DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR SIMBOL ..... **xiiii**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.2.1 Identifikasi Masalah 3

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Maksud Penelitian 4

1.3.2 Tujuan Penelitian 4

1.4 Kegunaan Penelitian 5

1.4.1 Kegunaan Akademis 5

1.4.2 Kegunaan Praktis 6

1.5 Batasan Masalah 6

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 7

1.7 Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem 10
2.2 Pengertian Data 10
2.3 Pengertian Informasi 11
2.3.1 Hirarki Informasi 11
2.3.2 Siklus Informasi 12
2.3.3 Kualitas Informasi 13
2.4 Pengertian Sistem Informasi 13
2.4.1 Komponen Sistem Informasi 14
2.4.2 Perencanaan Sistem Informasi 15
2.5 Pengertian Penyewaan Mobil 16
2.6 Pengertian Mobil 16
2.7 Pengertian Sistem Informasi Penyewaan Mobil 16
2.8 Analisa & Perancangan Sistem 17
2.8.1 Perancangan Sistem 18
2.8.2 Desain Sistem 25
2.8.3 Tujuan Desain Sistem 26
2.8.4 Perancangan Basis Data 27
2.9 Jaringan Komputer 29
2.9.1 Pengertian Jaringan Komputer 30
2.9.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer 30
2.9.3 Topologi Jaringan Komputer 30
2.9.4 Client Server 35
2.10 Perangkat Lunak Pendukung 38
2.10.1 Sekilas Tentang PHP 38
2.10.2 Sekilas Tentang MySQL 39
2.10.3 Sekilas Tentang Code Igniter Framework 40

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 42
3.1.1 Sejarah Perusahaan 42
3.1.2 Visi, Misi dan Target Perusahaan 43
3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 45
3.1.4 Deskripsi Tugas 46
3.2 Metode Penelitian 47
3.2.1 Desain Penelitian 47
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 47
3.2.2.1 Sumber data primer 47
3.2.2.2 Sumber data sekunder 48
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 50
3.2.3.1 Metode pendekatan sistem 50
3.2.3.2 Metode pengembangan sistem 51
3.2.3.3 Alat bantu analisis dan perancangan 54
3.2.4 Pengujian Software 56
3.3 Analisis Sistem yang Berjalan 58
3.3.1 Analisis Sistem yang Berjalan 58
3.3.2 Use case diagram 59
3.3.2.1 Definisi aktor dan deskripsinya 60
3.3.2.2 Definisi use case dan deskripsinya 61
3.3.3 Skenario use case 64
3.4 Activity diagram 68
3.5 Evaluasi sistem yang sedang berjalan 71

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem 72
4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem 72
4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 73

4.1.3 Perancangan prosedur yang Diusulkan 73
4.1.3.1 *Use case diagram* 74
4.1.3.2 Skenario *use case* 78
4.1.3.3 Activity diagram 83
4.1.3.4 Sequence diagram 87
4.1.4 Perancangan Data 90
4.1.4.1 Class diagram 90
4.1.4.2 Object diagram 91
4.1.4.3 Deployment diagram 92
4.2 Perancangan Antar Muka 93
4.2.1 Struktur menu 94
4.2.2 Perancangan input 95
4.2.3 Perancangan output 96
4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan 96
4.4 Pengujian 97
4.4.1 Rencana pengujian 97
4.4.2 Kasus dan hasil pengujian 98
4.4.3 Kesimpulan hasil pengujian 101
4.5 Implementasi 102
4.5.1 Implementasi perangkat lunak 102
4.5.2 Implementasi perangkat keras 102
4.5.3 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 103
4.5.4 Implementasi antar muka 110
4.5.5 Implementasi instalasi program 111
4.5.6 Penggunaan program 114
4.5.6.1 Pengunaan halaman admin / pimpinan 114
4.5.6.2 Pengunaan halaman user 118

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 122

5.2 Saran 123

DAFTAR PUSTAKA 124

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

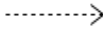
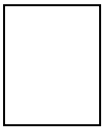
Table 1.1 Waktu Penelitian 7
Tabel 3.1 Definisi *Aktor* dan Deskripsinya 58
Tabel 3.2 Definisi Use Case Cek Mobil dan Deskripsinya.....59
Tabel 3.3 Definisi Use Case Sewa Mobil dan Deskripsinya 60
Tabel 3.4 Definisi Use Case Announcment dan Deskripsinya 61
Tabel 3.5 Definisi Use Case Laporan dan Deskripsinya..... 62
Tabel 3.6 Skenario Use Case Cek Ketersediaan Mobil 62
Tabel 3.7 Skenario Use Case Sewa Mobil dan Deskripsinya 63
Tabel 3.8 Skenario Use Case Announcment dan Deskripsinya 64
Tabel 3.9 Skenario Use Case Laporan dan Deskripsinya 65
Tabel 3.10 Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan 69
Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya.....72
Tabel 4.2 Definisi Use Case Mobil Tersedia dan Deskripsinya.....73
Tabel 4.3 Definisi Use Case Sewa dan Deskripsinya.....74
Tabel 4.4 Definisi Use Case Announcment dan Deskripsiny.....75
Tabel 4.5 Definisi Use Case Laporan dan Deskripsinya..... 76
Tabel 4.6 Skenarion Use Case Mobil yang tersedia dan Deskripsinya.....77
Tabel 4.7 Skenarion Use Case Sewa dan Deskripsinya.....78
Tabel 4.8 Skenario Use Case Announcment.....79
Tabel 4.9 Skenario Use Case Laporan dan Deskripsinya.....80
Tabel 4.10 Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan.....96
Tabel 4.11 Pengujian Login User.....96
Tabel 4.12 Pengujian input Data.....97
Tabel 4.13 Pengujian proses Data Pesan.....98
Tabel 4.14 Pengujian output Data Laporan.....98
Tabel 4.15 Pengujian output Data Lanjutan.....99
Tabel 4.16 Implementasi Antar Muka Halaman Admin.....108
Tabel 4.17 Implementasi Antar Muka Halaman User/Pengguna.....109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Simbol Use Case Diagram xii
Gambar 2. Simbol Class Diagram..... xiv
Gambar 3. Simbol Sequence Diagram xvv
Gambar 4. Simbol *Activity Diagram*..... xvv
Gambar 2.1 Hirarki Informasi..... 12
Gambar 2.2 Siklus Informasi 12
Gambar 2.3 Lima Komponen Sistem Informasi 14
Gambar 2.4 Topologi *Linear Bus*..... 31
Gambar 2.5 Topologi *Star*..... 32
Gambar 2.6 *Topologi* Cincin..... 33
Gambar 2.7 Topologi Tree..... 33
Gambar 2.8 Model Hubungan Client Server..... .36
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Koperasi Keluarga Pegawai ITB dan Divisi Travel..... 43
Gambar 3.2 Tahap-Tahap Pengembangan dalam RUP.....50
Gambar 3.3 Use case sistem yang berjalan.....57
Gambar 3.4 Activity Diagram Cek Mobil.....66
Gambar 3.5 Activity Diagram Sewa Mobil.....67
Gambar 3.6 Activity diagram Announcment.....68
Gambar 3.7 Activity diagram Laporan.....68
Gambar 4.1 Use Case Diagram yang Diusulkan.....72
Gambar 4.2 Activity Diagram Mobil Tersedia.....81
Gambar 4.3 Activity Diagram Sewa.....83
Gambar 4.4 Activity Diagram Announcment.....84
Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan.....84
Gambar 4.6 Sequence Diagram cek mobil tersedia.....85
Gambar 4.7 Sequence Diagram sewa mobil.....86
Gambar 4.8 Sequence Diagram Announcment.....87
Gambar 4.9 Sequence Diagram Laporan.....88
Gambar 4.10 Class Diagram.....89
Gambar 4.11 Object Diagram.....90
Gambar 4.12 Deployment Diagram.....91
Gambar 4.13 Halaman Struktur Menu Admin.....92
Gambar 4.14 Halaman User.....93
Gambar 4.15 Form tambah kendaraan.....94
Gambar 4.16 Arsitektur Jaringan yang Disusulkan.....95
Gambar 4.17 Icon Xampp.....109
Gambar 4.18 XAMPP Setup.....110
Gambar 4.19 XAMPP Loading Install.....110
Gambar 4.20 XAMPP Install Selesai.....111
Gambar 4.21 Copy Aplikasi Ke Htdocs.....111

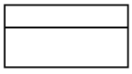
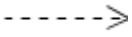
Gambar 4.22 Menjalankan Services Apache.....112
Gambar 4.23 Halaman awal web.....113
Gambar 4.24 Dashboard Halaman admin.....113
Gambar 4.25 Halaman Master Kendaraan.....114
Gambar 4.26Halaman Form Pemesanan.....114
Gambar 4.27 Halaman Laporan.....115
Gambar 4.28 Halaman Awal User/pengguna.....116
Gambar 4.29 Halaman Tata Cara Pemesanan.....117
Gambar 4.30 Halaman Detail Kendaraan.....118
Gambar 4.31 Halaman Awal Pesan Rental Mobil.....119

DAFTAR SIMBOL

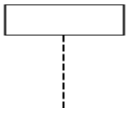
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

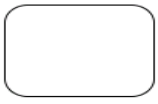
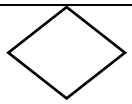
Gambar 1. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
2		*Nary Association*	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		*Class*	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		*Collaboration*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		*Realization*	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2. Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 3. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actifity*	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		*Initial Node*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		*Fork Node*	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		*Decision*	Pilihan Proses / seleksi

Gambar 4. Simbol *Activity Diagram*