## DAFTAR ISI

**ABSTRAK** ..... **i**

***ABSTRACT*** ..... **ii**

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

**DAFTAR ISI** ..... **vi**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **xii**

**DAFTAR TABEL** ..... **xvi**

**DAFTAR SIMBOL** ..... **xviii**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xxiii**

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang Penelitian ..... 1

1.2. Identifikasi Masalah ..... 5

1.3. Rumusan Masalah ..... 6

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian ..... 6

1.3.1. Maksud Penelitian ..... 6

1.3.2. Tujuan Penelitian ..... 7

1.5. Batasan Masalah ..... 7

1.6. Kegunaan Penelitian ..... 8

1.6.1. Kegunaan Praktis ..... 8

1.6.2. Kegunaan Akademik ..... 9

1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian ..... 9

**BAB II. LANDASAN TEORI**


2.1. Konsep Dasar Sistem ..... 12

2.1.1 Pengertian Sistem ..... 12

2.1.2 Bentuk Umum Sistem ..... 13

2.1.3 Elemen Sistem..... 13

2.1.4 Karakteristik Sistem ..... 14

2.1.5 Klasifikasi Sistem ..... 16

2.2. Konsep Dasar Informasi ..... 18

2.2.1 Pengertian Informasi.... 18

2.2.2 Siklus Informasi..... 18

2.2.3 Kualitas Informasi ..... 19

2.2.4 Nilai Informasi ..... 20

2.2.5 Pengertian Sistem Informasi ..... 21

2.2.6 Komponen Sistem Informasi... 21

2.2.7 Manfaat Sistem Informasi .... 22

2.3. Konsep Dasar Penyewaan ..... 23

2.3.1 Sistem Informasi Penyewaan ..... 23

2.4. Perangkat Lunak Pendukung ..... 24

2.4.1 Java..... 24

2.4.2 MySQL ..... 26

2.4.3 Net Beans... 28

2.5. Arsitektur Jaringan ..... 28

2.5.1 Pengertian Jaringan Komputer..... 28

2.5.2 Jenis- jenis jaringan Komputer..... 29
2.5.3 Topologi Jaringan Komputer .... ..... 30
2.5.3.1 Topologi Star ..... 30
2.5.4 Clien Server..... 31

**BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

3.1. Objek Penelitian..... 32
3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan ..... 32
3.1.2. Visi dan Misi ..... 33
3.1.2.1 Visi..... 33
3.1.2.2 Misi ..... 33
3.1.3. Struktur Organisasi ..... 33
3.1.4. Deskripsi Tugas ..... 34
3.2. Metode Penelitian ..... 35
3.2.1. Desain Penelitian ..... 35
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... 36
3.2.2.1. Sumber Data Primer ..... 36
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder ..... 36
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan sistem. ..... 37
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem ..... 37
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem ..... 38
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan ..... 40
3.2.4 Pengujian Software..... 42
3.2.4.1 Black Box Testing ..... 43

**BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**


4.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan ..... 44

4.1.1. Analisis Prosedur yang Berjalan ..... 44

4.1.1.1 *Use case* Diagram berjalan ..... 47

4.1.1.2 Deskripsi *Use Case* ..... 48

4.1.1.3 Deskripsi Aktor ..... 49

4.1.1.4 Skenario *Use case* berjalan ..... 49

4.1.1.5 *Activity* Diagram berjalan ..... 54

4.1.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan ..... 58

4.2. Perancangan Sistem ..... 60

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem ..... 60

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan ..... 60

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan ..... 61

4.2.3.1. *Use case* Diagram yang diusulkan ..... 61

4.2.3.2. Skenario Use case sistem yang disulkan ..... 62

4.2.3.3. Activity Diagram yang di usulkan ..... 68

4.2.3.4. *Sequence diagram* yang di usulkan ..... 73

4.2.3.5. *Class diagram* yang di usulkan ..... 77

4.2.3.6. *Component diagram* yang di usulkan ..... 78

4.2.3.7. *Deployment Diagram* yang diusulkan ..... 79

4.2.4. Kodifikasi ..... 80

4.2.5 Perancangan Antar Muka ..... 81

4.2.5.1. Perancangan Input ..... 82

4.2.5.2. Perancangan Proses ..... 83

4.2.5.3. Perancangan Output..... 91

**BAB V. IMPLEMENTAS DAN PENGUJIAN SISTEM**

5.1. Pengujian ..... 95

5.1.1. Rencana Pengujian ..... 95

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian..... 96

5.1.2.1 Pengujian Login..... 96

5.1.2.2 Pengujian Input..... 97

5.1.2.3 Pengujian Proses..... 99

5.1.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian ..... 101

5.2. Implementasi Sistem ..... 102

5.2.1. Batasan Implementasi..... 101

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak..... 102

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras..... 103

5.2.4 Implementasi Basis Data..... 103

5.2.5 Implementasi Antar Muka ..... 107

5.2.5.1 Implementasi Menu Utama ..... ..... 107

5.2.5.2 Implementasi Sub Menu File ..... 108

5.2.5.3 Implementasi Sub Menu Data Master.... ..... 108

5.2.5.4 Implementasi Sub Menu Penjadwalan ..... 109

5.2.5.5. Implementasi Sub Menu Registrasi..... ..... 109

5.2.5.6 Implementasi Sub Menu Penyewaan ..... ..... 109

5.2.5.7 Implementasi Sub Menu Pengembalian..... 110

5.2.5.8 Implementasi Sub Menu Laporan ..... 110

5.2.6 Implemetasi Instalasi Program ..... ..... 111

5.2.7 Penggunaan Program..... ..... 113

**BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan ..... 130

6.2. Saran ..... 131

**DAFTAR PUSTAKA ..... 132**

## DAFTAR GAMBAR


| Nama Gambar | Judul Gambar | Halaman |
|---|---|---|
| Gambar 2.1 | Bentuk Umum Sistem..... | 13 |
| Gambar 2.2. | Siklus Informasi..... | 19 |
| Gambar 2.4 | Topologi ..... ..... | 30 |
| Gambar 2.5 | Jaringan *Client Server* ..... | 31 |
| Gambar 3.1 | Struktur Organisasi..... | 33 |
| Gambar 3.2 | Metode Prototype..... | 38 |
| Gambar 4.1 | *Use Case* Sistem yang sedang berjalan..... | 47 |
| Gambar 4.2 | *Activity Diagram* Penjadwalan sistem yang sedang berjalan..... | 54 |
| Gambar 4.3 | *Activity Diagram* Registrasi yang sedang berjalan..... | 55 |
| Gambar 4.4 | *Activity Diagram* Penyewaan sistem yang sedang berjalan..... | 56 |
| Gambar 4.5 | *Activity Diagram* Pengembalian sistem yang sedang berjalan..... | 57 |
| Gambar 4.6 | *Use Case* sistem yang disulkan..... | 61 |
| Gambar 4.7 | *Activity Diagram* LOGIN sistem yang diusulkan..... | 68 |
| Gambar 4.8 | *Activity Diagram* Penjadwalan.…..... | 69 |
| Gambar 4.9 | *Activity Diagram* Registrasi..... | 70 |
| Gambar 4.10 | *Activity Diagram* Penyewaan..... | 71 |

| | | |
|---|---|---|
| Gambar 4.11 | *Activity Diagram* Pengembalian..... | 72 |
| Gambar 4.12 | *Sequence Diagram* Login..... | 73 |
| Gambar 4.13 | *Sequence Diagram* Penjadwalan sistem yang diusulkan..... | 74 |
| Gambar 4.14 | *Sequence Diagram* Registrasi sistem yang diusulkan | 75 |
| Gambar 4.15 | *Sequence Diagram* Penyewaan sistem yang diusulkan | 76 |
| Gambar 4.16 | *Sequence Diagram* Pengembalian sistem yang diusulkan | 76 |
| Gambar 4.17 | *Class Diagram* sistem yang diusulkan..... | 77 |
| Gambar 4.19 | *Component Diagram* Sistem yg diusulkan..... | 78 |
| Gambar 4.20 | *Deployment Diagram* sistem yang diusulkan..... | 79 |
| Gambar 4.21 | Struktur Menu..... | 81 |
| Gambar 4.22 | Tampilan Perancangan Form Utama..... | 82 |
| Gambar 4.23 | Tampilan Perancangan Form Penjadwalan..... | 83 |
| Gambar 4.24 | Tampilan Perancangan Form Mobil..... | 83 |
| Gambar 4.25 | Tampilan Perancangan Form Tambah Mobil..... | 84 |
| Gambar 4.26 | Tampilan Perancangan Form Pilih Mobil..... | 84 |
| Gambar 4.27 | Tampilan Perancangan Form Konsumen..... | 85 |
| Gambar 4.28 | Tampilan Perancangan Form Tambah Konsumen..... | 85 |
| Gambar 4.29 | Tampilan Perancangan Form Pilih Konsumen..... | 85 |
| Gambar 4.30 | Tampilan Perancangan Form Supir..... | 86 |
| Gambar 4.31 | Tampilan Perancangan Form Tambah Supir..... | 86 |
| Gambar 4.32 | Tampilan Perancangan Form Pilih Supir..... | 86 |

Gambar 4.33 Tampilan Perancangan Form penyewaan..... 88
Gambar 4.34 Tampilan Perancangan Form pengembalian..... 89
Gambar 4.35 Tampilan Perancangan Pengembalian..... 89
Gambar 4.36 Tampilan Perancangan Pembayaran ..... 90
Gambar 4.37 Tampilan Perancangan Bukti Penyewaan ..... 91
Gambar 4.38 Tampilan Perancangan Bukti Pembayaran..... 92
Gambar 4.39 Tampilan Laporan ..... ..... 93
Gambar 5.1 *Running Installer*..... 111
Gambar 5.2 Informasi Program..... 111
Gambar 5.3 *License agreement* program..... 112
Gambar 5.4 Pilih destinasi program..... 112
Gambar 5.5 Instalasi Program *Complete*..... 113
Gambar 5.6 Form Utama Arya *Rent Car*..... 113
Gambar 5.7 Form LOGIN..... 114
Gambar 5.8 Login tidak berhasil..... 114
Gambar 5.9 Login salah..... 115
Gambar 5.10 *Form* Penjadwalan..... 115
Gambar 5.11 *Form* Konsumen..... 116
Gambar 5.12 *Form* Konsumen..... 116
Gambar 5.13 *Form* Jenis Mobil..... 117
Gambar 5.14 *Form* Jenis Mobil..... 117
Gambar 5.15 *Form* Merek Mobil..... 118
Gambar 5.16 *Form* Merek Mobil..... 118

Gambar 5.17 *Form* Nama Mobil..... 119
Gambar 5.18 *Form* Nama Mobil..... 119
Gambar 5.19 Form Type Mobil..... 120
Gambar 5.20 Form Type Mobil..... 120
Gambar 5.21 *Form* Mobil..... 121
Gambar 5.22 *Form* Mobil ..... 121
Gambar 5.23 *Form* Supir..... 122
Gambar 5.24 *Form* Supir..... 122
Gambar 5.25 *Form* Penyewaan..... 123
Gambar 5.26 *Form Pengembalian*..... 124
Gambar 5.27 *Form Pengembalian*..... 124
Gambar 5.28 *Form Pembayaran*..... 125
Gambar 5.29 Bukti Penyewaan..... 126
Gambar 5.30 Struk Pembayaran..... 127
Gambar 5.31 Laporan Penyewaan..... 127

## DAFTAR TABEL


| Nama Tabel | Judul Tabel | Halaman |
|---|---|---|
| Tabel 1.1 | Laporan Jumlah Penyewaan Arya *Rent Car* tahun 2013... | 2 |
| Tabel 1.2 | Data Mobil di Arya Rent car..... | 2 |
| Tabel 1.3 | Kegiatan Penelitian..... | 10 |
| Tabel 4.1 | Deskripsi Use Case sistem yang berjalan..... | 48 |
| Tabel 4.2 | Deskripsi Aktor pada sistem yang berjalan..... | 49 |
| Tabel 4.3 | Skenario *Use Case* Jadwal sistem yang sedang berjalan | 50 |
| Tabel 4.4 | Skenario *Use Case* Registrasi sistem yang sedang berjalan..... | 50 |
| Tabel 4.5 | Skenario Use Case Penyewaan pada sistem yang berjalan..... | 50 |
| Tabel 4.6 | Skenario *Use Case* Pengembalian yang sedang berjalan | 52 |
| Tabel 4.7 | Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan..... | 58 |
| Tabel 4.8 | Skenario Use Case Login sistem yang diusulkan..... | 62 |
| Tabel 4.9 | Skenario Use Case Jadwal sistem yang diusulkan ..... | 63 |
| Tabel 4.10 | Skenario Use Case registrasi sistem yang diusulkan..... | 64 |
| Tabel 4.11 | Skenario Use Case Penyewaan sistem yang diusulkan ..... | 65 |
| Tabel 4.12 | Skenario Use Case Pengembalian sistem yang diusulkan .. | 66 |
| Tabel 5.1 | Rencana Pengujian Sistem penyewaan mobil Arya Rent Car..... | 95 |
| Tabel 5.2 | Pengujian LOGIN..... | 96 |
| Tabe 5.3 | Pengujian Update Data Mobil..... | 97 |

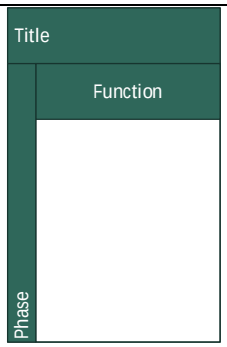
| | | |
|---|---|---|
| Tabel 5.4 | Pengujian Input Data Supir..... ..... | 98 |
| Tabel 5.5 | Pengujian Input Data Registrasi ..... | 98 |
| Tabel 5.6 | Pengujian Proses Penyewaan..... | 99 |
| Tabel 5.7 | Pengujian Proses Pengembalian ..... | 100 |
| Tabel 5.8 | Pengujian Proses Pembayaran..... | 100 |
| Tabel 5.9 | Implementasi Menu Utama..... | 107 |
| Tabel 5.10 | Implementasi Sub Menu File..... | 108 |
| Tabel 5.11 | Implementasi Sub Menu Data Master..... | 108 |
| Tabel 5.12 | Implementasi Sub Menu *Monitoring* Penjadwalan..... | 109 |
| Tabel 5.13 | Implementasi Sub Menu *Registrasi*..... | 109 |
| Tabel 5.14 | Implementasi Sub Menu Penyewaan..... | 109 |
| Tabel 5.15 | Implementasi Sub Menu Pengembalian..... | 110 |
| Tabel 5.16 | Implementasi Sub Menu Laporan..... | 110 |

## DAFTAR SIMBOL

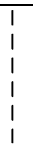
SIMBOL USE CASE DIAGRAM

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  | **Actor** adalah simbol yang menggambarkan setiap entitas (atau entitas) yang melakukan peran tertentu dalam suatu sistem. Yang berbeda mewakili peran aktor adalah peran bisnis yang sebenarnya pengguna dalam sistem tertentu. |
|  | Representasi visual dari fungsi bisnis yang berbeda dalam suatu sistem. |
|  | Menghubungkan link antar element. |

## SIMBOL ACTIVITY DIAGRAM

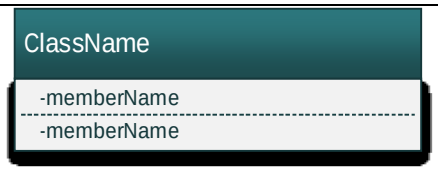
| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  SWIMLANE (VERTIKAL) | Memisahkan Organisasi Bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi |
|  | Aktivitas yang dilakukan oleh sistem |
|  DECISION | Asosiasi percabangan dimana terdapat pilihan aktivitas lebih dari satu |
|  Start | Status awal aktivitas Sistem |
|  Finish | Status akhir yang dilakukan oleh sistem |
|  | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu |
|  State Transition | Simbol yang menggambarkan perubahan simbol dari State satu ke state lainnya |

**SIMBOL SEQUENCE DIAGRAM**

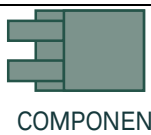
| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  | Simbol yang menggambarkan pihak yang berhubungan dengan sistem. |
|  | Symbol yang menggambarkan suatu objek yang saling berinteraksi. |
|  AKTIVATION | Status aktifitas obyek digambarkan dengan garis vertikal di bawah segiempat obyek tersebut<br>Garis tebal sedang melakukan aktifitas<br>Garis putus-putus tipis tidak melakukan aktifitas |
|  LIFELINE | Sebuah symbol keberadaan sebuah object dalam basis waktu. |
| MESSAGE  | Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode |
| RETURN MESSAGE  | Objek telah menjalankan suatu operasi atau metode yang |

| | |
|---|---|
| | menghasilkan suatu kembalian kepada objek yang menerima |
| ASYCNCHRONUS MESSAGE  | Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi kepada objek lainnya |
|  SELF MESSAGE | Jika operasi atau metode berada pada objek itu sendiri |

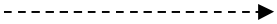
**SIMBOL CLASS DIAGRAM**

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|   | Simbol yang menggambarkan suatu kelas yang terdiri dari propertis (atribut ) |
| ASSOCIATION | Simbol yang menggambarkan hubungan antar kelas |

**SIMBOL COMPONENT DIAGRAM**

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|   | Sebuah komponen melambangkan sebuah entitas software dalam sebuah system |
|  DEPENDENCY | Sebuah Dependency digunakan untuk menotasikan relasi antara dua komponen. |

**SIMBOL DEPLOYMENT DIAGRAM**

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  COMPONENT | Entitas software dalam sebuah system. |
|  PROCESSOR | Symbol untuk menggambarakan prosesor pada diagram. Prosesor adalah setiap computer/ peralatan yang memiliki kemampuan pemrosesan. |
|  DEPENDENCY | Symbol yang menggambarkan ketergantungan suatu modul akan modul lainnya. |
| CONNECTION | Penghubung antar komponen atau processor dalam diagram. |

## DAFTAR LAMPIRAN

1. BIODATA PENULIS
2. SURAT PENGANTAR PENELITIAN
3. SURAT BALASAN PENELITIAN
4. KARTU BIMBINGAN
5. SURAT KETERANGAN HAK EXLUSIVE
6. BUKTI PENYEWAAN
7. BUKTI PEMBAYARAN