



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI PENYEWAAN PERLENGKAPAN PESTA
MENGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEB DAN
SMS GATEWAY (Studi Kasus : CV. Kohar Bangun Kreasi)**

Indra DwiYulianto
Wahyu Eko Saputro

41816010021
41816010023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**



**APLIKASI PENYEWAAN PERLENGKAPAN PESTA
MENGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEB DAN
SMS GATEWAY (Studi Kasus : CV. Kohar Bangun Kreasi)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Indra DwiYulianto
Wahyu Eko Saputro

41816010021
41816010023

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Indra DwiYulianto
NIM (41816010021)
Nama Mahasiswa (2) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 14 Februari 2020

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Indra DwiYulianto

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Nama Mahasiswa (2) : Indra DwiYulianto
NIM (41816010021)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 14 Februari 2020

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Wahyu Eko Saputro

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Indra DwiYulianto
NIM (41816010021)
Nama Mahasiswa (2) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Februari 2020



Indra DwiYulianto

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Nama Mahasiswa (2) : Indra Dwi Yulianto
NIM (41816010021)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Februari 2020



Wahyu Eko Saputro

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Indra DwiYulianto
NIM (41816010021)
Nama Mahasiswa (2) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode Waterfall Berbasis
Web Dan SMS Gateway (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 14 Februari 2020

Menyetujui,



(Riri Fajriah, S.Kom, MM)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

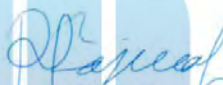
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) NIM : Indra DwiYulianto
(41816010021)
Nama Mahasiswa (2) NIM : Wahyu Eko Saputro
(41816010023)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta Menggunakan
Metode *Waterfall* Berbasis Web Dan SMS Gateway (Studi
Kasus: CV. Kohar Bangun Kreasi)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 04 Agustus 2020

Menyetujui,



(Riri Fajriah, S.Kom, MM)

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama Mahasiswa (1) : Indra DwiYulianto
NIM (41816010021)
Nama Mahasiswa (2) : Wahyu Eko Saputro
NIM (41816010023)
Pembimbing TA : Riri Fajriah, S.Kom, MM
Judul : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

CV. Kohar Bangun Kreasi adalah bentuk usaha yang bergerak dalam bidang jasa penyewaan perlengkapan pesta. Dalam menjalankan bisnisnya, CV. Kohar Bangun Kreasi memiliki visi memberikan pelayanan yang optimal kepada konsumen agar mendapatkan kepercayaan penuh dari konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi penyewaan perlengkapan pesta yang berguna untuk mendukung proses bisnis yang sedang berjalan pada CV. Kohar Bangun Kreasi, seperti menyediakan informasi perlengkapan pesta, informasi ketersediaan perlengkapan pesta, dan informasi transaksi pembayaran perlengkapan pesta. Aplikasi penyewaan perlengkapan pesta ini dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*, sedangkan untuk perancangan sistem menggunakan *UML* yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Selain itu aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, serta *MySQL* sebagai basis data dalam pembuatan aplikasi penyewaan perlengkapan pesta. Pada aplikasi ini dilengkapi dengan fitur *SMS Gateway* dan terdapat halaman *blog* yang dapat digunakan konsumen untuk melihat informasi dan tips seputar penyewaan perlengkapan pesta, kemudian ada halaman konfirmasi pembayaran serta administrator untuk mengelola aplikasi.

Kata kunci:

Aplikasi, Penyewaan, Perlengkapan Pesta, *PHP*, *Waterfall*

ABSTRACT

Name : Indra DwiYulianto
(1) Student Number (41816010021)
Name : Wahyu Eko Saputro
(2) Student Number (41816010023)
Counsellor : Riri Fajriah, S.Kom, MM
Title : Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta
Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis
Web Dan SMS Gateway (Studi Kasus: CV. Kohar
Bangun Kreasi)

CV. Kohar Bangun Kreasi is a form of business that is engaged in party equipment rental services. In running its business, CV. Kohar Bangun Kreasi has a vision to provide optimal services to consumers and get full trust from consumers. This study aims to design and implement a party equipment rental application that is useful to support business processes that are running on the CV. Kohar Bangun Kreasi, such as providing information on party supplies, information on availability of party supplies, and information on party equipment payment transactions. The party equipment rental application was developed using the waterfall method, while for system design using UML which includes use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. In addition the application was built using the PHP programming language, and MySQL as a database in making party equipment rental applications. This application is equipped with an SMS Gateway feature and there is a blog page that consumers can use to view information and tips about renting party supplies, then there is a payment confirmation page and an administrator to manage the application.

Keywords:

Applications, Rentals, Party Supplies, PHP, Waterfall

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan rahmatnya serta bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan Judul “Aplikasi Penyewaan Perlengkapan Pesta Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis Web dan SMS *Gateway* (Studi Kasus: CV. Kohar Bangun Kreasi)” yang merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Riri Fajriah, S.Kom. MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku Kaprodi Sistem Informasi.
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku koordinator Tugas Akhir.
4. Semua Bapak Dan Ibu dosen pengajar sistem informasi yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan berlangsung.
5. Teman-teman Universitas Mercu Buana dan Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2016. Serta teman-teman seperjuangan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis berharap bahwa proposal ini dapat diterima dari berbagai macam pihak yang bersangkutan.

Jakarta, 14 Februari 2020

Indra DwiYulianto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... iv	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.... v	
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori	5
2.1.1. Metode <i>Waterfall</i>	5
2.1.2. Metode <i>PIECES</i>	6
2.1.3. Metode <i>Black Box</i>	7
2.2. Penelitian Terkait	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	15
3.1. Tujuan Penelitian	15
3.2. Manfaat Penelitian	15
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	16

4.1.	Lokasi Penelitian	16
4.2.	Sarana Pendukung	16
4.3.	Teknik Pengumpulan Data	16
4.4.	Diagram Alir Penelitian	17
4.5.	Waktu Penelitian	18
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
5.1.	Analisa Sistem Berjalan	19
5.1.1.	Struktur Organisasi	19
5.1.2.	Wewenang dan Tanggung Jawab	20
5.1.3.	Analisa Proses Bisnis	20
5.1.4.	Analisa Dokumen	23
5.2.	Identifikasi Masalah	23
5.2.1.	Metode <i>PIECES</i>	24
5.3.	Analisa Kebutuhan	25
5.3.1.	Requirement Elicitation	25
5.4.	Perancangan UML	29
5.4.1.	<i>Use Case Diagram</i>	29
5.4.2.	<i>Activity Diagram</i>	35
5.4.3.	<i>Sequence Diagram</i>	61
5.4.4.	<i>Class Diagram</i>	94
5.5.	Perancangan Basis Data	95
5.6.	Perancangan Antar Muka	108
5.6.1.	<i>Login</i>	108
5.6.2.	Registrasi	109
5.6.3.	Halaman Utama	109
5.6.4.	Halaman Barang	110
5.6.5.	Halaman Keranjang	110
5.6.6.	Halaman <i>Checkout</i>	111
5.6.7.	Halaman Pembayaran	111
5.6.8.	Halaman Pesanan Saya	112
5.6.9.	Halaman Akun Saya	112
5.6.10.	Halaman Ubah Kata Sandi	113
5.6.11.	Halaman <i>Blog</i>	113
5.6.12.	Halaman Utama Admin	114
5.6.13.	Halaman Kategori Barang	114
5.6.14.	Halaman Tambah Kategori Barang	115
5.6.15.	Halaman Barang	115
5.6.16.	Halaman Tambah Barang	116
5.6.17.	Halaman Penyewaan	116
5.6.18.	Halaman Detail Penyewaan	117
5.6.19.	Halaman Konsumen	117

5.6.20. Halaman Detail Konsumen	118
5.6.21. Halaman Pengguna.....	118
5.6.22. Halaman Tambah Pengguna	119
5.6.23. Halaman SMS Gateway	119
5.6.24. Halaman <i>Blog</i>	120
5.6.25. Halaman Tambah <i>Blog</i>	120
5.6.26. Halaman <i>Email</i>	121
5.6.27. Halaman Kirim <i>Email</i>	121
5.6.28. Halaman Pesan	122
5.6.29. Halaman Detail Pesan	122
5.6.30. Halaman Laporan Jadwal Pemasangan.....	123
5.6.31. Halaman Laporan Barang	123
5.6.32. Halaman Laporan Barang Tersewa.....	124
5.6.33. Halaman Laporan Data Penyewaan	124
5.6.34. Halaman Laporan Data Konsumen	125
5.6.35. Halaman Laporan Data Pengguna.....	125
5.6.36. Halaman <i>Image Slider</i>	126
5.6.37. Halaman Tambah <i>Slider</i>	126
5.6.38. Halaman Pengaturan	127
5.6.39. Halaman Utama <i>Owner</i>	127
5.6.40. Halaman Utama <i>Supervisor</i>	128
5.6.41. Halaman Jadwal Pemasangan <i>Supervisor</i>	128
5.7. Perancangan Masukan.....	129
5.8. Perancangan Keluaran.....	129
5.9. Implementasi Basis Data.....	131
5.10. Implementasi Hasil Keluaran.....	137
5.11. Hasil Pengujian Aplikasi	162
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	170
6.1. Kesimpulan	170
6.2. Saran.....	170
DAFTAR PUSTAKA	171
LAMPIRAN.....	173

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal 1	7
Tabel 2.2 Jurnal 2	8
Tabel 2.3 Jurnal 3	8
Tabel 2.4 Jurnal 4	9
Tabel 2.5 Jurnal 5	9
Tabel 2.6 Jurnal 6	10
Tabel 2.7 Jurnal 7	11
Tabel 2.8 Jurnal 8	11
Tabel 2.9 Jurnal 9	12
Tabel 2.10 Jurnal 10	13
Tabel 4.1 Sarana Pendukung	16
Tabel 4.2 Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	18
Tabel 5.1 Analisa <i>PIECES</i>	24
Tabel 5.2 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I	25
Tabel 5.3 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II	26
Tabel 5.4 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III	27
Tabel 5.5 <i>Use Case Login</i>	29
Tabel 5.6 <i>Use Case Registrasi</i>	29
Tabel 5.7 <i>Use Case</i> Melihat Informasi Barang	30
Tabel 5.8 <i>Use Case</i> Melakukan Penyewaan	30
Tabel 5.9 <i>Use Case</i> Mengonfirmasi Pembayaran	30
Tabel 5.10 <i>Use Case</i> Mencetak <i>Invoice</i>	30
Tabel 5.11 <i>Use Case</i> Mengubah Profil	31
Tabel 5.12 <i>Use Case</i> Mengirim Pesan	31
Tabel 5.13 <i>Use Case</i> Melihat <i>Blog</i>	31
Tabel 5.14 <i>Use Case</i> Mengelola Data Barang	31
Tabel 5.15 <i>Use Case</i> Mengelola Kategori Barang	32
Tabel 5.16 <i>Use Case</i> Mengonfirmasi Penyewaan	32
Tabel 5.17 <i>Use Case</i> Mengelola Data Konsumen	32
Tabel 5.18 <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengguna	32
Tabel 5.19 <i>Use Case</i> Mengirim <i>SMS Gateway</i>	33

Tabel 5.20 <i>Use Case</i> Mengelola <i>Blog</i>	33
Tabel 5.21 <i>Use Case</i> Mengelola <i>Email</i>	33
Tabel 5.22 <i>Use Case</i> Mencetak Laporan	33
Tabel 5.23 <i>Use Case</i> Mengelola <i>Image Slider</i>	34
Tabel 5.24 <i>Use Case</i> Mengelola Pengaturan	34
Tabel 5.25 <i>Use Case</i> Melihat Laporan.....	34
Tabel 5.26 <i>Use Case</i> Mengelola Data Barang	34
Tabel 5.27 <i>Use Case</i> Mengelola Penyewaan	35
Tabel 5.28 <i>Activity Diagram</i> Login Konsumen	35
Tabel 5.29 <i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	36
Tabel 5.30 <i>Activity Diagram</i> Login Owner.....	37
Tabel 5.31 <i>Activity Diagram</i> Login Supervisor	38
Tabel 5.32 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	39
Tabel 5.33 <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi Barang	40
Tabel 5.34 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyewaan.....	41
Tabel 5.35 <i>Activity Diagram</i> Mengonfirmasi Pembayaran.....	42
Tabel 5.36 <i>Activity Diagram</i> Mencetak <i>Invoice</i>	43
Tabel 5.37 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Profil.....	44
Tabel 5.38 <i>Activity Diagram</i> Mengirim Pesan.....	45
Tabel 5.39 <i>Activity Diagram</i> Melihat Blog.....	46
Tabel 5.40 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang.....	47
Tabel 5.41 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori Barang	48
Tabel 5.42 <i>Activity Diagram</i> Mengonfirmasi Penyewaan	49
Tabel 5.43 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Konsumen.....	50
Tabel 5.44 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna.....	51
Tabel 5.45 <i>Activity Diagram</i> Mengirim <i>SMS Gateway</i>	52
Tabel 5.46 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Blog</i>	53
Tabel 5.47 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Email</i>	54
Tabel 5.48 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan.....	55
Tabel 5.49 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Image Slider</i>	56
Tabel 5.50 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengaturan.....	57
Tabel 5.51 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan	58
Tabel 5.52 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang.....	59
Tabel 5.53 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Penyewaan.....	60
	xv

Tabel 5.54 Identifikasi Hubungan Antar Entitas.....	94
Tabel 5.55 Identifikasi <i>Primary Key</i> dan <i>Foreign Key</i>	94
Tabel 5.56 Atribut Entitas <i>User</i>	96
Tabel 5.57 Atribut Domain <i>User</i>	96
Tabel 5.58 Atribut Entitas Konsumen.....	97
Tabel 5.59 Atribut Domain Konsumen.....	97
Tabel 5.60 Atribut Entitas Transaksi	98
Tabel 5.61 Atribut Domain Transaksi.....	98
Tabel 5.62 Atribut Entitas Barang	99
Tabel 5.63 Atribut Domain Barang.....	99
Tabel 5.64 Atribut Entitas Keranjang	100
Tabel 5.65 Atribut Domain Keranjang.....	101
Tabel 5.66 Atribut Entitas Kategori	101
Tabel 5.67 Atribut Domain Kategori	101
Tabel 5.68 Atribut Entitas Konsumen Token	102
Tabel 5.69 Atribut Domain Konsumen Token.....	102
Tabel 5.70 Atribut Entitas <i>Blog</i>	102
Tabel 5.71 Atribut Domain <i>Blog</i>	103
Tabel 5.72 Atribut Entitas Pesan.....	103
Tabel 5.73 Atribut Domain Pesan.....	104
Tabel 5.74 Atribut Entitas Informasi	104
Tabel 5.75 Atribut Domain Informasi.....	105
Tabel 5.76 Atribut Entitas <i>Slider</i>	105
Tabel 5.77 Atribut Domain <i>Slider</i>	106
Tabel 5.78 Atribut Entitas <i>Invoice</i>	106
Tabel 5.79 Atribut Domain <i>Invoice</i>	107
Tabel 5.80 Atribut Entitas <i>Email</i>	107
Tabel 5.81 Atribut Domain <i>Email</i>	108
Tabel 5.82 Perancangan Masukan	129
Tabel 5.83 Perancangan Keluaran.....	129
Tabel 5.84 Pengujian Aplikasi	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Transaksi Penyewaan	1
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 5.1 Struktur Organisasi CV. Kohar Bangun Kreasi	19
Gambar 5.2 Analisa Proses Bisnis Sistem Berjalan.....	21
Gambar 5.3 Analisa Proses Bisnis Sistem Usulan	22
Gambar 5.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	29
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram Login</i> Konsumen	35
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram Login</i> Admin.....	36
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram Login</i> Owner	37
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram Login</i> Supervisor	38
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	39
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi Barang.....	40
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyewaan	41
Gambar 5.12 <i>Activity Diagram</i> Mengonfirmasi Pembayaran.....	42
Gambar 5.13 <i>Activity Diagram</i> Mencetak <i>Invoice</i>	43
Gambar 5.14 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Profil.....	44
Gambar 5.15 <i>Activity Diagram</i> Mengirim Pesan.....	45
Gambar 5.16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Blog.....	46
Gambar 5.17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang	47
Gambar 5.18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori Barang	48
Gambar 5.19 <i>Activity Diagram</i> Mengonfirmasi Penyewaan	49
Gambar 5.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Konsumen	50
Gambar 5.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna.....	51
Gambar 5.22 <i>Activity Diagram</i> Mengirim <i>SMS Gateway</i>	52
Gambar 5.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Blog</i>	53
Gambar 5.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Email</i>	54
Gambar 5.25 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan	55
Gambar 5.26 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Image Slider</i>	56
Gambar 5.27 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengaturan	57
Gambar 5.28 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan	58
Gambar 5.29 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang	59

Gambar 5.30 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Penyewaan.....	60
Gambar 5.31 <i>Sequence Diagram</i> Login Konsumen.....	61
Gambar 5.32 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	62
Gambar 5.33 <i>Sequence Diagram</i> Login Owner	63
Gambar 5.34 <i>Sequence Diagram</i> Login Supervisor.....	64
Gambar 5.35 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi	65
Gambar 5.36 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Informasi Barang.....	66
Gambar 5.37 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penyewaan	67
Gambar 5.38 <i>Sequence Diagram</i> Mengonfirmasi Pembayaran.....	69
Gambar 5.39 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak <i>Invoice</i>	70
Gambar 5.40 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Profil	71
Gambar 5.41 <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Pesan	72
Gambar 5.42 <i>Sequence Diagram</i> Melihat <i>Blog</i>	73
Gambar 5.43 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Barang	74
Gambar 5.44 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kategori Barang.....	76
Gambar 5.45 <i>Sequence Diagram</i> Mengonfirmasi Penyewaan	78
Gambar 5.46 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Konsumen	79
Gambar 5.47 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pengguna.....	80
Gambar 5.48 <i>Sequence Diagram</i> Mengirim <i>SMS Gateway</i>	82
Gambar 5.49 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>Blog</i>	83
Gambar 5.50 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>Email</i>	85
Gambar 5.51 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan	86
Gambar 5.52 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>Image Slider</i>	87
Gambar 5.53 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengaturan	89
Gambar 5.54 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan.....	90
Gambar 5.55 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Barang	91
Gambar 5.56 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Penyewaan	93
Gambar 5.57 <i>Class Diagram</i>	95
Gambar 5.58 Rancangan <i>Login</i>	108
Gambar 5.59 Rancangan Registrasi	109
Gambar 5.60 Rancangan Halaman Utama	109
Gambar 5.61 Rancangan Halaman Barang	110
Gambar 5.62 Rancangan Halaman Keranjang	110
Gambar 5.63 Rancangan Halaman <i>Checkout</i>	111

Gambar 5.64 Rancangan Halaman Pembayaran	111
Gambar 5.65 Rancangan Halaman Pesanan Saya.....	112
Gambar 5.66 Rancangan Halaman Akun Saya	112
Gambar 5.67 Rancangan Halaman Ubah Kata Sandi	113
Gambar 5.68 Rancangan Halaman <i>Blog</i>	113
Gambar 5.69 Rancangan Halaman Utama Admin.....	114
Gambar 5.70 Rancangan Halaman Kategori Barang.....	114
Gambar 5.71 Rancangan Halaman Tambah Kategori Barang.....	115
Gambar 5.72 Rancangan Halaman Barang.....	115
Gambar 5.73 Rancangan Halaman Tambah Barang.....	116
Gambar 5.74 Rancangan Halaman Penyewaan	116
Gambar 5.75 Rancangan Halaman Detail Penyewaan.....	117
Gambar 5.76 Rancangan Halaman Konsumen	117
Gambar 5.77 Rancangan Halaman Detail Konsumen.....	118
Gambar 5.78 Rancangan Halaman Pengguna.....	118
Gambar 5.79 Rancangan Halaman Tambah Pengguna.....	119
Gambar 5.80 Rancangan Halaman SMS <i>Gateway</i>	119
Gambar 5.81 Rancangan Halaman <i>Blog</i>	120
Gambar 5.82 Rancangan Halaman Tambah <i>Blog</i>	120
Gambar 5.83 Rancangan Halaman <i>Email</i>	121
Gambar 5.84 Rancangan Halaman Kirim <i>Email</i>	121
Gambar 5.85 Rancangan Halaman Pesan	122
Gambar 5.86 Rancangan Halaman Detail Pesan.....	122
Gambar 5.87 Rancangan Halaman Laporan Jadwal Pemasangan	123
Gambar 5.88 Rancangan Halaman Laporan Barang.....	123
Gambar 5.89 Rancangan Halaman Laporan Barang Tersewa	124
Gambar 5.90 Rancangan Halaman Laporan Data Penyewaan.....	124
Gambar 5.91 Rancangan Halaman Laporan Data Konsumen	125
Gambar 5.92 Rancangan Halaman Laporan Data Pengguna	125
Gambar 5.93 Rancangan Halaman <i>Image Slider</i>	126
Gambar 5.94 Rancangan Halaman Tambah <i>Slider</i>	126
Gambar 5.95 Rancangan Halaman Pengaturan.....	127
Gambar 5.96 Rancangan Halaman Utama <i>Owner</i>	127
Gambar 5.97 Rancangan Halaman Utama <i>Supervisor</i>	128

Gambar 5.98 Rancangan Halaman Jadwal Pemasangan <i>Supervisor</i>	128
Gambar 5.99 Implementasi Basis Data.....	131
Gambar 5.100 Implementasi Basis Data <i>Relationships</i>	131
Gambar 5.101 Implementasi Basis Data Tabel Barang	132
Gambar 5.102 Implementasi Basis Data Tabel <i>Blog</i>	132
Gambar 5.103 Implementasi Basis Data Tabel <i>Email</i>	133
Gambar 5.104 Implementasi Basis Data Tabel Informasi	133
Gambar 5.105 Implementasi Basis Data Tabel <i>Invoice</i>	134
Gambar 5.106 Implementasi Basis Data Tabel Kategori.....	134
Gambar 5.107 Implementasi Basis Data Tabel Keranjang	134
Gambar 5.108 Implementasi Basis Data Tabel Konsumen	135
Gambar 5.109 Implementasi Basis Data Tabel Konsumen Token	135
Gambar 5.110 Implementasi Basis Data Tabel Pesan	135
Gambar 5.111 Implementasi Basis Data Tabel <i>Slider</i>	136
Gambar 5.112 Implementasi Basis Data Tabel Transaksi	136
Gambar 5.113 Implementasi Basis Data Tabel <i>User</i>	137
Gambar 5.114 Halaman <i>Login</i>	137
Gambar 5.115 Halaman Registrasi	138
Gambar 5.116 Halaman Utama Aplikasi	138
Gambar 5.117 Halaman Kategori Barang.....	139
Gambar 5.118 Halaman Detail Barang.....	140
Gambar 5.119 Halaman Keranjang.....	140
Gambar 5.120 Halaman <i>Checkout</i>	141
Gambar 5.121 Halaman Pembayaran.....	142
Gambar 5.122 Halaman Pesanan Saya.....	142
Gambar 5.123 Halaman Konfirmasi Pembayaran	143
Gambar 5.124 Halaman Profil	143
Gambar 5.125 Halaman Ubah Kata Sandi	144
Gambar 5.126 Halaman <i>Blog</i>	144
Gambar 5.127 Halaman Utama Admin.....	145
Gambar 5.128 Halaman Kategori Barang.....	145
Gambar 5.129 Halaman Tambah Kategori Barang.....	146
Gambar 5.130 Halaman Edit Kategori Barang	146
Gambar 5.131 Halaman Barang.....	147

Gambar 5.132 Halaman Tambah Barang.....	147
Gambar 5.133 Halaman Edit Barang	148
Gambar 5.134 Halaman Penyewaan	148
Gambar 5.135 Halaman Detail Penyewaan	149
Gambar 5.136 Halaman Konsumen	149
Gambar 5.137 Halaman Pengguna.....	150
Gambar 5.138 Halaman Tambah Pengguna.....	150
Gambar 5.139 Halaman Edit Pengguna	151
Gambar 5.140 Halaman SMS <i>Gateway</i>	151
Gambar 5.141 Halaman <i>Blog</i>	152
Gambar 5.142 Halaman Tambah <i>Blog</i>	152
Gambar 5.143 Halaman Edit <i>Blog</i>	153
Gambar 5.144 Halaman <i>Email</i>	153
Gambar 5.145 Halaman Kirim <i>Email</i>	154
Gambar 5.146 Halaman Pesan	154
Gambar 5.147 Halaman Laporan Jadwal Pemasangan	155
Gambar 5.148 Halaman Laporan Data Barang.....	155
Gambar 5.149 Halaman Laporan Barang Tersewa	156
Gambar 5.150 Halaman Laporan Penyewaan.....	156
Gambar 5.151 Halaman Laporan Konsumen.....	157
Gambar 5.152 Halaman Laporan Pengguna	157
Gambar 5.153 Halaman <i>Image Slider</i>	158
Gambar 5.154 Halaman Tambah <i>Image Slider</i>	158
Gambar 5.155 Halaman Edit <i>Image Slider</i>	159
Gambar 5.156 Halaman Pengaturan	159
Gambar 5.157 Halaman Utama <i>Owner</i>	160
Gambar 5.158 Halaman Utama <i>Supervisor</i>	160
Gambar 5.159 Halaman Mengelola Barang <i>Supervisor</i>	161
Gambar 5.160 Halaman Mengelola Penyewaan	161
Gambar 5.161 Halaman Laporan Jadwal Pemasangan	162

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	173
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	174
Lampiran 3 Kartu Asistensi Tugas Akhir	175
Lampiran 4 Source Code.....	178
Lampiran 5 Biodata.....	183

