

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG GRAHA
HARTIKA BEKASI MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL BERBASIS WEB PADA CV. ARGAWULAN**

SKRIPSI

**Oleh :
MONICA HARIS SYAHPUTRI
201610225210**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi
Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis *Web*
Pada CV. Arga Wulan

Nama Mahasiswa : Monica Haris Syahputri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225210

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

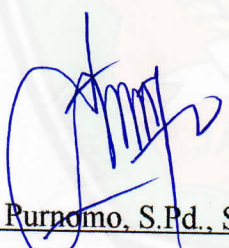
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juli 2020

Bekasi, 07 Agustus 2020

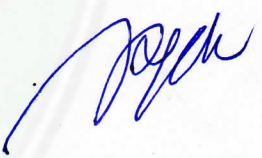
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.

NIDN 0322108201


Sri Rejeki, S.Kom., M.M.

NIDN 0320116602

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi
Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis Web
Pada CV. Arga Wulan

Nama Mahasiswa : Monica Haris Syahputri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225210

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juli 2020

Bekasi, 07 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom.

NIDN 0310038006

Penguji I : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0329076601

Penguji II : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.

NIDN 0322108201

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis *Web* Pada CV. Arga Wulan”. Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 07 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Monica Haris Syahputri

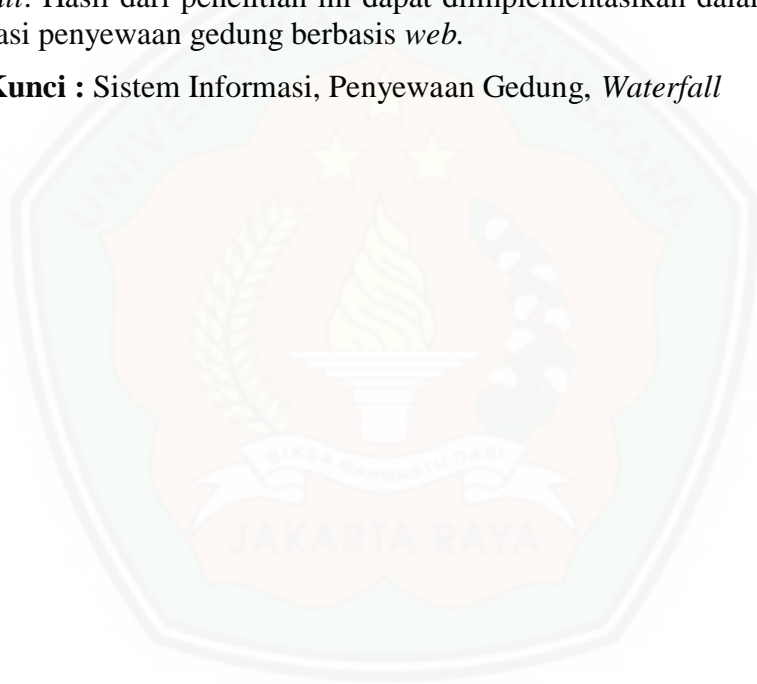
NPM 201610225210

ABSTRAK

Monica Haris Syahputri. 201610225210. Analisis Dan Perancangann Sistem Informasi Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis *Web* Pada CV. Arga Wulan.

Penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem informasi penyewaan gedung dengan tujuan untuk mempermudah *customer* dalam melakukan penyewaan gedung Graha Hartika Bekasi, mempermudah staff CV. Arga Wulan dalam mengelola data penyewaan gedung Graha Hartika Bekasi, dan meminimalisir resiko kehilangan data, serta mempercepat proses pencarian hari kosong untuk penyewaan gedung agar tidak terjadi *double booking* sehingga lebih efektif dan efisien. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan *Java Script* serta menggunakan *database* MySQL. Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk sistem informasi penyewaan gedung berbasis *web*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penyewaan Gedung, *Waterfall*

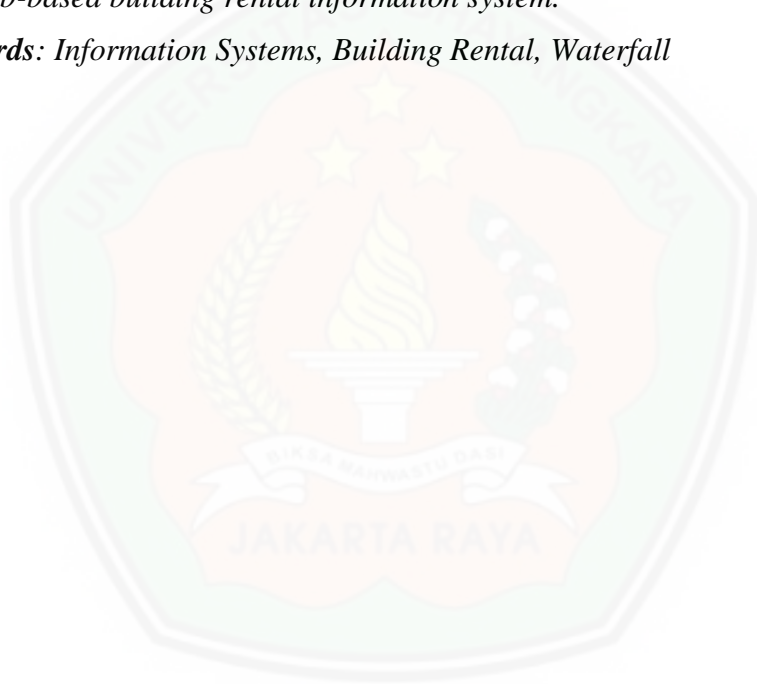


ABSTRACT

Monica Haris Syahputri. 201610225210. Analysis and Design of Information System Rental Graha Hartika Bekasi Building Using Web-Based Waterfall Method on CV. Arga Wulan.

This research discusses about making of building leasing information systems with the aim to facilitate customers in leasing Graha Hartika Bekasi buildings, making it easier for CV staff. Arga Wulan in managing data on Graha Hartika Bekasi building leasing, and minimizing the risk of data loss, as well as speeding up the search for vacant days for building leasing so that double booking does not occur so that it is more effective and efficient. The development of this information system uses the programming languages PHP, HTML, CSS, and Java Script and uses a MySQL database. This information system development method uses the waterfall method. The results of this study can be implemented in the form of a web-based building rental information system.

Keywords: *Information Systems, Building Rental, Waterfall*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Monica Haris Syahputri
NPM : 201610225210
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :


“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis *Web* Pada CV. Arga Wulan”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media, formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkal data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 07 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Monica Haris Syahputri

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, SH., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
4. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Sri Rejeki, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Ibu HJ. Harti S. Muntako, SH. selaku Owner CV. Arga Wulan yang sudah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian pada CV. Arga Wulan.
7. Bapak Andy W, S.ST.Par. selaku Operational Manager CV. Arga Wulan dan para staff lainnya penulis mengucapkan terimakasih karena telah memberikan informasi, support, bimbingan, arahan, masukan, serta melibatkan penulis selama proses pengembangan sistem yang penulis kerjakan.
8. Teman-teman seperjuangan penulis Teknik Informatika yang selalu menghibur dan ceria apapun keadaannya. Selalu membantu dan mendukung penulis dalam melaksanakan penyusunan penulisan skripsi.

Rupanya sulit untuk menemukan kata-kata yang mampu melukiskan dan mengungkapkan rasa terimakasih yang saya ingin sampaikan, khususnya kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dorongan semangat serta bantuan moril yang tak ternilai harganya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapat balasan dari Allah Subhana Wata'ala. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bekasi, 07 Agustus 2020



Monica Haris Syahputri



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.6.1 Tempat Penelitian.....	6
1.6.2 Waktu Penelitian	6
1.7 Metode Penelitian.....	6

1.8	Metode Konsep Pengembangan <i>Software</i>	7
1.9	Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Definisi Analisis	9
2.2	Definisi Perancangan	9
2.3	Definisi Sistem	10
2.3.1	Karakteristik Sistem	10
2.3.2	Klasifikasi Sistem	12
2.4	Konsep Dasar Informasi	14
2.4.1	Kualitas Informasi	15
2.5	Definisi Sistem Informasi	15
2.5.1	Komponen Sistem Informasi	16
2.5.2	Ciri-Ciri Sistem Informasi	17
2.6	Definisi Penyewaan	18
2.7	Definisi Gedung	18
2.8	Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	19
2.8.1	<i>Flowmap</i>	19
2.8.2	Definisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	21
2.8.3	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	30
2.8.4	Metode <i>Waterfall</i>	30
2.8.5	Definisi XAMPP	31
2.8.6	Definisi Apache	32
2.8.7	Definisi MySQL	32
2.8.8	Definisi PhpMyAdmin	33
2.8.9	Definisi Basis Data (<i>Database</i>)	33

2.8.10	Definisi PHP (<i>Hypertext Pre-Processor</i>).....	34
2.8.11	Definisi HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	35
2.8.12	Definisi CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	35
2.8.13	Definisi <i>JavaScript</i>	36
2.8.14	Definisi <i>Web</i>	37
2.9	Tinjauan Pustaka	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		40
3.1	Tinjauan Umum.....	40
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	40
3.1.2	Gambaran Umum Perusahaan.....	40
3.1.3	Profil CV. Arga Wulan	41
3.1.4	Struktur Organisasi.....	42
3.1.5	Uraian Tugas (<i>Job Description</i>).....	43
3.2	Kerangka Penelitian.....	50
3.3	Metode <i>Waterfall</i>	53
3.4	Pengembangan.....	55
3.4.1	Analisis Sistem Berjalan	55
3.4.2	Permasalahan.....	64
3.4.3	Analisis Usulan Sistem	64
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	68
3.5.1	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	68
3.5.2	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	68
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		69
4.1	Perencanaan.....	69
4.2	Analisis	69

4.2.1	<i>Usecase Diagram</i>	69
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	74
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	87
4.3	Desain	97
4.3.1	<i>Class Diagram</i>	97
4.3.2	<i>Data Model</i>	99
4.3.3	<i>User Interface</i>	106
4.4	Implementasi Tampilan <i>Interface</i>	111
4.4.1	Tampilan <i>Interface Login</i>	111
4.4.2	Tampilan <i>Interface</i> Subsistem Manager	112
4.4.3	Tampilan <i>Interface</i> Subsistem Admin	113
4.4.4	Tampilan <i>Interface</i> Subsistem <i>Customer</i>	115
4.4.5	Pengujian.....	118
4.5	Hasil Penelitian.....	123
BAB V PENUTUP		125
5.1	Kesimpulan.....	125
5.2	Saran.....	125

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Simbol <i>Flowmap</i>	20
2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	24
2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
2.6 Tinjauan Pustaka	38
3.1 Uraian Tugas CV. Arga Wulan	43
3.2 Pertanyaan Wawancara	58
3.3 Jawaban Wawancara	59
3.4 Hasil Jawaban Kuesioner	61
3.5 Bobot Kuesioner	61
3.6 Hasil Kuesioner	62
3.7 Persentase Nilai	63
4.1 Keterangan Perancangan <i>Usercase Diagram</i>	70
4.2 Tabel <i>User Role</i>	101
4.3 Tabel <i>User</i>	101
4.4 Tabel <i>Customer</i>	101
4.5 Tabel <i>Orders</i>	102
4.6 Tabel <i>Order Detail</i>	102
4.7 Tabel <i>Payments</i>	103
4.8 Tabel <i>Bank Account</i>	103
4.9 Tabel <i>Rooms Unit</i>	104
4.10 Tabel <i>Rooms</i>	104

4.11 Tabel <i>Packages</i>	104
4.12 Tabel <i>Packages Facility</i>	105
4.13 Tabel <i>Facilities Category</i>	105
4.14 Tabel <i>Facilities Unit</i>	105
4.15 Tabel <i>Facilities</i>	105
4.16 Tabel Email	106
4.17 Tabel Pengujian Sistem	118



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Grafik Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi Tahun 2019	2
1.2 Diagram Hasil Kuesioner	3
2.1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	31
3.1 Struktur Organisasi CV. Arga Wulan.....	42
3.2 Kerangka Penelitian.....	51
3.3 <i>Waterfall Development</i>	53
3.4 <i>Flowmap</i> Analisis Sistem Berjalan	56
3.5 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem Bagian Pertama	65
3.6 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem Bagian Kedua.....	66
4.1 Perancangan <i>Usecase Diagram</i>	70
4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	74
4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Bank	75
4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Ruangan.....	76
4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Paket Pernikahan.....	78
4.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Penyewaan	79
4.7 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Penyewaan.....	80
4.8 <i>Activity Diagram</i> Menolak Penyewaan	81
4.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Konfirmasi Pembayaran	82
4.10 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Pembayaran	82
4.11 <i>Activity Diagram Logout</i>	83
4.12 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyewaan Gedung.....	84
4.13 <i>Activity Diagram</i> Mengkonfirmasi Pembayaran	86
4.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	87

4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Bank	88
4.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Ruangan.....	89
4.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Paket Pernikahan.....	90
4.18 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Penyewaan	91
4.19 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Penyewaan.....	91
4.20 <i>Sequence Diagram</i> Menolak Penyewaan	92
4.21 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Konfirmasi Pembayaran.....	93
4.22 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Pembayaran	93
4.23 <i>Sequence Diagram Logout</i>	94
4.24 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penyewaan Gedung.....	95
4.25 <i>Sequence Diagram</i> Mengkonfirmasi Pembayaran	96
4.26 <i>Class Diagram</i> Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi	98
4.27 <i>Data Model</i> Penyewaan Gedung Graha Hartika Bekasi	100
4.28 <i>User Interface Login</i>	106
4.29 <i>User Interface</i> Pengelolaan Data.....	107
4.30 <i>User Interface</i> Data Penyewaan	107
4.31 <i>User Interface</i> Konfirmasi Pembayaran.....	108
4.32 <i>User Interface</i> Pemilihan Tipe Penyewaan	108
4.33 <i>User Interface</i> Detail Tipe Penyewaan.....	109
4.34 <i>User Interface Input</i> Tanggal dan Waktu Acara	109
4.35 <i>User Interface Form Input</i> Data Personal	110
4.36 <i>User Interface Payment Confirmation</i>	110
4.37 Tampilan Halaman <i>Login</i>	111
4.38 Tampilan Halaman Menu <i>Packages</i> (Daftar Paket).....	112
4.39 Tampilan Halaman Menu <i>Rooms</i> (Daftar Ruangan).....	112

4.40 Tampilan Halaman Menu Master (<i>Bank Account</i>).....	113
4.41 Tampilan Halaman Menu <i>Bookings</i> (Data Penyewaan).....	113
4.42 Tampilan Halaman Menu <i>Payments</i> (Data Pembayaran)	114
4.43 Tampilan Halaman Menu <i>Payments</i> (Konfirmasi Pembayaran).....	114
4.44 Tampilan Halaman <i>Bookings</i> (Pemilihan Tipe Penyewaan).....	115
4.45 Tampilan Halaman <i>Bookings</i> (Detail Tipe Penyewaan).....	116
4.46 Tampilan Halaman <i>Bookings</i> (<i>Input</i> Tanggal dan Waktu Acara)	116
4.47 Tampilan Halaman <i>Bookings</i> (<i>Form Input</i> Data Personal).....	117
4.48 Tampilan Halaman <i>Payment Confirmation</i>	117



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pengantar Riset
2. Surat Balasan CV. Arga Wulan
3. Wawancara Manager Operational

