

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOBIL PADA EDY CAR
PROBOLINGGO**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh:

Ali Akbar Rafsanjani
NIM E31121156

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020**

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOBIL PADA EDYCAR
PROBOLINGGO**

LAPORAN TUGAS AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

oleh

Ali Akbar Rafsanjani
NIM 31121156

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOBIL PADA EDY CAR
PROBOLINGGO

Ditujikan pada tanggal: 4 Januari 2019

Pembimbing I,



Hermawan Ari, S.T., MT
NIP. 19701128200312 1001

Pembimbing II,



Taufik Rizalibi, S.ST., MT
NIP. 19890329 2015003-1001

Mengesahkan
Ketua Jurusan Teknologi Informasi,



Agus Kurnia Dewanto, S.Kom, MT
NIP. 19710408 200112 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ali Akbar Rafsanjani

NIM : E31121156

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Akhir saya yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy *Car* Probolinggo” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Akhir.

Jember, 21 September 2020

Ali Akbar Rafsanjani
NIM E31121156



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Ali Akbar Rafsanjani
NIM : E31121156
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul :**

**SISTEM INFORMASI PENYAWAAN MOBIL PADA EDY CAR
PROBOLINGGO**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Jember, 21 September 2020

Ali akbar rafsanjani
E31121156

PERSEMBAHAN

Sembah sujud dan munajat syukur kepada Allah S.W.T, Tuhan sekalian alam. Atas segala limpahan berkah, rahmat, taufik dan hidayah-Nya. Tiada daya dan upaya tanpa restu-Nya. Dan sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Besar Muhammad S.A.W.

Saya haturkan terimakasih yang sebanyak – banyaknya, atas segala bentuk dukungan demi terselesaikannya Tugas Akhir ini kepada:

1. Orang Tua saya yang terkasih. Ibu Mariyati dan Bapak Muhammad Kholil yang tiada lelah membimbing dan mendidik saya dengan sebaik – baiknya dengan cinta dan kasih sayangnya yang tak terhingga. Yang senantiasa memberi motivasi, dukungan dan do'a setulus hatinya.
2. Bapak Hermawan Arif, ST, MT selaku dosen pembimbing I dan Bapak Taufik Rizaldi, S.ST, MT selaku dosen pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan, serta motivasi, agar saya tetap semangat dalam mengerjakan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh Jajaran staff Teknologi Informasi program studi Manajemen Informatika khususnya yang turut ikut serta membantu dalam penulisan laporan tugas akhir ini.
4. Teman-teman Manajemen Informatika Politeknik Negeri Jember, yang selalu bersama dalam menuntut ilmu selama ini. Yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, bantuan dan do'a.

MOTTO

“Jadilah Yang Beda Dari Yang Ada Jangan Jadi Bagian Dari Kebanyakan”

(Ir. Soekarno)

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan tahapan proses untuk memperoleh gelar Angkatan Muda Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Jember.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan orang-orang yang dengan sepenuh hati memberikan doa, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada: Direktur Politeknik Negeri Jember

1. Ketua Jurusan Teknologi Informasi
2. Ketua Program Studi Manajemen Informatika
3. Seluruh staf pengajar di program Studi Manajemen Informatika
4. Bapak Hermawan Arif, ST, MT
5. Bapak Taufik Rizaldi, S.ST, MT
6. Sahabat-sahabatku dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih kurang sempurna, mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 21 September 2020

Penulis

RINGKASAN

SISTEM INFORMASI PENYAWAAN MOBIL PADA EDY CAR PROBOLINGGO, Ali Akbar Rafsanjani, NIM E31121156, Tahun 2020, 28 hlm, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember Bapak Hermawan Arif, ST, MT Bapak Hermawan Arif, ST, MT (Pembimbing I), Taufik Rizaldi, S.ST, MT (Pembimbing II).

Sistem informasi berfungsi menunjang peningkatan suatu bisnis dalam suatu organisasi dan institusi. Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya digunakan untuk instansi-instansi berskala besar, namun dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat untuk menunjang suatu bisnis maupun usaha yang dikelolanya. Salah satu jenis bisnis maupun usaha yang dikelola yaitu rental mobil Redjo Jember yang merupakan usaha rental mobil khususnya mobil keluarga yang memberikan pelayanan jasa penyewaan dan jasa driver kepada penyewa. Banyaknya proses yang harus dilakukan oleh pihak rental mulai dari mencatat data penyewa, data mobil, Penyewaan dan Pengembalian Mobil, data pegawai, keuangan masih dilakukan manual.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi penyewaan mobil pada Edy Car Probolinggo yang berfungsi untuk pencatatan transaksi penyewaan dan pengembalian dapat dilakukan dengan baik secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang cepat dan efisien.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
PRAKATA.....	viii
RINGKASAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Perusahaan EDY Rent Car.....	5
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1 Penertian Sistem Informasi.....	7
2.2.2 Sistem Informasi Penyewaan Mobil.....	7
2.2.3 Jurnal.....	7
2.2.4 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului.....	8

2.3. <i>State Of The Art</i>	9
BAB 3. METODE KEGIATAN	12
3.1. Tempat dan Waktu Kegiatan	12
3.2. Bahan dan Alat Kegiatan	13
3.2.1 Alat	13
3.2.2 Bahan	13
3.3. Metode Kegiatan	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. <i>Requirement Analysis and Definition</i>	15
4.2. <i>System and Software Design</i>	19
4.2.1 <i>Context Diagram</i>	20
4.2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	21
4.2.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
4.3. <i>Implementation and Unit Testing</i>	37
4.3.1. Halaman login	37
4.3.2. Halaman Utama	38
4.3.3 Halaman Mobil	39
4.3.4. Halaman Data Member	39
4.3.5. Halaman Data Penyewaan	40
4.3.6. Halaman Data Pengembalian	41
4.3.7. Halaman Data Laporan	41
4.4. <i>Integration and System Testing</i>	42
4.5. <i>Operation and Maintenance</i>	42
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.6 Tabel Persamaan dan Perbedaan Karya Tulis Ilmiah	9
Tabel 4.1 Tabel Documen Flowchart Penyewaan.....	18
Tabel 4.2 Tabel Documen Flowchart Pengembalian	19
Tabel 4.3 Tabel Admin	25
Tabel 4.4 Tabel Member	26
Tabel 4.5 Tabel Mobil.....	26
Tabel 4.6 Tabel Sewa.....	26
Tabel 4.7 Tabel Kembali.....	27
Tabel 4.8 Tabel Form Login	27
Tabel 4.9 Tabel Form Utama	28
Tabel 4.10 Tabel Data Mobil	29
Tabel 4.11 Tabel Data Member	30
Tabel 4.12 Tabel Data Penyewaan.....	31
Tabel 4.13 Tabel Data Pengembalian	32
Tabel 4.14Tabel Data Laporan.....	33
Tabel 4.15 Tabel Data testing	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	5
Gambar 3.1 Blok Metode Kegiatan Waterfall Menurut Sommerville (HM, Jogiyanto, 2005).....	13
Gambar 4.1 Context Diagram	20
Gambar 4.2 DFD Level 1	22
Gambar 4.3 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Member.....	23
Gambar 4.4 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Penyewaan	23
Gambar 4.5 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Pengembalian.....	24
Gambar 4.6 ERD Sistem informasi.....	25
Gambar 4.7 Halaman Login.....	34
Gambar 4.8 Halaman utama.....	35
Gambar 4.9 Halaman Data Mobil	36
Gambar 4.10 Halaman Data Member	36
Gambar 4.11 Halaman Data Penyewaan.....	37
Gambar 4.12 Form Data Pengembalian	37
Gambar 4.13 Halaman Data Laporan.....	38

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu instansi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan efisien, dan fleksibel. Dengan kemajuan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi, mendorong manusia untuk terus melakukan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Salah satu dari kemajuan dibidang teknologi adalah sistem informasi. Sistem informasi berfungsi menunjang peningkatan suatu bisnis dalam suatu organisasi dan institusi. Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya digunakan untuk instansi-instansi berskala besar, namun dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat untuk menunjang suatu bisnis maupun usaha yang dikelolanya.

Salah satu jenis bisnis maupun usaha yang dikelola yaitu rental mobil didaerah Probolinggo yang bernama EDY *Car*Probolinggo yang beralamat di Jl. KH Hasan Genggong. EDY *Car*Probolinggo merupakan usaha rental mobil khususnya mobil keluarga yang memberikan pelayanan jasa penyewaan mobil. Usaha ini berfokus menyewakan mobil (rental mobil) kepada penyewa sesuai dengan kebutuhan penyewa dari berbagai merekseperti APV, LGX,Avanza,Xenia, Inova, dan Grand Max. Sampai saat ini EDY *Car*Probolinggo memiliki 17 mobil diantaranya 7 unit Avanza, 7 unit Inova, 1 unit APV, 1 unit LGX dan 1 unit Xenia. EDY *Car*Probolinggo menjalin kerja sama dengan orang lain dengan dasar menyewakan mobil mereka dengan sistem menitipkan mobil di EDY *Car*Probolinggo.

Saat ini EDY *CarProbolinggo* sedang berkembang dan ingin meningkatkan pemesanan mobilnya kepada semua penyewa yang ada di kota ini sistem penyewaan masih manual dengan mencatat jadwal penyewaan, pengembalian di sebuah papan *whiteboard* setiap harinya, dan mengisikan kuitansi secara manual untuk bukti pembayaran.. Sehingga dalam proses tersebut mengakibatkan kurang efisien dalam menyimpan data.

Berdasarkan latar belakang tersebut yang perlu dilakukan untuk membantu sistem yang ada di EDY *CarProbolinggo* membantu mengurangi terjadinya kesalahan tersebut dengan membuat sistem yang diaplikasikan berbasis web, membuat laporan transaksi penyewaan dan pengembalian setiap bulannya agar memudahkan pihak rental untuk mengetahui perkembangan usahanya dan membuat penjadwalan yang baik untuk memudahkan dalam penyewaan mobil ke pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat sebelumnya, permasalahan yang timbul dapat dirumuskan sebagai berikut :

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat sebelumnya, permasalahan yang timbul dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Transaksi penyewaan masih manual, yaitu pihak REDJO *Rent Car* Jember mencatat penyewaan pada lembar kertas penyewaan yang telah disediakan oleh rental, sehingga lembar penyewaan tersebut mudah hilang.
- b. Media penyimpanan transaksi penyewaan masih berupa arsip, sehingga memperlambat dalam proses pencarian data apabila data diperlukan kembali karena tidak adanya media penyimpanan data atau *database* khusus transaksi
- c. Proses pembuatan laporan transaksi dan laporan keuangan memerlukan waktu yang cukup lama karena data masih berbentuk arsip/dokumen yang setiap harinya transaksi tersebut dilaporkan ke manager.

- d. Bukti pembayaran menggunakan kuitansi yang dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kehilangan bukti pembayaran dan tidak ada arsip dari kuitansi.
- e. Proses pembuatan jadwal penyewaan yang kurang efektif yaitu daftar mobil yang disewakan ditulis di sebuah papan *whitebord* setiap ada transaksi penyewaan sehingga mudah terhapus atau lupa mencatatnya dan pengembalian mobil juga sering terlambat.
- f. Penyimpanan data yang berhubungan dengan usaha rental mobil diantaranya data mobil, data member, datapenyewaan , data data transaksi pengembalian mobil.
- g. Pembuatan penjadwalan untuk penyewaan dan pengembalian mobil.
- h. Menghasilkan laporan dari proses transaksi penyewaan mobil dan transaksi pengembalian mobil.

1.3 Tujuan & Manfaat

1.3.1 Tujuan

Pembuatan Sistem Informasi pada EDY *CarProbolinggo* agar proses transaksi dapat dilakukan dengan baik secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan keuangan yang disertai proses akuntansi dan menghasilkan laporan transaksi untuk transaksi penyewaan dan pengembalian mobil, pencarian data dapat dilakukan secara efektif, menghasilkan sistem penjadwalan penyewaan mobil yang efektif, menghasilkan sistem informasi penyewaan rental mobil yang dibutuhkan di EDY *CarProbolinggo*, mengetahui pengujian sistem informasi penyewaan mobil di EDY *CarProbolinggo* dan mengimplementasikan sistem informasi penyewaan mobil di EDY *CarProbolinggo*.

1.3.2 Manfaat

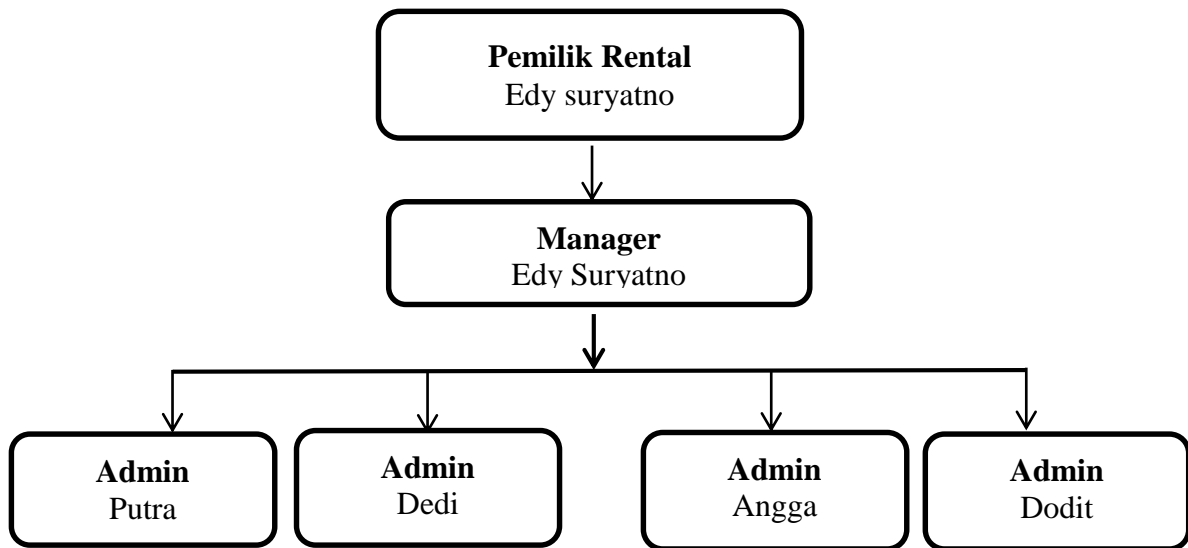
Manfaat dari Tugas Akhir dengan judul Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada EDY *CarProbolinggo* adalah :

- a. Memudahkan pihak EDY *CarProbolinggo* dalam mengontrol masalah transaksi penyewaan mobil dan data-data akan tersimpan dengan baik.
- b. Dapat mempermudah pihak EDY *CarProbolinggo* dalam pembuatan laporan, baik itu laporan transaksi ataupun laporan keuangan dari data-data yang telah ada secara efektif dan efisien.
- c. Memudahkan pihak EDY *CarProbolinggo* melakukan penyimpanan data dengan baik dan aman sehingga dapat mempercepat dalam proses pencarian data dari proses penyewaan.
- d. Pembuatan penjadwalan yang efektif sehingga tidak mudah terhapus atau lupa mencatatnya serta menghindari penyewa yang terlambat mengembalikan mobil.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perusahaan EDY Rent Car

EDY Car merupakan rental mobil yang melayani penyewaan mobil didirikan di Probolinggo pada tahun 2007. EDY Car merupakan usaha yang bergerak pada bidang jasa. EDY Car merupakan perusahaan yang tergolong dalam skala kecil, karena jika dilihat dari jenis skala perusahaan EDY Car memiliki total kekayaan kurang dari 500 juta rupiah. Berikut ini merupakan Struktur Organisasi EDY Car Probolinggo, seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Edy Car

Dari Gambar 2.1 dapat dijelaskan tugas dan tanggung jawab tenaga pelaksana EDY Car.

- a. Penanggung jawab pemilik Rental
 - 1) Menyusun rencana kerja dan kebijaksanaan teknis EDY Car
 - 2) Menentukan pola dan tata cara kerja

- 3) Memimpin pelaksanaan kegiatan di EDY *Car*Probolinggo
- 4) Melaksanakan pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kegiatan di EDY *Car*Probolinggo
- 5) Merencanakan, melaksanakan dan mengawasi kegiatan mutu pelayanan

b. Manager

- 1) Merencanakan, mengatur dan mengawasi pelayanan, kebijakan, dan prosedur perusahaan.
- 2) Memonitor dan menganalisis hasil kerja dari para karyawan.
- 3) Memelihara catatan dan dokumen yang berkaitan dengan perusahaan.
- 4) Menerima laporan keuangan dan laporan transaksi.

c. Admin

- 1) Melaksanakan dan memberikan upaya pelayanan kerja dengan penuh tanggung jawab sesuai kewenangannya.
- 2) Membuat catatan penyewaan mobil untuk kebutuhan perusahaan dengan catatan yang baik dan lengkap serta dapat dipertanggung jawabkan.
- 3) Melakukan pengecekan mobil baik kondisi sebelum disewa maupun kondisi mobil yang telah dikembalikan ke rental.
- 4) Melayani perpanjangan masa sewa mobil apabila penyewa membutuhkan perpanjangan masa sewa.
- 5) Melayani pembayaran penyewaan mobil dan pelunasan pembayaran sewa.
- 6) Melayani jasa driver apabila penyewa melakukan pertama kali penyewaan di rental EDY *Car*Probolinggo.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005).

2.2.2 Sistem Informasi Penyewaan Mobil

Sistem informasi penyewaan mobil dapat didefinisikan suatu kumpulan informasi yang mendukung proses pemenuhan kebutuhan suatu perusahaan yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi penyewaan jasa/barang dan transaksi data dalam suatu kesatuan proses yang saling terkait antar penyewa mobil dan bersama-sama bertujuan untuk mendapatkan keuntungan.

2.2.3 Jurnal

Pencatatan atas suatu transaksi harus didasari oleh tanda bukti berupa dokumen-dokumen transaksi seperti faktur, kwitansi, dan sebagainya. Pengaruh transaksi tidak dicatat secara langsung ke dalam buku besar, tetapi masing-masing transaksi dianalisis terlebih dahulu pengaruhnya terhadap elemen-elemen persamaan akuntansi (aktiva, kewajiban, modal, pendapatan atau biaya) dan kemudian baru dipindahkan ke buku besar. Hasil analisis transaksi tersebut dituangkan dalam suatu alat pencatatan yang disebut jurnal. Dengan demikian jurnal merupakan penghubung antara transaksi dengan buku besar, seperti pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Siklus Jurnal Akuntansi

2.2.4 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

- a. Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis *Web* Menggunakan *GPS Tracking*, Surabaya (Efelin Egana Putri, Ahmad Syauqi Ahsan dan Arif Basofi, 2012)

Rental mobil merupakan suatu usaha penyedia jasa persewaan mobil untuk jangka waktu yang singkat, umumnya mulai dari beberapa jam sampai beberapa minggu. Rental mobil sendiri seringkali dipusingkan dengan masalah pengelolaan data, keamanan, serta disiplin pengemudi dalam menjaga mobil dari tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor (*curanmor*).

Pengelolaan data suatu usaha rental mobil secara manual memiliki kemungkinan kesalahan yang lebih besar dari pada penggunaan sistem komputerisasi. Penelitian ini dikerjakan untuk memudahkan pengolahan data, pencatatan, pengecekan, maupun melakukan perubahan terhadap kesalahan dengan sistem komputerisasi sehingga permasalahan lebih cepat teratasi. Selain itu penelitian ini merupakan suatu tindakan untuk mengantisipasi dan mencegah meningkatnya pencurian kendaraan bermotor pada rental mobil.

Sistem informasi ini memiliki beberapa elemen penyusun, yaitu *gps* satelit, kendaraan yang telah dilengkapi *GPS Tracker*, jaringan *GSM/GPRS*, server, database, akses internet, dan website. Setiap komponen memiliki fungsi dan tugas masing-masing. Sistem informasi rental mobil dibangun menggunakan *Yii Framework* (kerangka kerja *PHP*). Pelanggan dapat melakukan pemesanan secara *online* setelah mendaftarkan dirinya pada form registrasi. *Username* dan *password* yang telah didaftarkan digunakan untuk melakukan login pada *system*, setelah melakukan login aplikasi akan membaca *id_user* yang melakukan login. Aplikasi juga akan membaca level setiap *user* guna menentukan hak akses *user* terhadap sistem.

- b. Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil “Cv. Opal Transport” Dengan Java SE (Standart Edition) Dan Mysql Berbasis OOP (Object Oriented Programming), Yogyakarta (Mazda Rohmad Tri Cahyantodan Windyas Arya Augta, 2010)

Rental mobil salah satu fungsinya adalah memberikan pelayanan jasa penyewaan, namun dalam hal ini pelayanan yang diberikan masih memiliki kekurangan misalnya pemberian pelayanan pada saat pelanggan datang untuk menyewa mobil, dimana data mobil yang sudah diarsipkan sebelumnya hilang dan mengalami kerusakan pada saat data tersebut dibutuhkan, sehingga memperlambat waktu pelanggan untuk menyewa mobil tersebut.

Analisis sistem rental mobil terdiri dari mekanisme sistem pelayanan rental mobil, pendefinisian masalah, analisis kelemahan sistem, kehandalan sistem, analisa kelayakan sistem. Pelayanan penyewaan mobil di rental mobil CV. Opal Transport dilakukan dengan sistem terbuka untuk umum atau pelanggan, satu pelanggan boleh melakukan transaksi penyewaan lebih dari sekali. Lama penyewaan untuk mobil sesuai dengan paket yang dipilih. Terlambat mengembalikan mobil akan diberikan denda sesuai keterlambatannya. Peminjaman mobil bersifat kolektif harus melalui operator yang bersangkutan sebagai penanggung jawab. Hasil dan pembahasan terdiri dari form login, form menu utama, form pelanggan, form operator, form paket, form biaya, form mobil, form inventaris mobil, form penyewaan, form pengembalian, form report atau laporan masing-masing input data, dan form about.

2.3 StateOf The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis diatas maka Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada EDYRent CarProbolinggo Menggunakan *GPS Tracking*” ini memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

Table 2.6 Persamaan dan Perbedaan Karya Tulis Ilmiah.

No.	Materi	Efelin Egana Putri, Ahmad Syauqi Ahsan dan Arif Basofi	Mazda Rohmad Tri Cahyanto dan Windyas Arya Augta	Ali Akbar Rafsanjani
1	Topik	Sistem Informasi Rental Mobil	Sistem Informasi Rental Mobil	Sistem Informasi Rental Mobil
2	Manfaat	Memberikan kemudahan kepada pihak rental untuk melakukan pengecekan keberadaan mobil	Memberikan kemudahan pelayanan jasa penyewaan	Memberikan kemudahan dalam penjadwalan, pelayanan jasa penyewaan dan pengembalian mobil serta pengolahan laporan keuangan
3	Objek	Pelayanan penyewaan mobil di rental dengan Penggunaan <i>GPS</i> <i>Tracking</i>	Pelayanan penyewaan mobil di rental mobil CV. <i>Opal Transport</i>	Pelayanan penyewaan mobil di EDY <i>CarProbolinggo</i>
4	Aplikasi yang digunakan	<i>GPS Tracker</i> , jaringan <i>GSM/GPRS</i> , <i>server</i> , <i>database</i> , akses	Java SE (<i>Standart</i> <i>Edition</i>) dan MySQL	Microsoft office visio, Oracle XE 11.2, Sybase Power

internet, dan website

Designer 15 dan
Neatbeans 7.3.1

Berdasarkan tabel 2.6 tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua karya tulis yang mendahului terdapat kesamaan topik permasalahan yang diambil yaitu sistem informasi Rental Mobil. Namun, pada sistem informasi Rental Mobil pada EDY CarProbolinggomemiliki perbedaan dari karya tulis yang pertama yaitu pengolahan data yang dilakukan diantaranya data penyewa, data mobil, data pegawai, data penitip selanjutnya membuat laporan keuangan disertai sistem akuntansi dan membuat laporan transaksi untuk data-data transaksi pada rental, membuat sistem penjadwalan dan tidak berbasis web atau menggunakan sistem online dan tidak membuat sebuah sistem *GPS*. Perbedaan pada karya tulis yang kedua yaitu membuat penjadwalan untuk penyewaan dan pengembalian mobil,tidak adanya paket penyewaan bagi penyewa dan pembuatan laporan transaksi penyewaan, transaksi pengembalian serta laporan keuangan untuk rental.

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu Kegiatan

Tugas akhir Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web ini dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan Agustus sampai dengan bulan Desember 2015 yang bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan Kegiatan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam program ini terdapat dua jenis, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijelaskan sebagai berikut:

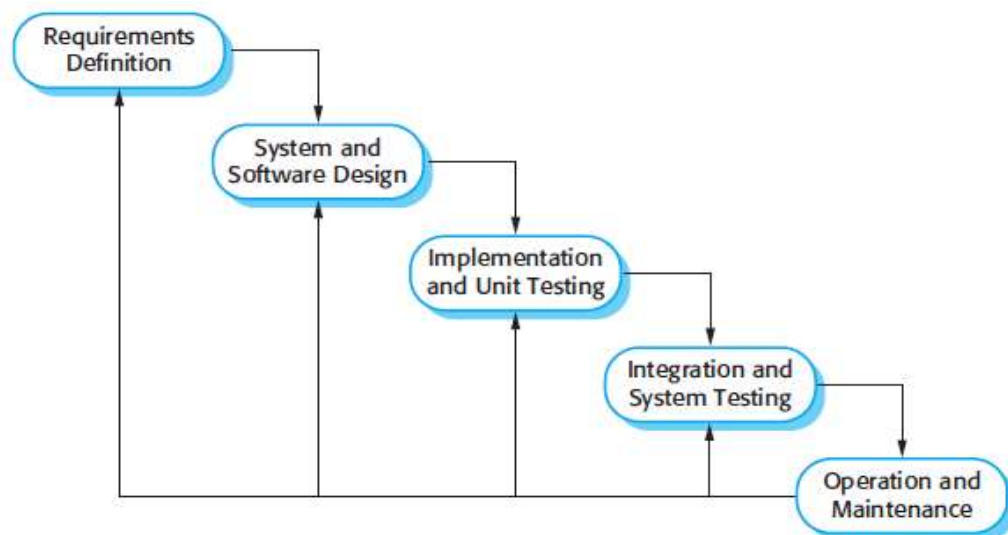
- a. Perangkat Keras
 - 1) Laptop Asus.
 - 2) Processor Intel® Core™ i5.
 - 3) RAM 2.00 GB.
 - 4) Hard Disk 1000 TB.
 - 5) Mouse.
- b. Perangkat Lunak
 - 1) Sistem Operasi Windows 10.
 - 2) Adobe Dreamweaver CS3 sebagai program aplikasi pengembang yang berguna untuk mendesain web.
 - 3) PHP 5.0 sebagai bahasa pemrogram web.
 - 4) MySQL PhpMyAdmin sebagai database server.
 - 5) Microsoft Word 2013 sebagai program aplikasi pengolah kata.
 - 6) Microsoft Visio 2013 sebagai aplikasi pembuatan data flow.

3.2.2 Bahan

Adapun bahan yang diperoleh dari tempat penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penyewaan mobil ini berupa dokumen transaksi penyewaan mobil yang telah terdapat data penyewa dan data mobil, data pegawai, dan jadwal mobil yang disewakan.

3.3 Metode Kegiatan

Menurut Sommerville (2011), *Waterfall model* adalah *software process model* pertama yang dipublikasikan. Langkah-langkah *software process model* yaitu spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi. Dalam *waterfall model*, semua proses kegiatan harus dirancang dan dijadwalkan terlebih dahulu. Berikut ini adalah Gambar 3.1 yang menggambarkan metode waterfall menurut Sommerville.



Gambar 3.1 Metode Waterfall menurut referensi Sommerville (2011)

- a. *Requirement analysis and definition* adalah tahap riset atau pencarian materi suatu permasalahan, dimana informasi didapatkan dari narasumber di Edy Car Probolinggo.

- b. System and software design* adalah tahap pengolahan data atau penguraian komponen-komponen pembentuknya atau penyusunnya untuk dikaji lebih lanjut, dari belum terstruktur menjadi data valid atau mudah dimengerti dan akan ke tahap pembuatan design alur sistem dimana dapat menggunakan *flowchart, context diagram dan dokumen flowchart* serta pembuatan database menggunakan MySQL dan pembuatan desain tampilan atau *interface menggunakan Adobe Dreamweaver CS3*. Sebagai penyempurnaan sebelum menjadi suatu program.
- c. Implementation and unit testing* adalah tahap pengembangan aspek dari tahap sebelumnya seperti mengembangkan data ke dalam proses pengembangan, selanjutnya yaitu pengerjaan kode-kode bahasa pemrograman menggunakan Adobe Dreamweaver CS3, sebelum diintegrasikan menjadi sebuah sistem.
- d. Integration and system testing* adalah tahap pembuatan program yang sangat memerlukan ketelitian ekstra, serta pembuatan program tersebut dapat selesai dengan waktu yang sudah ditentukan serta sesuai dengan tujuan, supaya program tersebut dapat melakukan suatu perhitungan atau pekerjaan sesuai dengan keinginan. Setelah pembuatan program selesai, maka program tersebut memasuki tahap percobaan atau *testing* agar dapat mengetahui *error* tidaknya suatu input dan output dari program tersebut.
- e. Operation and maintenance* adalah tahap pengoperasian program Edy Car Probolinggo dan melakukan pemeliharaan, seperti user yang masih menyesuaikan atau masih beradaptasi terhadap pengoperasian sistem tersebut. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Requirement Analysis and Definition*

Requirement Analysis and Definition merupakan tahap awal dalam mengumpulkan kebutuhan dan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak. Pada tahap awal, penulis melakukan *survey* langsung ke Edy Rent Car Probolinggo sekaligus melakukan *interview* kepada pegawai ke Edy Rent Car Probolinggo. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi akan kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan. Dari hasil *survey* dan *interview* di Edy Rent Car Probolinggo dan mendapatkan alur serta data-data transaksi di Edy Rent Car Probolinggo. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan diantaranya:

a. Studi pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan, penulis melakukan pemantauan terhadap kondisi usaha yang sedang berjalan. Selain itu, untuk lebih memahami tentang alur kegiatan serta transaksi yang terjadi penulis juga melakukan contoh proses penyewaan sesuai prosedur yang ada. Hal ini dilakukan sebagai pemahaman awal tentang Sistem Informasi yang ada di Edy Rent Car Probolinggo yang akan dibuat agar sesuai dengan transaksi yang ada di Edy Rent Car Probolinggo serta berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan sistem.

b. Studi kelayakan

Tahap selanjutnya yaitu melakukan studi kelayakan terhadap kondisi *intern* di Edy Rent Car Probolinggo. Kelayakan yang dianalisa oleh penulis terdiri dari teknologi dan operasi. Setelah dianalisa Edy Rent Car Probolinggo memang layak untuk dilakukan pengembangan sistem, karena dari segi teknologi Edy Rent Car Probolinggo sudah memiliki beberapa komputer, dan dari segi operasi Edy Rent Car Probolinggo merupakan usaha yang memiliki jenis yang kompleks yaitu jasa penyewaan mobil.

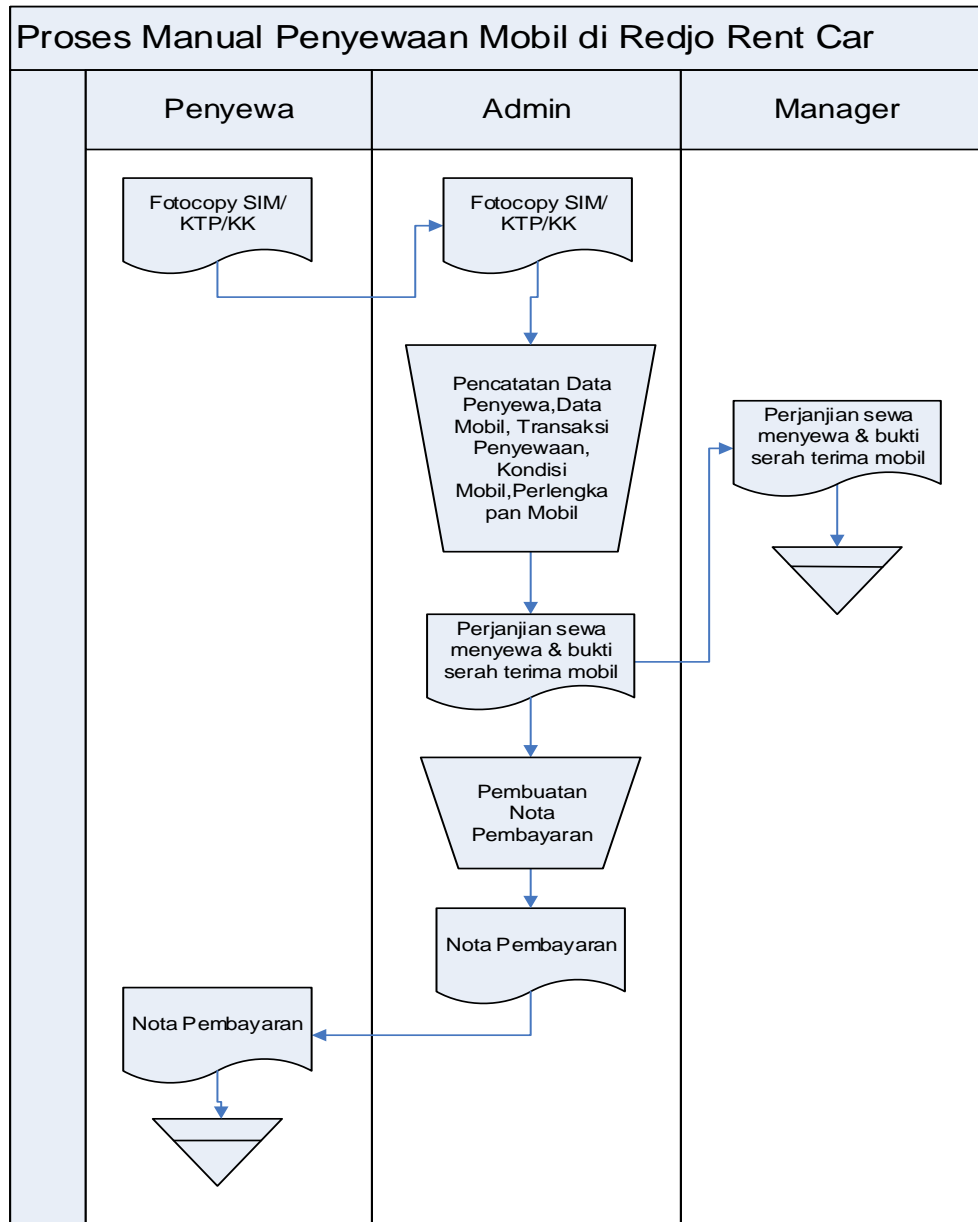
c. Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan informasi pemakai

Setelah sistem dianalisa dan layak untuk dikembangkan, selanjutnya mengidentifikasi permasalahan yang ada. Secara garis besar permasalahan di Edy Rent Car Probolinggo terletak pada penyimpanan data yang masih manual, pembuatan jadwal yang kurang efektif, lamanya pembuatan laporan transaksi, dan lamanya pembuatan laporan keuangan dan ketidakakuratan data pada laporan keuangan yang dihasilkan dari pencatatan dan pengolahan keuangan. Beberapa penyebab dari permasalahan di Edy Rent Car Probolinggo ini, dikarenakan belum ada *software* yang dapat membantu dalam pencatatan serta penyimpanan data, penjadwalan, perhitungan transaksi secara otomatis sehingga semua transaksi dan pengolahannya dilakukan dengan cara manual. Perhitungan secara manual yang dilakukan secara terus-menerus mengakibatkan permasalahan dalam bidang penyimpanan data, penjadwalan dan transaksi kurang efektif dan efisiensi. Permasalahan dalam bidang tersebut mengakibatkan pemborosan biaya dalam penggunaan kertas dan alat tulis. Kesalahan pencatatan dan perhitungan transaksi juga tidak dapat diedit, karena nantinya dapat menyebabkan data terlihat kurang valid. Banyaknya transaksi yang dicatat dan data yang disimpan dalam kurun waktu kurang lebih dari tahun 2007 menyebabkan banyaknya data-data transaksi yang hilang karena belum terdapat tempat penyimpanan yang baik. Tidak hanya itu, pembuatan laporan transaksi dan laporan keuangan juga lama karena data yang sama dicatat secara berulang-ulang dan alat hitung masih menggunakan kalkulator.

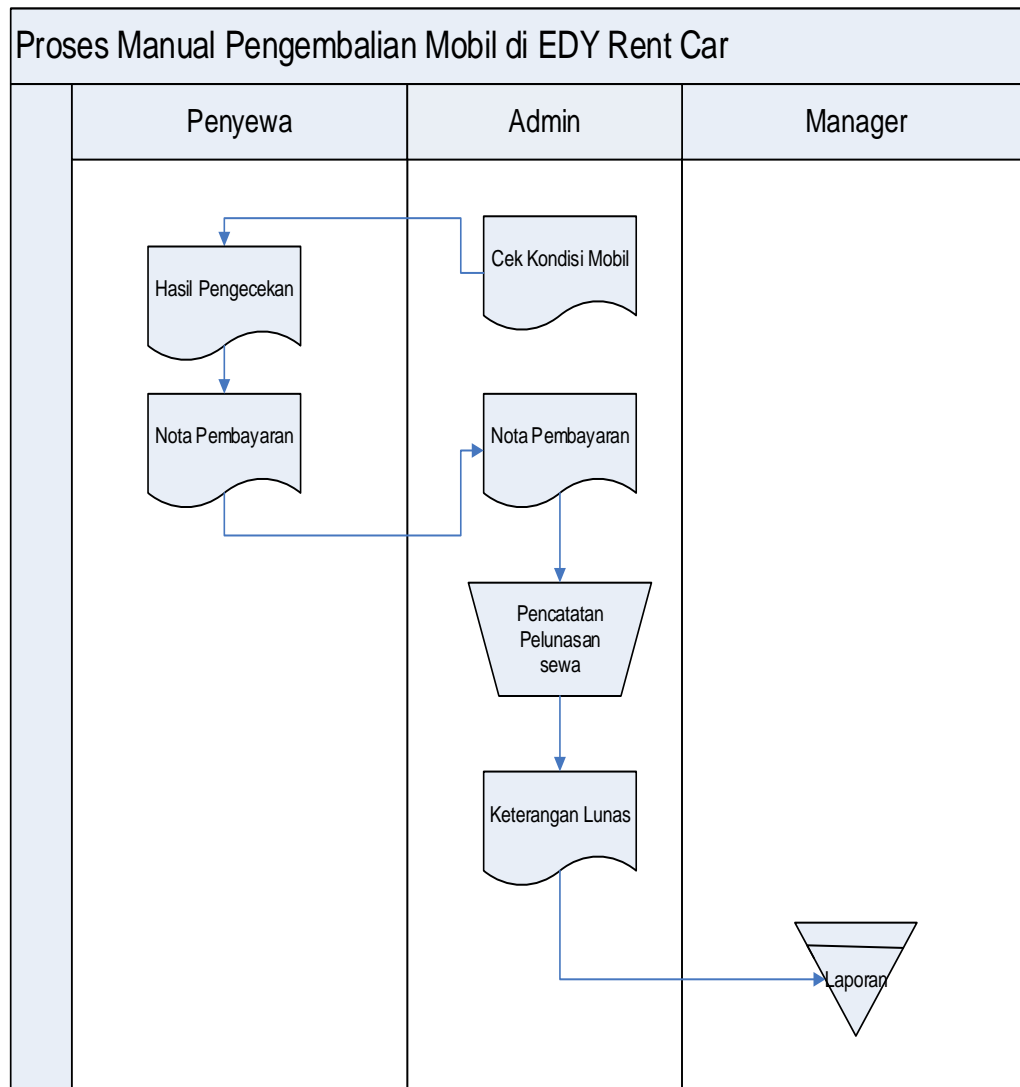
Pegawai yang bertugas melakukan pencatatan data dan transaksi ada 4 orang yang salah satunya bertugas menjadi kasir sedangkan yang melakukan pengolahan laporan keuangan dan laporan transaksi 1 orang yaitu manager dan yang melakukan penjadwalan merupakan salah satu pegawai dengan cara menuliskan catatan mobil yang telah disewakan di sebuah papan tulis whiteboard. Sedangkan transaksi di Edy Rent Car Probolinggo bervariasi mulai dari transaksi penyewaan mobil, transaksi pengembalian mobil dan identitas data penyewa yang bisa berupa fotocopy KTP, SIM atau KK.

Interview dan survey pada Edy Rent Car menghasilkan informasi diantaranya:

- a. Jumlah pegawai dalam usaha penyewaan mobil Edy Rent Car Probolinggo sebanyak 4 orang yang salah satunya sebagai kasir yang masing-masing pegawai bertugas melayani transaksi mobil secara bergiliran sesuai jadwal kerja yang telah ditentukan manager.
- b. Sistem yang dilakukan di usaha penyewaan mobil Edy Rent Car Probolinggo masih manual dengan mengisi dokumen penyewaan.
- c. Sistem penjadwalan yang dilakukan di usaha penyewaan mobil Edy Rent Car Probolinggo masih manual dengan cara melakukan catatan di papan whitebord setiap kali ada penyewaan mobil.
- d. Penyimpanan data berupa arsip dan belum ada penyimpanan menggunakan database.
- e. Bukti pembayaran masih menggunakan penulisan pada kwitansi sehingga rentan hilang dan bagi pegawai apabila terjadi kehilangan kwitansi pada penyewa harus melakukan pencarian kembali data transaksi pembayaran tersebut.
- f. Untuk pertamakali penyewaan mobil di Edy Rent Car Probolinggo melakukan penyewaan harus disertai identitas penyewa menggunakan fotocopy KTP atau KK atau SIM dari penyewa dan untuk penyewaan kembali selama kurang dari 1 bulan tidak perlu menyertakan fotocopy KTP atau KK atau SIM.
- g. Dalam penyewaan mobil di Edy Rent Car tidak ada diskon bagi penyewa, tetapi ada harga sistem kontrak minimal masa kontrak 1 bulan.
- h. Untuk denda yang ditujukan pada penyewa yang melakukan keterlambatan dalam pengembalian mobil ketika masa sewa habis yaitu untuk keterlambatan 1 jam denda yang harus dibayarkan adalah 25 ribu, untuk keterlambatan minimal 6 jam denda yang harus dibayarkan sejumlah harga penyewaan selama 1 hari.



Tabel 4.1 Document Flowchart Proses Manual Penyewaan Mobil di EDY Rent Car
Probolinggo



Tabel4.2 Document Flowchart Proses Manual Pengembalian Mobil di EDY Rent Car
Probolinggo

4.2. System and Software Design

Setelah data-data yang lengkap sudah diperoleh maka dilanjutkan dengan pembuatan rancangan Sistem Informasi EdyRent CarProbolinggo dengan menggunakan *Dokumen Flowchart*, Desain alur sistem menggunakan *Context*

Diagram, Data Flow Diagram (DFD), Physical Data Model (PDM) dan Design Form.

4.2.1. *Context Diagram*

Berikut merupakan rancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo Menggunakan *GPS Tracking* yang digambarkan dengan menggunakan *Context Diagram*.



Gambar 4.1 Context Diagram Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo

Penjelasan dari Gambar 4.1 tentang *Context Diagram* Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo yaitu, Proses 1 Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo. Penjelasan dari Gambar 4.3 tentang *Context Diagram* Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada EDY Rent Car Probolinggo yaitu, bahwa yang berhak dalam menggunakan sistem ada 2 orang yaitu admin selaku pegawai yang bertugas mengelola proses pendataan dan perhitungan keuangan dan pemilik usaha sebagai pegawai yang penerima laporan transaksi dan laporan keuangan beserta analisisnya. Diawali dari admin yang menginputkan seluruh transaksi-transaksi meliputi data transaksi penyewaan mobil

dan transaksi pengembalian mobil. Keseluruhan pencatatan dan perhitungan transaksi mengacu pada data-data yang dimasukkan oleh admin seperti data penyewa, data mobil, data pengembalian. Pada transaksi pengembalian mobil *input* berupa data jadwal, data mobil, data penyewa dan laporan pengembalian. Setelah proses pembuatan laporan transaksi dan laporan keuangan. Dari hasil pengolahan proses transaksi pemilik rental mendapatkan laporan diantaranya laporan keuangan dan laporan transaksi.

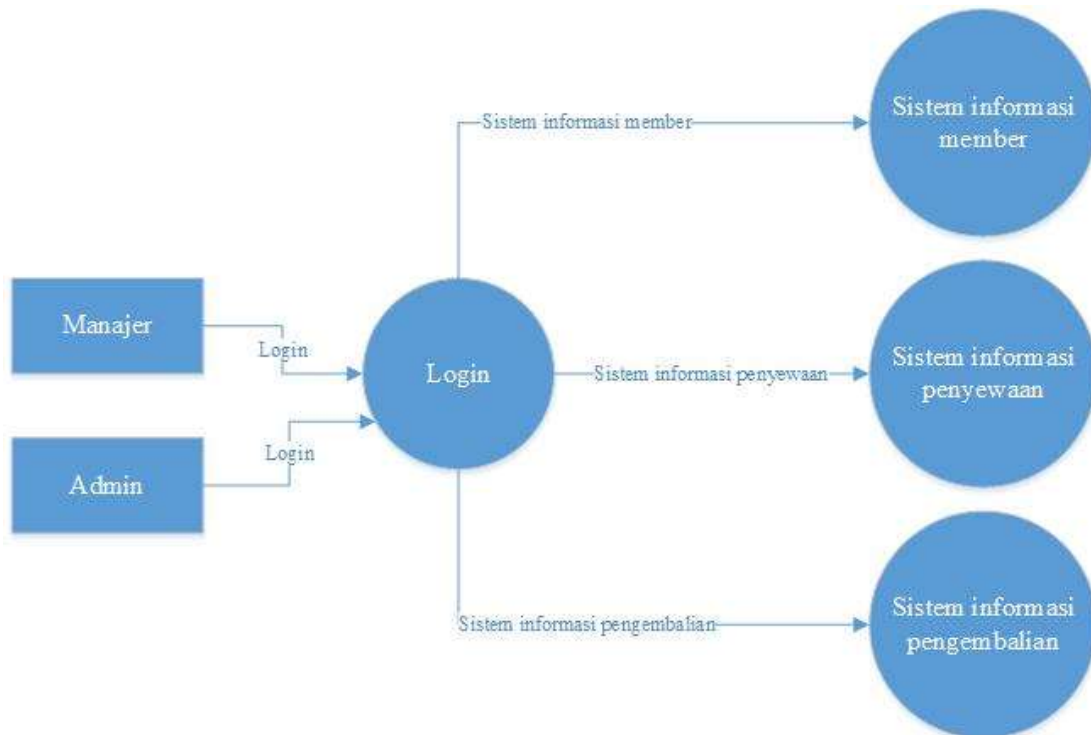
Spesifikasi Proses:

- a. Admin: proses login, proses pengolahan data member, data mobil, data penyewaan, data pengembalian, dan laporan pengembalian.
- b. Manager: proses login, laporan keuangan dan laporan transaksi.

4.2.2. *Data Flow Diagram*

Berikut merupakan gambar *Data Flow Diagram* Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo.

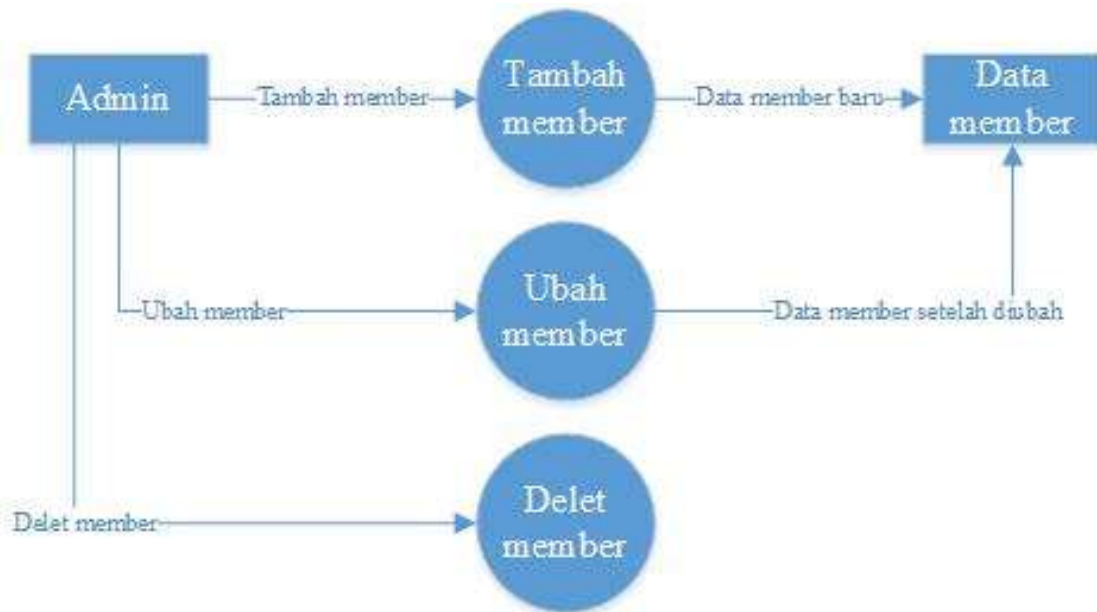
- a. DFD level 1



Gambar 4.2 DFD Level 1 Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo

Dari gambar 4.2 dapat dijelaskan bahwa *spesifikasi* proses DFD level 1 yaitu: Pengguna memasukkan username dan password di form login. Kemudian pengguna mendapatkan hak akses ke program.

b. DFD level 2



Gambar 4.3 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Member

Dari gambar 4.6 dapat dijelaskan bahwa pengolahan data member menjelaskan proses-proses tersebut diantaranya proses *input* data member, proses mengubah data member, dan proses menghapus data member dalam sistem. Admin memasukkan nama_member yang ingin dicari sesuai kata kunci yang dimasukkan. Kemudian data member yang dicari akan tampil

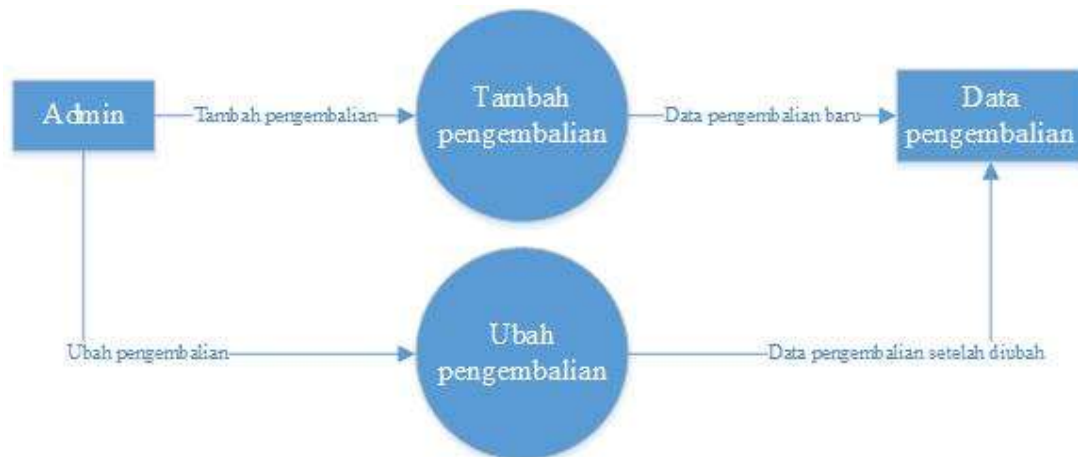
DFD Level 2 pada Gambar 4.4 berikut ini menggambarkan proses input dan simpan data ke database Penyewa.



Gambar 4.4 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Penyewa

Dari gambar 4.4 dapat dijelaskan bahwa pengolahan data penyewa menjelaskan proses-proses tersebut diantaranya proses *input* data penyewa, proses mengubah data penyewa, dan proses menghapus data penyewa dalam sistem. Admin memasukkan nama penyewa yang ingin dicari sesuai kata kunci yang dimasukkan. Kemudian data penyewa yang dicari akan tampil

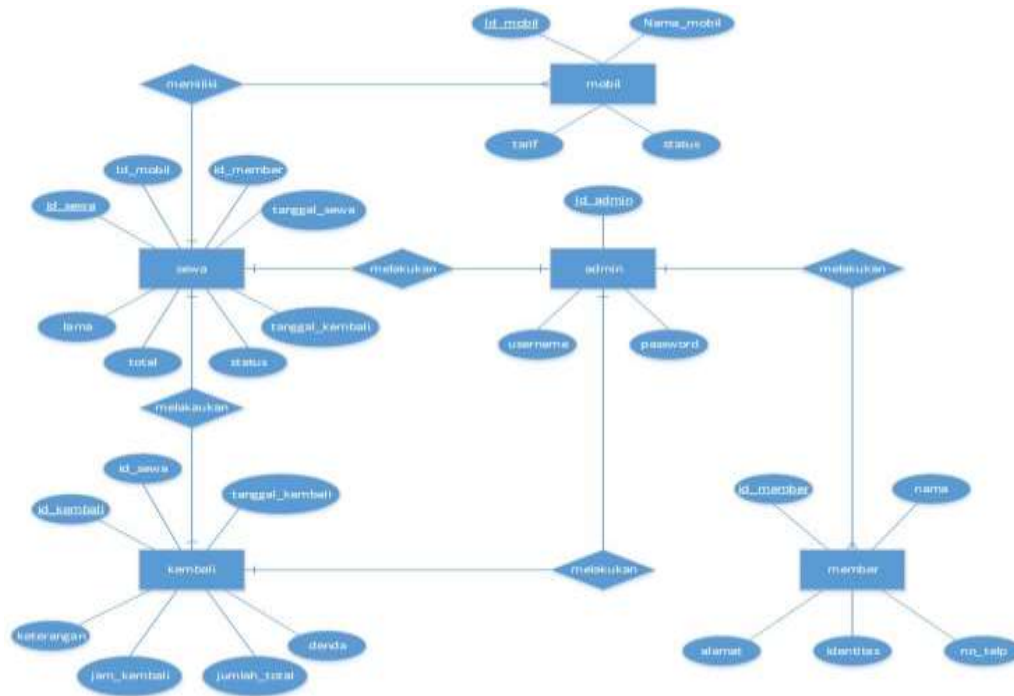
DFD Level 2 pada Gambar 4.5 berikut ini menggambarkan proses input dan simpan data ke database Data Pengembalian.



Gambar 4.5 DFD Level 2 Input Data dan Simpan Data Pengembalian

Dari gambar 4.8 dapat dijelaskan bahwa pengolahan data pengembalian menjelaskan proses-proses tersebut diantaranya proses *input* data pengembalian, proses mengubah data pengembalian, dan proses menghapus data pengembalian dalam sistem. Admin memasukkan nama_pengembalian yang ingin dicari sesuai kata kunci yang dimasukkan. Kemudian data pengembalian dan denda keterlambatan yang dicari akan tampil

4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.6 ERDSistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo

4.2.4 Desain Tabel

Desain tabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Tabel Admin

Atribut	Tipe	Le ⁿ g ^t h	Deskripsi	Allow Null	Primar y
id_admin	INT	11	id admin	Not Null	PK
Username	VARCHAR	25	username	Not Null	FK
Password	VARCHAR	25	password	Not Null	-

4.4 Tabel Member

Atribut	Tipe	Leⁿg^t h	Deskripsi	Allow Null	Primar y
Id_member	Int	10	Id member	Not Null	PK
Nama	VARCHAR	50	nama	Not Null	-
Alamat	VARCHAR	100	alamat	Not Null	-
Identitas	VARCHAR	30	Identitas	Not Null	-
No_telp	VARCHAR	13	No telp	Not Null	-

Tabel 4.5 Tabel Mobil

Atribut	Tipe	Length	Deskripsi	Allow Null	Primar y
Id_mobil	Int	11	Id mobil	Not Null	PK
No_polisi	VARCHAR	10	No polisi	Not Null	-
Nama_mobil	VARCHAR	20	Nama mobil	Not Null	-
Tarif	DOUBLE		Tarif	Not Null	-
Status	ENUM	('0','1')	Status	Not Null	-

Tabel 4.6 Tabel Sewa

Atribut	Tipe	Length	Deskripsi	Allow Null	Primar y
Id_sewa	Int	11	Id sewa	Not Null	PK
Id_member	Int	11	Id member	Not Null	FK
Id_mobil	Int	11	Id mobil	Not Null	-
Tanggal_sewa	Datetime		Tanggal sewa	Not Null	-
Tanggal_kembali	Datetime		Tanggal kembali	Not Null	-
Lama	Int	11	Lama	Not Null	-
Total	Double		Total	Not Null	-

Status	enum	('0','1')	status	Not Null	-
---------------	------	-----------	--------	----------	---

Tabel 4.7 Tabel Kembali

Atribut	Tipe	Le ⁿ g ^t h	Deskripsi	Allow Null	Primari
id_kembali	Int	10	Id kembali	Not Null	PK
id_sewa	Int	11	Id sewa	Not Null	FK
tanggal_kembali	date		Tanggalkembali	Not null	-
jam_kembali	time		Jam kembali	Not null	-
Denda	Int	11	Denda	Not null	-
jumlah_total	double		Jumlah total	Not null	-
Ket	Int	11	keterangan	Not null	-

4.2.5 Desain Form

Desain form dari program dibuat yakni sebagai berikut:

a. Desain Form Login

Login Administrator

U

P

Tabel 4.8 form login Sistem Informasi Login Mobil Pada Edy Rent Car Probolinggo

Dari tabel 4.8 dapat dijelaskan proses from login yaitu :

- a. Masukan: Username, Password
- b. Keluaran: Hak Akses Program
- c. Proses: Pengguna memasukkan username dan password di form login. Kemudian pengguna mendapatkan hak akses ke program.

b. Desain Form Halaman Utama

<u>Rental Mobil</u>				
<u>DASHBOARD</u>				
Data Mobil	Home	Dashboard		
Data Member	8 Mobil	7 Member	13 Penyewaan	0 Pengembalian
Penyewaan				
Pengembalian				
Laporan				
LogOut				

Tabel 4.9 form Halaman Utama Pada Sistem Informasi Edy Rent Car Probolinggo.

Gambar 4.9 Desain Form Halaman Utama adalah desain halaman utama bagi admin yang telah melakukan login. Form ini berisikan data mobil, data member, penyewaan, pengembalian, dan laporan.

c. Desain Form Data Mobil.

Rental Mobil																													
Dashboard	<u>Data Mobil</u>																												
Data Mobil	<table border="1"> <tr> <td>Home</td> <td>Dashboard</td> </tr> </table>					Home	Dashboard																						
Home	Dashboard																												
Data Member																													
Penyewaan	<table border="1"> <tr> <td>+ Tambah Mobil</td> </tr> </table>					+ Tambah Mobil																							
+ Tambah Mobil																													
Pengembalian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Mobil</th> <th>No.Polisi</th> <th>Harga Sewa</th> <th>Status</th> <th colspan="2">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pajero</td> <td>B 0011 ABK</td> <td>Rp. 425.000,00</td> <td>Tidak Tersedia</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>Kijang</td> <td>AG 1234 WE</td> <td>Rp. 247.000,00</td> <td>Ada</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>Fortuner</td> <td>N 1345 DH</td> <td>Rp. 534.000,00</td> <td>Tidak Tersedia</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>					Nama Mobil	No.Polisi	Harga Sewa	Status	Action		Pajero	B 0011 ABK	Rp. 425.000,00	Tidak Tersedia	Edit	Hapus	Kijang	AG 1234 WE	Rp. 247.000,00	Ada	Edit	Hapus	Fortuner	N 1345 DH	Rp. 534.000,00	Tidak Tersedia	Edit	Hapus
Nama Mobil	No.Polisi	Harga Sewa	Status	Action																									
Pajero	B 0011 ABK	Rp. 425.000,00	Tidak Tersedia	Edit	Hapus																								
Kijang	AG 1234 WE	Rp. 247.000,00	Ada	Edit	Hapus																								
Fortuner	N 1345 DH	Rp. 534.000,00	Tidak Tersedia	Edit	Hapus																								
Laporan																													
LogOut																													

Tabel 4.10 form Tambah Mobil Pada Sistem Informasi Edy RentCar Probolinggo.

Dari tabel 4.10 dapat dijelaskan proses form data mobil yaitu :

- Masukan: no_pol_mobil, nama_mobil, harga_sewa
- Keluaran: data mobil baru ditambahkan dalam tabel mobil
- Proses: Administrasi memasukkan kode_mobil, no_pol_mobil, nama_mobil, harga_sewa. Kemudian data mobil baru ditambahkan dan jika ada perubahan data mobil, admin bisa menggunakan tombol edit dan hapus.

d. Desain Form Data Member.

Rental Mobil																																
Dashboard	<p><u>Data Member</u></p> <table border="1"> <tr> <td>Home</td> <td>Dashboard</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>+ Tambah Member</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Identitas</th> <th>No. Telp</th> <th colspan="2">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agung</td> <td>Panti</td> <td>002389892000</td> <td>08123456789</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>Bari</td> <td>Muktisari</td> <td>011029900990</td> <td>08576834898</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>Dominic</td> <td>Gumelar</td> <td>001234567890</td> <td>08745628912</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>					Home	Dashboard	+ Tambah Member	Nama	Alamat	Identitas	No. Telp	Action		Agung	Panti	002389892000	08123456789	Edit	Hapus	Bari	Muktisari	011029900990	08576834898	Edit	Hapus	Dominic	Gumelar	001234567890	08745628912	Edit	Hapus
Home						Dashboard																										
+ Tambah Member																																
Nama						Alamat	Identitas	No. Telp	Action																							
Agung						Panti	002389892000	08123456789	Edit	Hapus																						
Bari						Muktisari	011029900990	08576834898	Edit	Hapus																						
Dominic						Gumelar	001234567890	08745628912	Edit	Hapus																						
Data Mobil																																
Data Member																																
Penyewaan																																
Pengembalian																																
Laporan																																
LogOut																																

Tabel 4.11 formData Member Pada Sistem InformasiEdy RentCar Probolinggo.

Dari tabel 4.11 dapat dijelaskan proses from data member yaitu :

- Masukan: nama, alamat, identitas, no_telp.
- Keluaran: data member baru ditambahkan dalam tabel member
- Proses: Administrasi memasukkan nama, alamat, identitas, no_telp. Kemudian data member baru ditambahkan dan jika ada perubahan data member, admin bisa menggunakan tombol edit dan hapus.

e. Desain Form Data Penyewaan.

Rental Mobil	
Dashboard	<u>Data Penyewaan</u>
Data Mobil	Home Dashboard Tambah Data Penyewaan
Data Member	+ Tambah Data Penyewaan
Penyewaan	Nama <input type="text" value="Agung"/>
Pengembalian	Mobil <input type="text" value="Pajero Sport"/>
Laporan	Tanggal Sewa <input type="text" value="19/09/2018"/>
LogOut	Jam Sewa <input type="text" value="19.00 WIB"/>
	Lama Penyewaan <input type="text" value="-"/>
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

Tabel 4.12 formPenyewaan Pada Sistem InformasiEdy RentCar Probolinggo.

Dari tabel 4.11 dapat dijelaskan proses from data penyewaan yaitu :

- Masukan: nama_member, nama_mobil, tanggal_sewa, jam_sewa, lama_sewa
- Keluaran: data penyewaan baru ditambahkan dalam tabel penyewaan
- Proses: Administrasi memasukkan nama_member, nama_mobil, tanggal_sewa, jam_sewa, lama_sewa. Kemudian data penyewaan baru ditambahkan dan jika ada perubahan data penyewaan, admin bisa menggunakan tombol edit dan hapus.

f. Desain Form Data Pengembalian.

<u>Rental Mobil</u>	
Dashboard	<p><u>Data Pengembalian</u></p> <p>Home Dashboard Tambah Data Pengembalian</p> <p>+ Tambah Data Pengembalian</p> <p>Id penyewaan: Agung</p> <p>Tanggal kembali: 19/09/2018</p> <p>Jam kembali: 19.00 WIB</p> <p>Save Cancel</p>
Data Mobil	
Data Member	
Penyewaan	
Pengembalian	
Laporan	
LogOut	

Tabel 4.13 formPengembalian Pada Sistem InformasiEdy RentCar Probolinggo.

Dari tabel 4.13 dapat dijelaskan proses form data pengembalian yaitu :

- Masukan: id_penyewaan, tanggal_kembali, jam_kembali.
- Keluaran: data pengembalian baru ditambahkan dalam tabel pengembalian
- Proses: Administrasi memasukkan id_penyewaan, tanggal_kembali, jam_kembali. Kemudian data pengembalian baru ditambahkan dan jika ada perubahan data pengembalian, admin bisa menggunakan tombol edit dan hapus.

g. Desain Form Data Laporan.

Laporan Rental Mobil					
No	Tanggal	Penyewa	Mobil	No. Polisi	Total
1	24 Februari 2017	Ali	Pajero sport	AB 99 DC	3500000
2	01 Januari 1970	Erix aqroby	Terios	AE 68 R	600000
3	23 may 2017	Sanjay	Terios	AE 68 R	900000

Tabel 4.14 formData Laporan Pada Sistem InformasiEdy RentCar
Probolinggo.

Dari gambar 4.14 dapat dijelaskan bahwa form data laporan digunakan untuk mencetak data laporan dan menghapus data laporan dari dalam sistem.

4.2.6 Tabel testing

Tabel testing dari program dibuat yakni sebagai berikut:

No	Fitur	Hasil yang di harap	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	login	Administrasi masukan username, dan password benar, masuk halaman utama, jika salah kembali ke halaman login	Administrasi mendapatkan hak akses ke program atau halaman utama	Valid
2	Data mobil	Administrasi masuk ke tambah mobil setelah itu memasukkan no_pol_mobil, nama_mobil, dan harga_sewa, kemudian data mobil yang sudah di input disimpan, jika data mobil ada kesalahan admin bisa merubah atau menghapus dengan tombol edit dan hapus	Administrasi bisa menambahkan data mobil barudan jika ada perubahan data mobil bisa diedit atau di hapus	Valid
3	Data member	Administrasi masuk ke tambah member setelah itu memasukkan nama, alamat, identitas, no_telp. Kemudian data member baru	Administrasi bisa menambahkandata member baru dalam datamember dan jika ada perubahan data mobil bisa diedit	

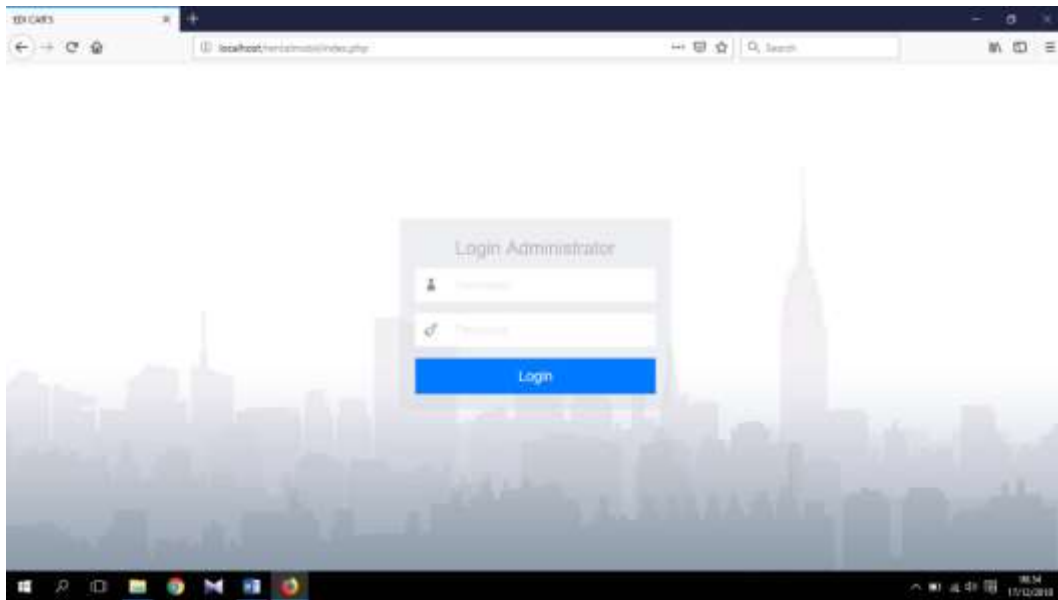
		disimpan jika ada perubahan data member, admin bisa menggunakan tombol edit dan hapus	atau di hapus	
4	Data Penyewaan	Administrasi memasukkan nama_member, nama_mobil, tanggal_sewa, jam_sewa, lama_sewa, kemudian data yang telah terisi disimpan.	Data Penyewaan telah tersimpan pada sistem, jika ada perubahan data penyewaan, admin bisa menggunakan tombol edit atau hapus, dan kemudian sistem mengarahkan admin pada form tambah data penyewa.	Valid
5	Data Pengembalian	Administrasi memasukkan id_penyewaan, tanggal_kembali, jam_kembali, kemudian data baru disimpan.	Admin menambahkan data pengembalian pada sistem dan Data pengembalian setelah itu disimpan pada sistem.	Valid

Tabel 4.15 Tabel testing Pada Sistem Informasi Edy RentCar Probolinggo.

4.3 *Implementation and Unit Testing*

Berikut ini adalah tampilan form dari program Sistem Informasi Rental Mobil EDY Car Probolinggo.

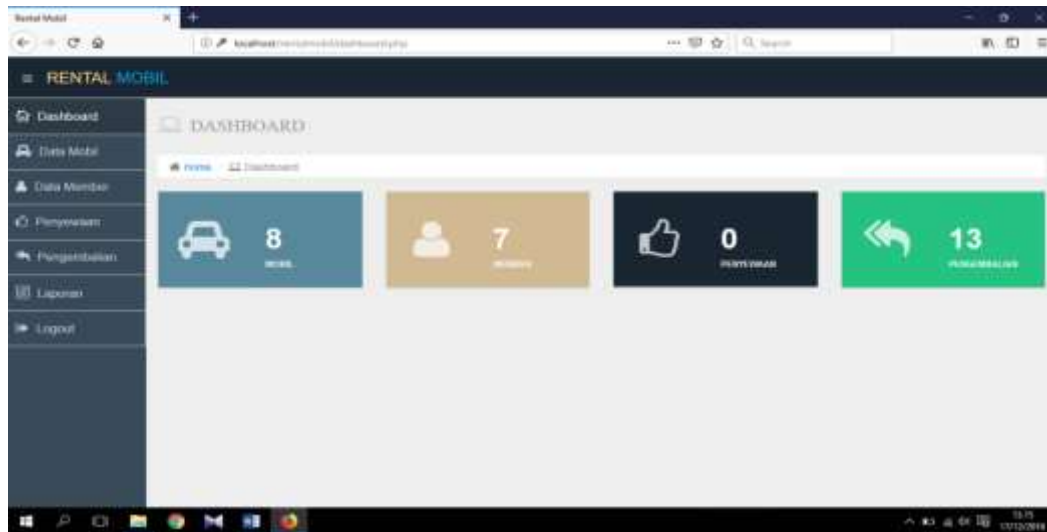
a. Halaman Login



Gambar 4.7 Halaman Login

Dari gambar 4.7 dapat dijelaskan bahwa halaman login merupakan form yang digunakan untuk penentuan hak akses terhadap sistem. Dimana pada aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Car Probolinggo terdapat 2 macam pengguna dengan jenis hak akses yang berbeda. Pengguna tersebut yaitu administrasi, manager.

b. Halaman Utama



Gambar 4.8 Halaman Utama

Dari gambar 4.8 dapat dijelaskan bahwa halaman utama merupakan tampilan awal dari Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Car Probolinggo. Halaman utama tersebut memiliki 7 menu diantaranya: Dashboard, Data Mobil, Data Member, Penyewaan, pengembalian, Laporan, Logout.

4.3.3. Halaman Data Mobil

Nama Mobil	No. Plat	Harga Sewa	Status	Aksi
Porsche	AB1000W	Rp400.000	TIDAK TERSEDIA	edit hapus
Pjamp	AB12333S	Rp100.000	TIDAK TERSEDIA	edit hapus
Porsche Cayen	AB8800C	Rp1.500.000	TIDAK TERSEDIA	edit hapus
BMW	AB 999A	Rp200.000	ADA	edit hapus
Kalena 1800	AB 0 RE	Rp100.000	ADA	edit hapus
Isuzu Ayla	AB 1 88	Rp200.000	ADA	edit hapus

Gambar 4.9 Halaman mobil

Dari gambar 4.9 dapat dijelaskan bahwa halaman mobil merupakan form yang digunakan untuk mengolah data mobil.

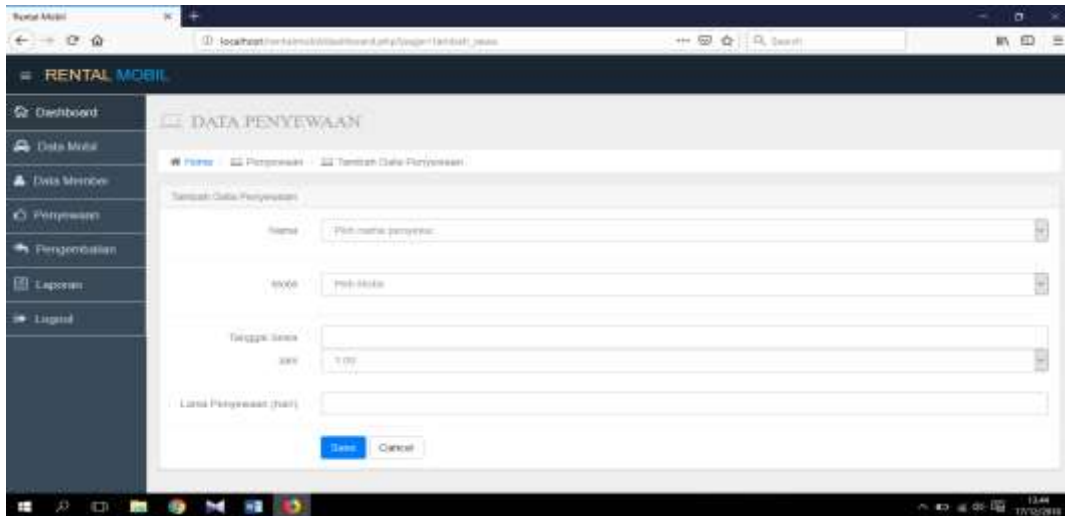
4.3.4. Halaman Data Member

No	Nama	Alamat	No. Hp	No. Respon	Aksi
1	Eva Agatha	Parkir gedung	01221230192	0812201732112	edit hapus
2	Carly Akhanna	Jember	033454563456425	08440000000	edit hapus
3	Adi	Darmasari	0123001020007	08000000	edit hapus
4	Nancy	Lingseng	083720000000001	08470407331	edit hapus
5	Nelly	prokongan	015000010030009	08001330107	edit hapus
6	an	widodong	04322342	08007000000	edit hapus
7	an akbar 1	di klaten 02	01201040000	087021214014	edit hapus

Gambar 4.10 Halaman Data Member

Dari gambar 4.10 dapat dijelaskan bahwa form penyewa merupakan form yang digunakan untuk mengolah data member.

4.3.5. Halaman Data Penyewaan

The image shows a web browser window displaying a form titled "DATA PENYEWAAN" (Car Rental Data). The browser's address bar shows a local development URL. The application has a dark sidebar menu with options like "Dashboard", "Data Mobil", "Data Member", "Penyewaan", "Pengembalian", "Laporan", and "Logout". The main content area has a breadcrumb trail: "Home > Penyewaan > Tambah Data Penyewaan". Below this is a form titled "Tambah Data Penyewaan" with several input fields: "Nama" (with a dropdown menu showing "Pilih nama penyewa..."), "Kode" (with a dropdown menu showing "Pilih kode"), "Tanggal Sewa" (with a date picker showing "2020-10-01"), and "Lama Penyewaan (hari)" (with a text input field). At the bottom of the form are "Simpan" and "Batal" buttons.

Gambar 4.11 Halaman Penyewa

Dari gambar 4.11 dapat dijelaskan bahwa form alamat merupakan form yang digunakan untuk mengolah data penyewaan dalam sistem.

4.3.6. Halaman Data Pengembalian

Gambar 4.12 Halaman Pengembalian

Dari gambar 4.12 dapat dijelaskan bahwa form alamat merupakan form yang digunakan untuk mengolah data pengembalian dalam sistem.

4.3.7. Halaman Data Laporan

No	Tanggal	Pengemudi	Mobil	No. Polisi	Total
1	24 February 2017	ah	Pajero Sport	AJ8990C	Rp. 3.800.000
2	01 January 1970	Siva Nugroho	Fortis	AJ 88 R	Rp. 900.000
3	01 January 1970	Siva Nugroho	Fortis	AJ 88 R	Rp. 900.000
4	23 May 2017	andry	Fortis	RE 88 M	Rp. 900.000
5	03 August 2016	ah andri	Katana TR90	H 3 RB	Rp. 300.000

Gambar 4.13 Halaman Data Laporan

Dari gambar 4.13 dapat dijelaskan bahwa halaman laporan merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak data laporan data dari halaman laporan dalam sistem.

4.4. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini, dilakukan penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan dengan menggunakan metode test case. Pengujian *test case* dilakukan dengan pengujian *black-box testing* diantaranya

- a. *Functional Testing* dan *usability testing*. *Functional Testing* menggunakan *System Operation Product* (SOP) berupa kesesuaian program dengan keadaan nyata atau membandingkan antara proses transaksi manual dengan sistem informasi yang dibuat.
- b. *Usabilitytesting* atau biasanya disebut dengan *testing for user-friendliness* dilakukan dengan cara interaksi pengguna akhir sistem dengan sistem yang telah dibuat secara langsung, hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa mudah sistem dioperasikan oleh penggunanya. Di Edy Rent Car Probolinggo sistem nantinya akan dicoba oleh 3 orang pengguna yaitu administrasi, kasir dan manajer rental.
- c. *User acceptance*, sistem yang telah dibuat akan di uji untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan oleh pengguna akhir sistem di Edy Rent Car Probolinggo.

4.5 Operation and Maintenance

Sistem informasi ini dijalankan menggunakan aplikasi *web browser* untuk menjalankan sistem karena sistem ini berbasis *website*.

Pemeliharaan disini adalah melakukan penyesuaian dalam setiap perubahan karena sistem harus beradaptasi dengan situasi sebenarnya di lapangan, dimana data – data kebutuhan sistem ini masih dapat di update ataupun ditambahkan. Jika dalam

pengujian masih ada kekurangan yang dikeluhkan maka *programmer* akan siap membangun atau memperbaiki sistem ini sampai memenuhi semua kebutuhan atau kesepakatan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan Tugas Akhir yang berjudul Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Car Probolinggo dapat diambil kesimpulan, yaitu:

Edy Car Probolinggo merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa dan tergolong dalam usaha kecil menengah. Dalam pelaksanaan usahanya, Edy Car Probolinggo mendapatkan masalah data laporan, penyewaan dan pengembalian. Dengan keadaan seperti ini, Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Car Probolinggomampu untuk memberikan kemudahan dalam hal pengolahan data setiap transaksi di rental. Kemudahan-kemudahan tersebut diantaranya kemudahan untuk pengolahan dan penanganan transaksi-transaksi di Edy Car Probolinggo mulai dari penyewaan dan pengembalian mobil pada admin sekaligus pengolahan data mobil, data member, data penyewa dan laporan transaksi.

5.2. Saran

Adapaun saran yang dikemukakan untuk lebih menyempurnakan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Edy Car Probolinggo antara lain:

- a. Diharapkan Sistem Informasi Penyewaan ini dapat dilengkapi dengan penerapan sistem GPS untuk memudahkan dalam pengecekan posisi mobil yang sedang disewakan dan agar pengecekan yang dilakukan dapat dilakukan secara berkala
- b. Diharapkan adanya penambahan dalam pendataan misalkan data penggajian untuk pegawai atau karyawan.
- c. Serta diharapkan adanya pengembangan sistem akuntansi yang ada pada Sistem Informasi Penyewaan ini seperti analisa-analisa keuangan disertai dengan analisa-analisa akuntansi seperti analisa keuangan (likuiditas, rentabilitas dan solvabilitas), analisa umur piutang, analisa umur hutang dan analisa aktiva tetap.

DAFTAR PUSTAKA

Jogianto, H. M. 2009. *Analisis dan*

Arif M. Rudiyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan My SQL*,
Yogyakarta: Andi.

Hariyanto, Bambang. 2011. *Sistem Manajemen Basis Data: Pemodelan, Perancangan, dan Terapannya*. Bandung: Informatika. *Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Ladjamudin, Al-Bahra. 2012. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit. 2011. *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP, MySQL*.
Yogyakarta : Gava Media.

Buyens, J. 2009. *Web Database Development*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.