Beranda <i>Admin</i> Bagian Grafik	90
Gambar 4.24. Implementasi Antarmuka <i>Form Input</i> Produk.....	91
Gambar 4.25. Implementasi Antarmuka Tabel Produk.....	91
Gambar 4.26. Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Dan Tabel Kategori.....	92
Gambar 4.27. Implementasi Antarmuka <i>Input</i> Artikel.....	92
Gambar 4.28. Implementasi Antarmuka Tabel Artikel	93
Gambar 4.29. Implementasi Antarmuka <i>Input</i> Halaman Bantuan	93
Gambar 4.30. Implementasi Antarmuka Tabel Halaman Bantuan.....	93
Gambar 4.31. Implementasi Antarmuka Ganti <i>Banner</i>	94
Gambar 4.32. Implementasi Antarmuka Daftar <i>Testimonial</i>	94
Gambar 4.33. Implementasi Antarmuka Ganti Data <i>Admin</i>	95

Gambar 4.34. Implementasi Rancangan Antarmuka Tabel <i>Reset Password</i>	95
Gambar 4.35. Implementasi Rancangan Antarmuka Tambah <i>Admin</i>	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol CDM [11].....	18
Tabel 3.1. Tabel Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	24
Tabel 3.2. Tabel Jenis Kardinalitas Pada ERD Loetju	25
Tabel 3.3. Tabel user	43
Tabel 3.5. Tabel produk.....	43
Tabel 3.6. Tabel artikel.....	44
Tabel 3.7. Tabel keranjang	44
Tabel 3.8. Tabel beli	45
Tabel 3.9. Tabel belanja_produk	45
Tabel 3.10. Tabel pesan.....	45
Tabel 3.11. Tabel pengunjung	46
Tabel 3.12. Tabel testimonial	46
Tabel 3.13. Tabel bantuan	46
Tabel 3.14. Tabel banner	47
Tabel 3.15. Algoritma Pembagian Hak Akses Pengguna.....	47
Tabel 3.16. Algoritma Memasukkan Kategori Baru	48
Tabel 3.17. Algoritma Mengubah Data Kategori	48
Tabel 3.18. Algoritma Menambah Produk Baru	49
Tabel 3.19. Algoritma Mengubah Data Produk	49
Tabel 3.20. Algoritma untuk Menampilkan Informasi Produk	50
Tabel 3.21. Algoritma untuk Menampilkan Informasi Produk Terlaris.....	51
Tabel 3.22. Algoritma untuk Mencari Produk.....	51
Tabel 3.23. Algoritma untuk Pendaftaran Anggota.....	52
Tabel 3.24. Algoritma untuk Memasukkan Belanjaan Baru	52
Tabel 3.25. Algoritma untuk Mengubah Jumlah Produk	53
Tabel 3.26. Algoritma untuk Menyelesaikan Proses Belanja.....	54
Tabel 3.27. Algoritma untuk Pemesanan Produk <i>Custom</i>	54
Tabel 3.28. Algoritma untuk Memasukkan Produk Baru.....	55
Tabel 3.29. Algoritma untuk Mengubah Data Artikel.....	55
Tabel 3.30. Algoritma untuk Menampilkan Data Artikel	56

Tabel 3.31. Algoritma untuk Menampilkan Gambar <i>Banner</i>	56
Tabel 3.32. Algoritma untuk Mengubah <i>Banner</i>	56
Tabel 3.33. Algoritma untuk Menambah Halaman Bantuan Baru	57
Tabel 3.34. Algoritma untuk Mengubah Data Halaman Bantuan	57
Tabel 3.35. Algoritma untuk Menampilkan Halaman Bantuan	58
Tabel 3.36. Algoritma untuk Mengolah <i>Testimonial</i>	58
Tabel 3.37. Algoritma untuk Mengubah Status <i>Testimonial</i>	59
Tabel 3.38. Algoritma untuk Menghapus <i>Testimonial</i>	59
Tabel 3.39. Algoritma untuk Membuat Laporan Penjualan	60
Tabel 3.40. Algoritma untuk Menghitung Jumlah Pengunjung	60
Tabel 3.41. Algoritma untuk Menambah <i>Admin</i> Baru	61
Tabel 3.42. Algoritma untuk Me- <i>reset Password</i> Anggota.....	61
Tabel 3.43. Algoritma untuk Mengubah <i>Password</i> Pengguna.....	62
Tabel 3.44. Algoritma untuk Melakukan Konfirmasi Pembayaran.....	62
Tabel 4.1. Pengujian Pembagian Hak Akses Pengguna	98
Tabel 4.2. Pengujian Pendaftaran Anggota Baru	98
Tabel 4.3. Pengujian Penambahan <i>Admin</i> Baru	99
Tabel 4.4. Pengujian Perubahan Akun Anggota atau <i>Admin</i>	100
Tabel 4.5. Pengujian <i>Reset Password</i> Anggota.....	101
Tabel 4.6. Pengujian Olah Data Kategori.....	102
Tabel 4.7. Pengujian Olah Data Produk	103
Tabel 4.8. Pengujian Olah Data Artikel	105
Tabel 4.9. Pengujian Olah Data Halaman Bantuan	106
Tabel 4.10. Pengujian Olah Gambar <i>Banner</i>	108
Tabel 4.11. Pengujian Pembelian Produk Melalui <i>Shopping Cart</i>	108
Tabel 4.12. Pengujian Pemesanan Produk <i>Custom</i>	110
Tabel 4.13. Pengujian Konfirmasi Pembayaran	111
Tabel 4.14. Pengujian Tampilan Grafik dan Jumlah Transaksi	112
Tabel 4.15. Pengujian Olah <i>Testimonial</i>	113
Tabel 4.16. Pengujian Menghitung Jumlah Pengunjung.....	114

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dan ruang lingkup penelitian tugas akhir mengenai rancang bangun *E-Commerce* untuk Bisnis Percetakan Digital.

1.1. Latar Belakang

Menurut Direktur Utama PT Telekomunikasi Indonesia Arief Yahya dalam rubrik industri Tribunnews, industri kreatif menjadi salah satu celah bisnis yang bisa menjadi harapan pemerintah untuk menggenjot pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Di Indonesia industri kreatif memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi, terutama di sektor industri kreatif digital. Lima kontributor terbesar dalam industri kreatif adalah *fashion* (43%), *crafts* (25%), iklan (8%), *design* (6%), dan musik (5%) [5]. Pemasaran produk industri kreatif juga didukung oleh teknologi informasi yang dapat digunakan oleh masyarakat, oleh karena itu perkembangan perdagangan elektronik menggunakan *internet* semakin bertambah, agar dapat memperluas pemasaran dan promosi produk serta mempermudah penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi.

Menurut Mahrizal Victor dalam laporan jurnalis tribunnews, pasar bisnis perdagangan elektronik (*E-Commerce*) diperkirakan akan terus tumbuh dengan meningkatnya infrastruktur pendukung *internet* di Indonesia. Peran *E-Commerce* ini akan mendorong pertumbuhan industri kreatif. Banyak ragam transaksi produk mengandalkan *internet* sebagai sarana jual beli, dari membeli buku, pesan tiket elektronik dan aktivitas lainnya. Banyaknya transaksi yang dilakukan menyebabkan meningkatnya jumlah *traffic* ke halaman *website E-Commerce*. Pemasaran menggunakan *E-Commerce* juga diproyeksikan akan mendominasi perdagangan pada tahun 2015 mendatang, seiring dengan meningkatnya infrastruktur pendukung *internet* di Indonesia. Pengusaha harus memulai merintisnya mulai sekarang [7].

Menurut Wisnu Fitryan pada jurnal publikasi AMIKOM, pengembangan aplikasi *E-Commerce* bagi sebuah usaha merupakan proses yang cukup kompleks. Perangkat lunak aplikasi *E-Commerce* dalam dunia bisnis dapat mendukung proses pemasaran berjalan dengan lebih cepat dan efisien. Jenis antarmuka *website* dipilih

dengan pertimbangan fleksibilitas, implementasi dan perangkat. Persentase usaha percetakan yang menggunakan internet sebagai sarana promosi penjualan jasa percetakan tergolong masih kecil. Promosi yang dilakukan hanya melalui selebaran, pamflet maupun spanduk yang terbatas pada daerah-daerah tertentu, sehingga penggunaan *website E-Commerce* cocok untuk mempromosikan produk yang dapat dilihat oleh masyarakat di daerah manapun melalui *internet* [9]. *E-Commerce* juga sering digunakan oleh pengusaha sebagai alat pemasaran untuk memperluas lingkup pemasaran tanpa harus mengeluarkan biaya lebih untuk membangun toko atau gudang penyimpanan, selain itu *E-Commerce* memungkinkan baik penjual atau pembeli bersaing untuk mendapatkan tujuannya (produk atau pelanggan).

Loetju merupakan UKM yang bergerak pada bisnis percetakan digital dan pembuatan *souvenir* seperti kaos, *mug*, gantungan kunci, pin dan stiker. Loetju menjual produk jadi berupa *souvenir* khas kota Semarang dan Universitas Diponegoro yang bertujuan untuk mempromosikan Semarang dan UNDIP melalui *souvenir* dengan desain yang unik. *Souvenir* khas Semarang dan UNDIP dapat menjadi alternatif oleh-oleh selain makanan khas Semarang. Selain itu Loetju juga menyediakan jasa percetakan digital sehingga pelanggan dapat mendesain sendiri produk yang dipesan. Selama ini metode promosi dan penjualan produk dan *souvenir* ini dilakukan dengan cara menjual produk melalui toko yang terletak di jalan Banjarsari, gang Iwenisari No.35B, Tembalang Semarang dan jejaring sosial seperti Facebook dan Twitter. Loetju membutuhkan sebuah *website E-Commerce* yang dapat menangani transaksi produk dan jasa dengan lebih mudah dan praktis daripada menggunakan jejaring sosial atau melalui toko.

Proses bisnis yang dijalankan oleh Loetju membutuhkan *E-Commerce* yang dapat menangani pembelian *souvenir* (produk jadi) dan pemesanan produk *custom*. Loetju membutuhkan fitur untuk mengolah produk yang dijual dengan mudah tanpa harus mengisi banyak *form*, sehingga mempermudah dan mempercepat proses memasukkan produk. Selain itu dibutuhkan fitur untuk menampilkan *preview* produk *custom* yang diinginkan oleh pelanggan, sebagai pengganti penentuan spesifikasi produk secara langsung. *Preview* produk *custom* khusus dilakukan pada produk kaos karena media cetak dan desain yang luas dan kompleks.

Website E-Commerce yang dibangun diharapkan akan mempermudah pembeli dalam melihat dan melakukan pemesanan atau pembelian produk sehingga

menambah pendapatan Loetju. Selain itu, Loetju tersebut juga dapat mengelola produk dan pemesanan secara mudah dan tidak memerlukan spesifikasi komputer yang terlalu besar. Pembangunan *website E-Commerce* ini direncanakan akan menggunakan model proses *Prototype*, karena model proses ini cocok untuk klien yang merupakan orang awam dalam hal *E-Commerce*, sehingga membutuhkan *prototype* untuk mempresentasikan hasil dari analisis dan desain yang sudah dilakukan setelah mendapat *requirement* umum.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan yang dihadapi, yakni bagaimana merancang dan membangun *E-Commerce* untuk bisnis percetakan digital untuk membantu UKM Loetju memperluas pemasaran produk *souvenir* dan jasa percetakan digital.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah menghasilkan *E-Commerce* untuk bisnis percetakan digital. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memperluas jangkauan penjualan melalui *website E-Commerce* yang didapatkan.
2. Menghasilkan *website E-Commerce* yang dapat mengelola data yang dibutuhkan oleh UKM dengan mudah.
3. Mendapatkan *user manual* atau cara penggunaan *website*.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup perancangan dan pembangunan *E-Commerce* untuk bisnis percetakan digital adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan *E-Commerce* menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 5.2.8 dan DBMS MySQL versi 5.1.30
2. Pembuatan *E-Commerce* dilakukan pada komputer dengan sistem operasi Windows7 Professional 32 bit, dan menggunakan Apache *server*
3. Pengguna yang akan menggunakan *E-Commerce* ini adalah pengunjung, anggota, dan *admin*

4. Proses pembayaran dan pengiriman barang dilakukan melalui pihak ketiga dan *E-Commerce* yang dibangun hanya menangani konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan
5. *Website* dikembangkan sampai pembuatan *user manual* untuk *admin*
6. *Website* dikembangkan menggunakan model proses *prototype*

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan diuraikan dalam tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi dasar teori mengenai *Electronic Commerce (E-Commerce)*, jenis *E-Commerce*, kelebihan dan kekurangan *E-Commerce*, bahasa pemrograman PHP, DBMS MySQL, *Data Flow Diagram*, *specification requirement sistem* dan pengujian sistem metode *black-box*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi uraian mengenai analisis dan perancangan dalam pembangunan *E-Commerce* bisnis percetakan digital pada UKM Loetju Semarang.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang proses implementasi sistem setelah melalui proses perancangan dan pengembangan, serta proses pengujian sistem yang akan dibangun dalam tugas akhir ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang ditarik berdasarkan rancangan, implementasi, pengujian sistem dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.