

**SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT PT. ALAM PUTRA PERKASA
JAYA BALIKPAPAN BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Afrizal Fisa

10.11.4447

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT PT. ALAM PUTRA PERKASA
JAYA BALIKPAPAN BERBASIS WEB
Studi Kasus : PT. Alam Putra Perkasa Jaya
SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh

Afrizal Fisa

10.11.4447

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT PT. ALAM PUTRA PERKASA
JAYA BALIKPAPAN BERBASIS WEB**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Afrizal Fisa

10.11.4447

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Juni 2016

Dosen Pembimbing,


Heri Sismofo, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT PT. ALAM PUTRA PERKASA
JAYA BALIKPAPAN BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Afrizal Fisa

10.11.4447

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom

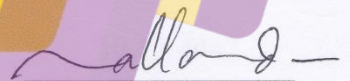
NIK. 190302057

Dina Maulina, M.Kom

NIK. 190302250

Akhmad Dahlan, M.Kom

NIK. 190302174



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Agustus 2016



Afrizal Fisa

NIM : 10.11.4447

MOTTO

- ✚ Mulailah sesuatu dengan membaca “Bismillahirrahmanirrahim” dan diakhiri dengan “Alhamdulillahirobbil 'alamin” agar sesuatu yang kita kerjakan di ridhoi Allah SWT.
- ✚ Pelari yang tangguh di mulai dengan berjalan.
- ✚ Rencanakan pelaksanaan, dan laksanakan dengan terencana.
- ✚ Budayakan mendengar, karena berbicara tidak akan membuat anda belajar hal baru.
- ✚ Ikan tidak bisa memilih untuk hidup di darat, tetapi dia punya pilihan untuk berenang dan terus hidup.
- ✚ Jika buku adalah jendela dunia, maka internet adalah gerbang dunia.
- ✚ Tidak perlu menjaga alam, tapi jagalah perilakumu untuk tidak merusak alam.
- ✚ Orang sukses bukanlah orang yang pandai merencanakan, tetapi dia yang pandai memanfaatkan kesempatan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Kedua Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan dukungan, baik dukungan moril maupun materil sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Dosen dan karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membantu saya dalam urusan perkuliahan baik akademik maupun non-akademik.
- Dosen pembimbing saya bapak Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom yang dengan sabar mau membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini.
- Tya Haifa Afifah yang mengembalikan niat saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Dan bikin pengen cepat lulus, serta doa teman-teman tujuhnya Terima kasih untuk support dan dukungannya.
- Yusuf Al Amin, teman seangkatan yang membantu saya dalam pembuatan skripsi ini, serta Joko Budianto yang bersedia pakai kamar dan wifinya untuk skripsian.
- Dinda dan Sari yang selalu menemani saya skripsi di luxury, semoga kalian sukses selalu.
- Teman-teman saya Alfero, Imam, Tata, Mario, Hesky, Bunga, Hanif, Teguh, Boas, Naomi, Ella, Masayu, Ratna, Marco, Akhir, Indira. Serta keluarga besar Taekwondo Amikom, Kost Hampir Eksklusif dan Warrior 07 terkhusus Rahmina Izati yang selalu menghina sehingga saya makin bersemangat untuk menyelesaikan skripsi. Terima kasih, kalian sahabat terbaik.
- Tetangga-tetangga di Balikpapan yang selalu menanyakan kelulusan saya. Itu menjadi motivasi buat saya.
- Angkringan Bagong, Warung makan D8, Ayam Geprek Bu Rum yang selalu menyediakan makanan enak selama proses skripsi.
- Teman-teman Teknik Informatika 2010 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
- PT. Alam Putra Perkasa Jaya yang dengan sukarela mau di jadikan objek skripsi ini.
- Serta teman-teman dan orang-orang lain yang tidak bisa disebutkan namanya. Terima kasih atas kontribusi kalian sehingga skripsi ini selesai.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya kepada penulis sehingga menyelesaikan skripsi dengan judul **SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT PT. ALAM PUTRA PERKASA JAYA BERBASIS WEB**, ini sesuai dengan yang direncanakan.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pendidikan sarjana program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan ucapan terimakasih kepada:

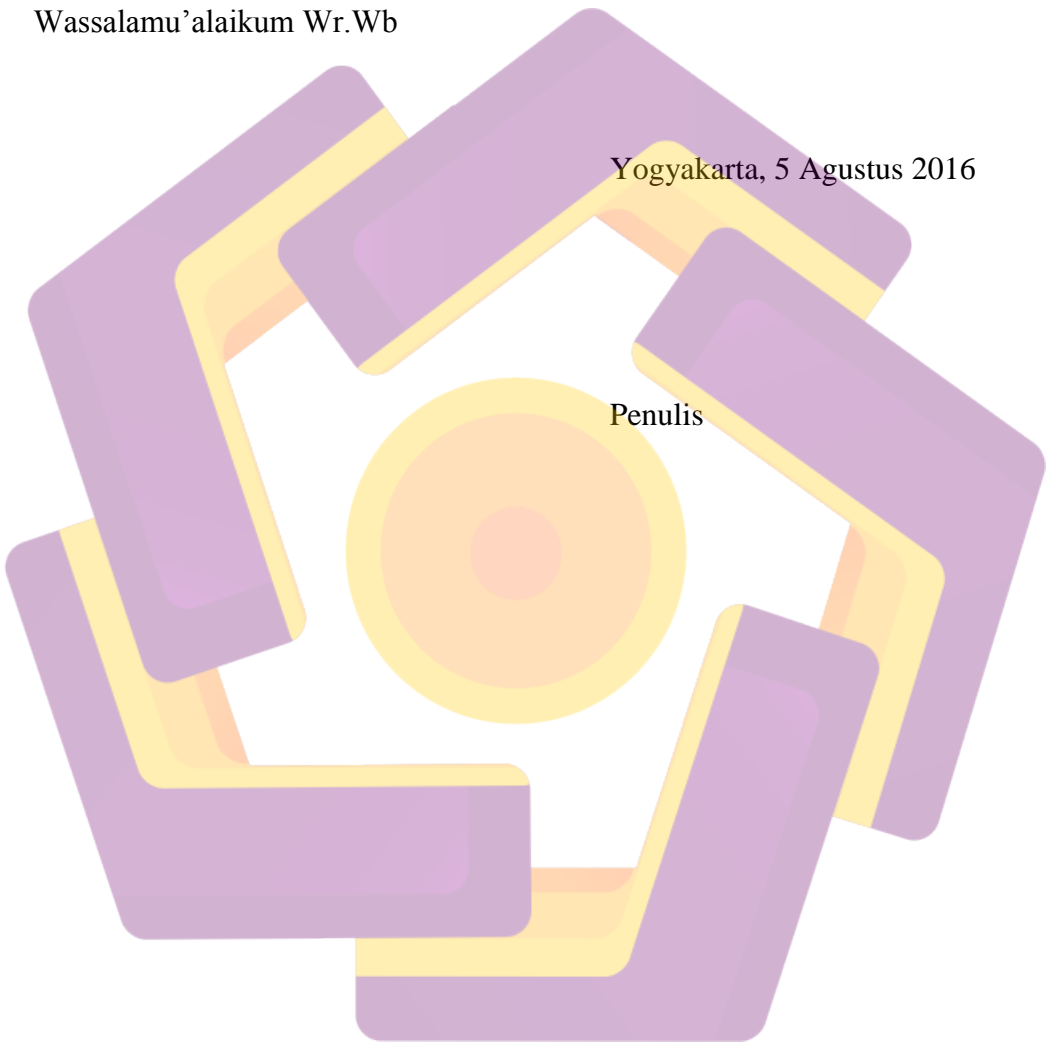
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya dan pengalaman selama penulis kuliah.
5. Dan semua pihak yang telah berpartisipasi membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Namun, penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 5 Agustus 2016

Penulis



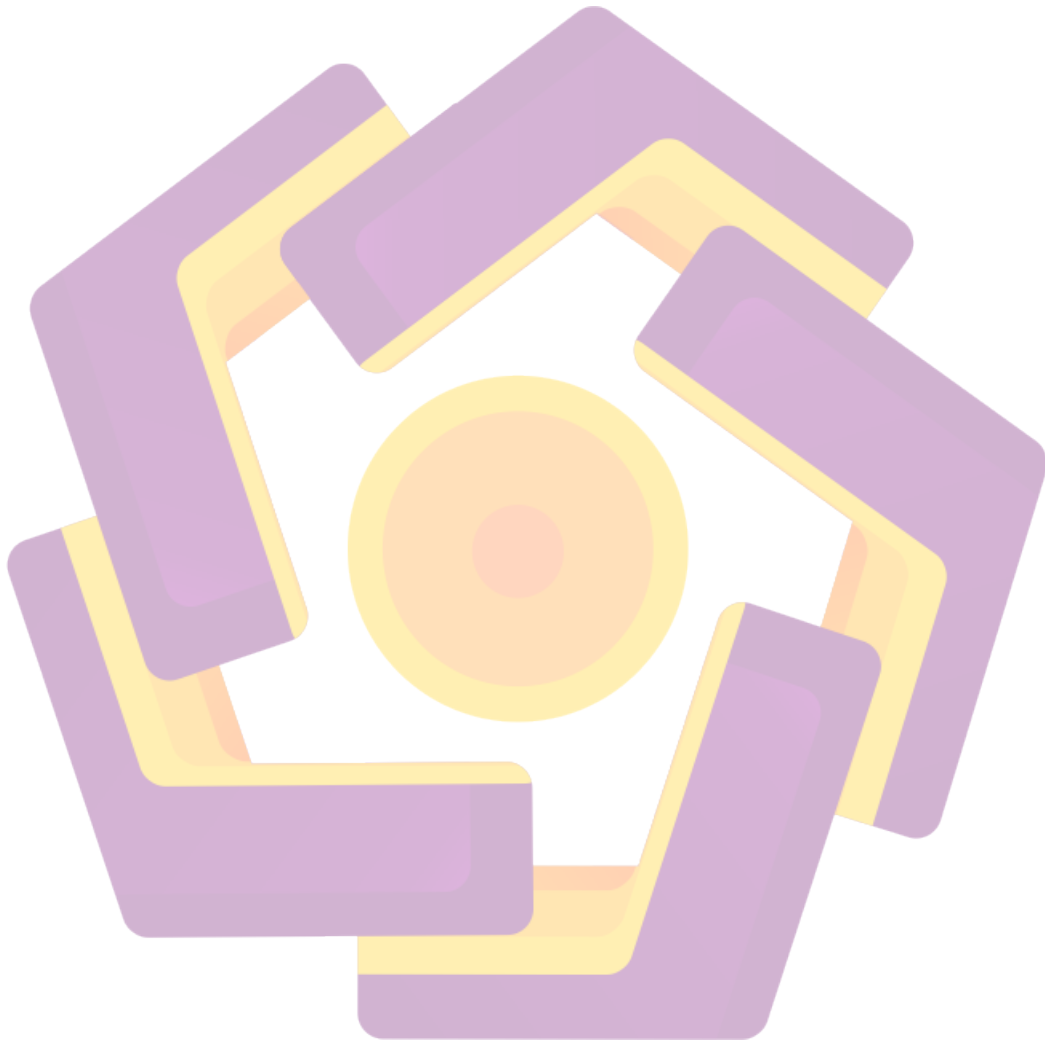
DAFTAR ISI

COVER	1
HALAMAN DEPAN	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	5
1.6.4 Metode Pengembangan (SDLC)	5
1.6.5 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Umum	8
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Internet Marketing.....	8
2.2.2 Google Adword.....	9
2.3 Website	10
2.3.1 Pengertian Website	10
2.3.2 Unsur Web	11
2.4 Konsep Dasar Sistem.....	13
2.4.1 Pengertian Sistem.....	13
2.4.2 Karakteristik Sistem	13
2.4.3 Komponen (<i>component</i>).....	14
2.4.4 Batasan Sistem (<i>boundary</i>).....	14
2.4.5 Lingkungan Luar Sistem (<i>environment</i>)	14
2.4.6 Penghubung Sistem.....	14
2.4.7 Masukan Sistem (<i>input</i>)	15
2.4.8 Pengolahan Sistem (<i>process</i>)	15
2.4.9 Keluaran Sistem (<i>output</i>).....	15
2.4.10 Sasaran Sistem (<i>objectives</i>).....	15
2.5 Software yang Digunakan.....	15
2.5.1 XAMPP	15
2.5.2 Apache.....	16
2.5.3 MySQL.....	16
2.5.4 Bootstrap 3.3.5.....	16
2.5.5 Mozilla Firefox 47.0.0	16
2.6 SDLC (System Development Life Cycle).....	17
2.6.1 Pengertian SDLC	17
2.6.2 Tahapan SDLC.....	17
2.6.3 Kekurangan dan Kelebihan SDLC	34

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	36
3.1 Deskripsi Alat Berat.....	36
3.2 Analisis Masalah.....	38
3.3 Analisis Kebutuhan.....	41
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	41
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	42
3.4 Analisis Kelayakan.....	43
3.4.1 Kelayakan Teknologi.....	43
3.4.2 Kelayakan Operasional.....	43
3.4.3 Kelayakan Hukum.....	44
3.5 Perancangan Sistem.....	44
3.5.1 Entity Relation Diagram (ERD).....	44
3.5.2 Flowchart.....	46
3.5.3 Diagram Konteks.....	48
3.5.4 DFD Level 0.....	49
3.5.5 DFD Level 1.....	51
3.5.6 Relasi Antar Tabel.....	56
3.5.7 Perancangan Tabel.....	56
3.5.8 Perancangan Antar Muka.....	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	74
4.1 Implementasi Sistem.....	74
4.2 Implementasi Database dan Interface.....	74
4.2.1 Tabel.....	75
4.2.2 Antar Muka.....	84
4.3 Testing Program.....	88
4.3.1 White-box Testing.....	88
4.3.2 Black-box Testing.....	89
4.4 Manual Program.....	91
4.5 Manual Instalasi.....	91
4.6 Pemeliharaan Sistem.....	91

BAB V PENUTUP	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95



DAFTAR TABEL

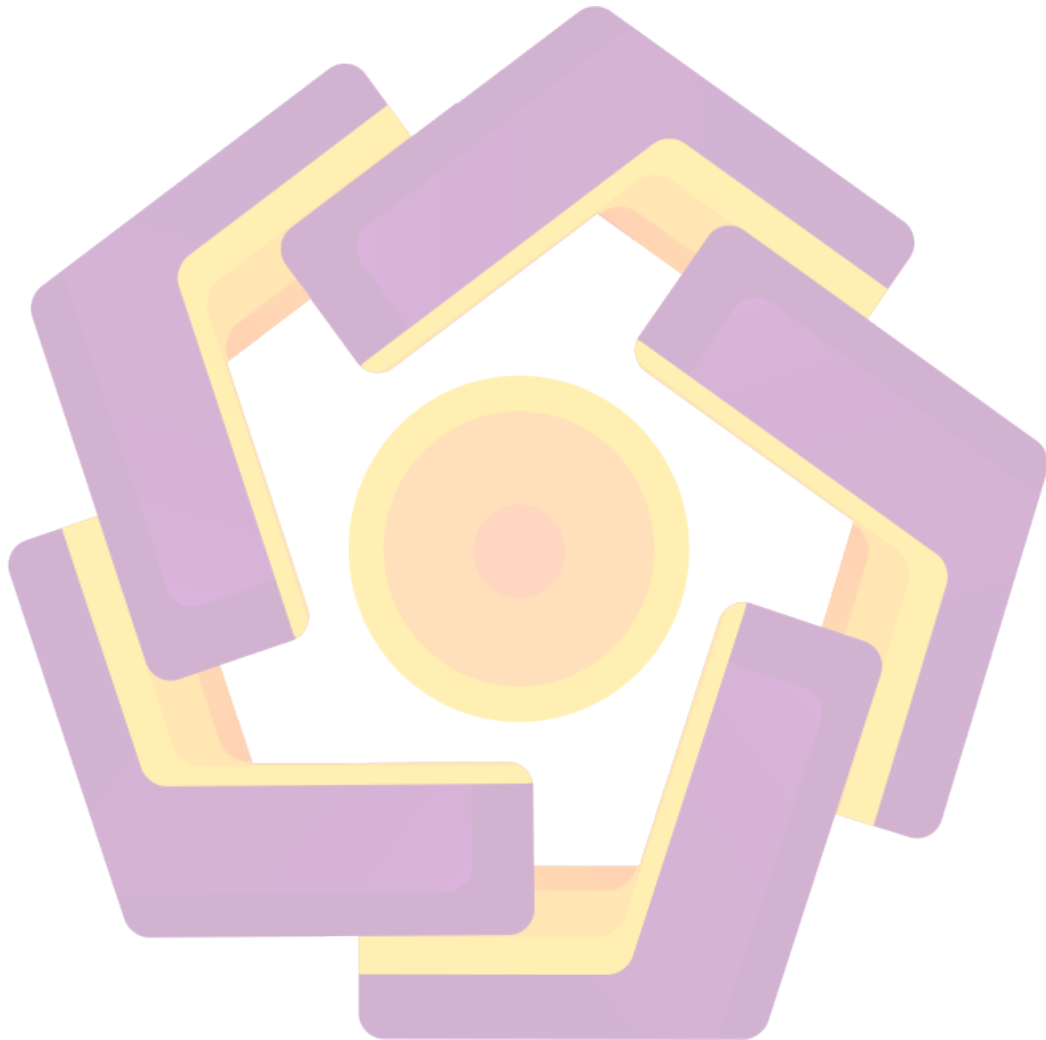
Tabel 2. 1 Flowchart	20
Tabel 2. 2 Data Flow Diagram (DFD)	27
Tabel 2. 3 Entity Relation Diagram (ERD).....	30
Tabel 3.1 Admin	57
Tabel 3.2 Profile	57
Tabel 3.3 Costumer	58
Tabel 3.4 Gallery	58
Tabel 3.5 Alat.....	59
Tabel 3.6 Brand.....	59
Tabel 3.7 Kategori.....	60
Tabel 3.8 Modul.....	60
Tabel 3.9 Kontak	60
Tabel 3.10 Order	61
Tabel 3.11 Order Detail	61
Tabel 3.12 Order Temp	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Context.....	28
Gambar 2.2 DFD Level 0.....	28
Gambar 2.3 DFD Level 1.....	29
Gambar 2.4 DFD Level 2.....	29
Gambar 3.1 Entity Relation Diagram (ERD) Penyewaan Alat Berat.....	45
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Penyewaan Alat Berat Berbasis Web	47
Gambar 3.3 Diagram Konteks Penyewaan Alat Berat.....	48
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 Penyewaan Alat Berat	50
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Login Admin.....	51
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Mengola Data Profile.....	52
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Mengola Data Sewa.....	52
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Mengolah Data Sewa	53
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Mengolah Data Sewa	53
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Mengolah Data Sewa	54
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Mengolah Data Alat.....	54
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses Mengola Data Gallery.....	55
Gambar 3.13 Perancangan Antar Muka Home	63
Gambar 3.14 Perancangan Antar Muka Profile.....	63
Gambar 3.15 Perancangan Antar Muka Sewa	64
Gambar 3.16 Perancangan Antar Muka Alat	64
Gambar 3.17 Laman Interface Masukan Tambah ke Keranjang.....	65
Gambar 3.18 Perancangan Antar Muka Masukkan Data User	65
Gambar 3.19 Perancangan Antar Muka Album Laman Gallery	66
Gambar 3.20 Perancangan Antar Muka Gallery	66
Gambar 3.21 Perancangan Antar Muka Kontak	67
Gambar 3.22 Antar Muka Login Admin	68
Gambar 3.23 Antar Muka Laman Admin.....	68
Gambar 3.24 Antar Muka Menu Manajemen Modul	69

Gambar 3.25 Antar Muka Menu Order	69
Gambar 3.26 Antar Muka Menu Profile	70
Gambar 3.27 Antar Muka Menu Alat Berat	70
Gambar 3.28 Antar Muka Menu Brand Alat Berat	71
Gambar 3.29 Antar Muka Menu Kategori Alat	71
Gambar 3.30 Antar Muka Menu Album	72
Gambar 3.31 Antar Muka Menu Gallery	72
Gambar 3.32 Antar Muka Menu Kontak	73
Gambar 3.33 Antar Muka Menu Ubah Password	73
Gambar 4.1 Tampilan Database Sistem Penyewaan Alat Berat PT. Alam Putra Perkasa Jaya Balikpapan	75
Gambar 4.2 Struktur Tabel Admin	75
Gambar 4.3 Struktur Tabel Alat	76
Gambar 4.4 Struktur Tabel Album	77
Gambar 4.5 Struktur Tabel Brand	77
Gambar 4.6 Struktur Tabel Gallery	78
Gambar 4.7 Struktur table Kategori	79
Gambar 4.8 Struktur Tabel Kontak	79
Gambar 4.9 Struktur Tabel Kostumer	80
Gambar 4.10 Struktur Tabel Menu	80
Gambar 4.11 Struktur Tabel Modul	81
Gambar 4.12 Struktur Tabel Order	82
Gambar 4.13 Struktur Tabel Order Detail	82
Gambar 4.14 Struktur Tabel Order Temp	83
Gambar 4.15 Struktur Tabel Profile	83
Gambar 4.16 Interface Login Admin	84
Gambar 4.17 Interface Halaman Admin	85
Gambar 4.18 Interface Menu Modul	85
Gambar 4.19 Inteface Menu Alat	86
Gambar 4.20 Inteface Menu Kategori	86
Gambar 4.21 Inteface Menu Profile	86

Gambar 4.22 Inteface Menu Ubah Password..... 87
Gambar 4.23 Interface Home Slide Alat..... 87
Gambar 4.24 Interface Sewa Alat 88

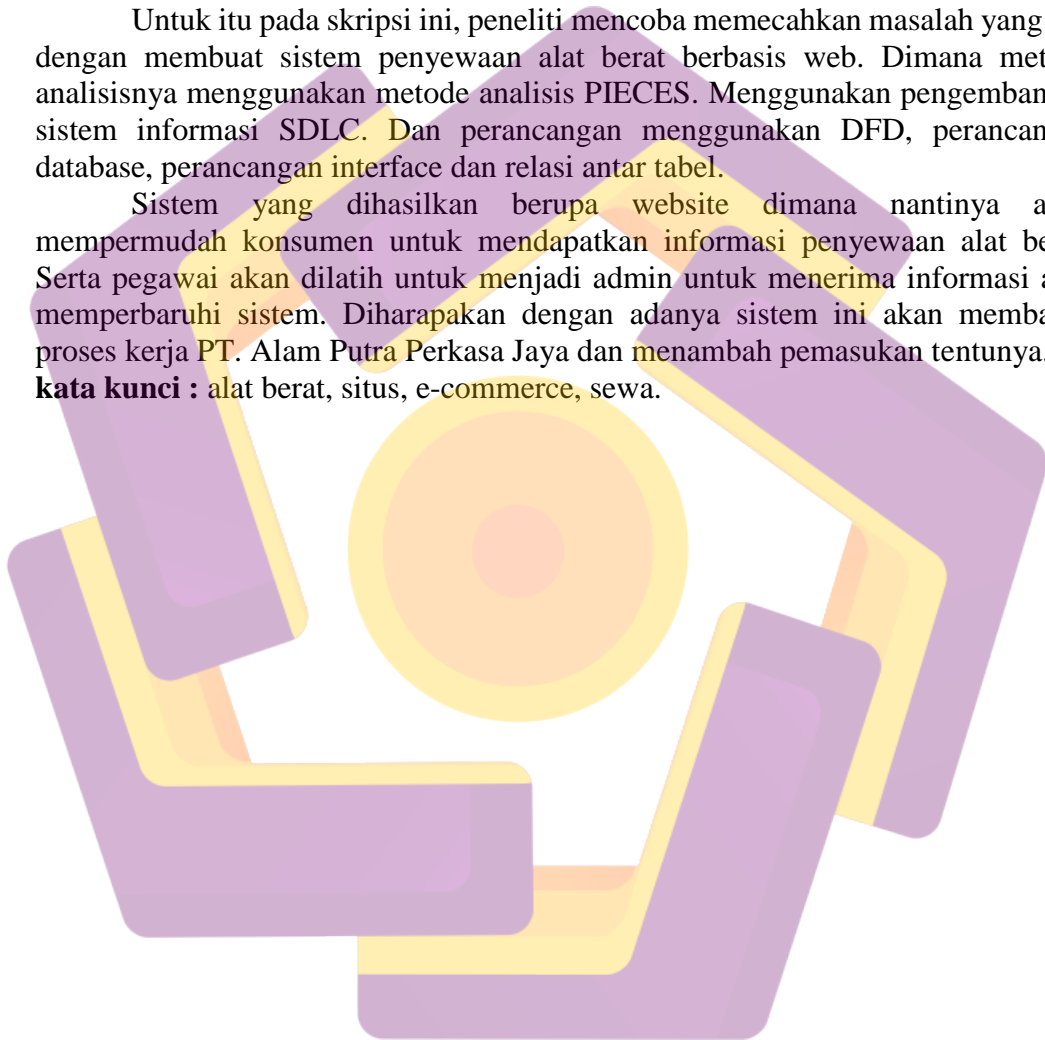


INTISARI

PT. Alam Perkasa Jaya Balikpapan adalah salah satu perusahaan kontraktor umum di Balikpapan. Memiliki beberapa alat berat tentu ingin dimanfaatkan untuk membuat pemasukan aktif bagi perusahaan dengan cara menyewakannya. Sayangnya dalam prosesnya tidak semudah yang dibayangkan. Mulai dari kendala tempat hingga akses informasi menjadi masalah bagi perusahaan ini dalam memasarkan alatnya.

Untuk itu pada skripsi ini, peneliti mencoba memecahkan masalah yang ada dengan membuat sistem penyewaan alat berat berbasis web. Dimana metode analisisnya menggunakan metode analisis PIECES. Menggunakan pengembangan sistem informasi SDLC. Dan perancangan menggunakan DFD, perancangan database, perancangan interface dan relasi antar tabel.

Sistem yang dihasilkan berupa website dimana nantinya akan mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi penyewaan alat berat. Serta pegawai akan dilatih untuk menjadi admin untuk menerima informasi atau memperbarui sistem. Diharapkan dengan adanya sistem ini akan membantu proses kerja PT. Alam Putra Perkasa Jaya dan menambah pemasukan tentunya.
kata kunci : alat berat, situs, e-commerce, sewa.



ABSTRACT

PT Alam Putra Perkasa Jaya Balikpapan is one of general contractor company in Balikpapan. With some heavy equipments they have, the company plans to rent it to makes some active income. Unfortunately, due to lack of space and information access, the plan does not run well.

In this thesis report, researchers try to solve the problem with rental system based on website. To analyze the sistem, I use PIECES analysis methods. Using information systems development SDLC methods. Do the designing process models using DFD models, database design , interface design and relationships between tables.

The results is a website which is intended costumer to gets information about heavy equipments rent. And the employee will be educate to manage the sistem, to gets and updates information for website. If the system works, highly expect it wil helps the company in working process and makes more income indeed.

Keywords : *heavyequipment, website, e-commerce, rent.*

