



## **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PENYEWAAN KENDARAAN PADA PO SUBUR AGUNG SIDOARJO**



**Oleh:**

**MAEC WINDY ONTIYUSICHA**

**11410100202**

---

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM  
SURABAYA 2018**

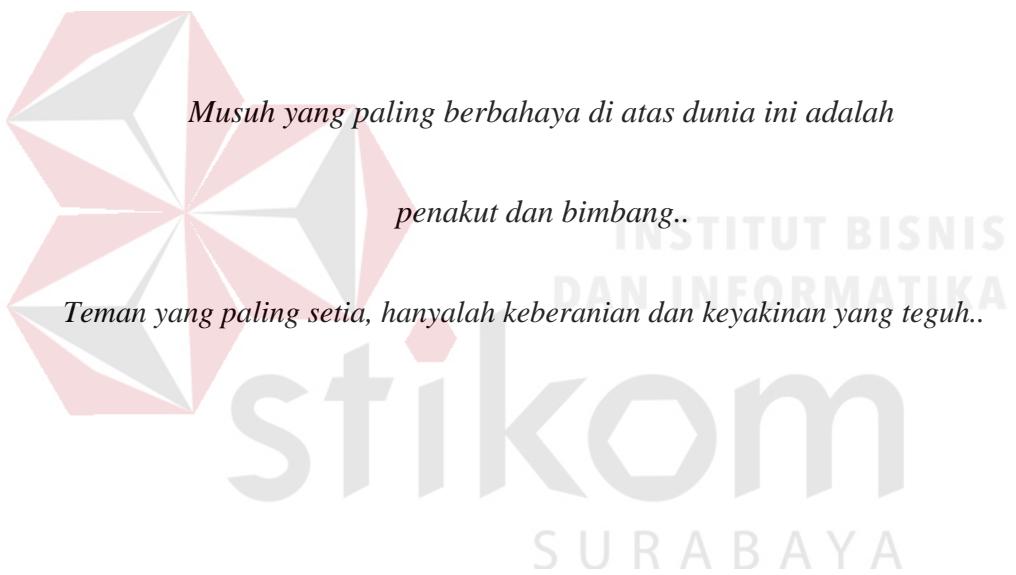
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PENYEWAAN  
KENDARAAN PADA PO SUBUR AGUNG SIDOARJO**

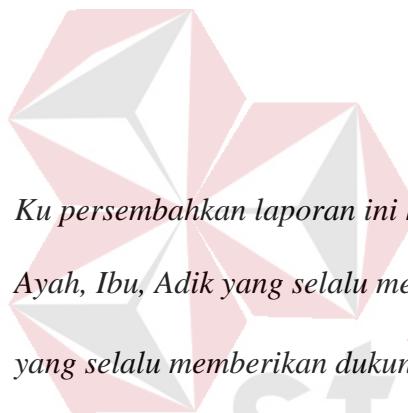
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA INSTITUT  
BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA 2018**





*Ku persembahkan laporan ini kepada...*

*Ayah, Ibu, Adik yang selalu memberikan semangat dan doa, serta teman-teman  
yang selalu memberikan dukungan dan keceriaan...*

INSTITUT BISNIS

STIKOM  
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN  
RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PENYEWAAN  
KENDARAAN PADA PO SUBUR AGUNG SIDOARJO

Laporan Kerja Praktik oleh

**Maec Windy Ontiyusicha**

NIM : 11410100202

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 2 Juli 2018

Disetujui:

Dosen Pembimbing

09.07.2018

Ir. Henry Bambang Setiawan, M.M.  
NIDN. 0725055701

INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA



SURABAYA

Mengetahui :

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

Dr. Anjik Sukmazli, S.Kom., M.Eng.  
NIDN. 0731057301

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

**Nama** : Maec Windy Ontiyusicha  
**NIM** : 11410100202  
**Program Studi** : S1 Sistem Informasi  
**Fakultas** : Fakultas Teknologi dan Informatika  
**Jenis Karya** : Laporan Kerja Praktik  
**Judul Karya** : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PENYEWAAN KENDARAAN PADA PO SUBUR AGUNG SIDOARJO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Juli 2018

Yang menyatakan



Maec Windy Ontiyusicha  
NIM : 11410100202

## ABSTRAK

PO Subur Agung adalah perusahaan otobus yang berlokasi di Sidoarjo, Jawa Timur dan bergerak dalam layanan bus pariwisata untuk jalur seluruh Indonesia khususnya wilayah pulau Jawa dan Bali. Selama ini pengelolaan penyewaan di PO Subur Agung dilakukan secara manual via telepon atau datang ke kantor pemasaran. Hal tersebut merupakan cara lama yang sering menimbulkan masalah ketidaksesuaian data pelanggan dan apabila terjadi penambahan kuota peserta untuk jumlah kursi yang harus dirombak sesuai kebutuhan pelanggan. Dengan demikian admin harus mencatat ulang semua data yang baru dan harus memisahkan arsip yang sudah disetujui maupun yang belum.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan rancang bangun aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan untuk membantu proses pencatatan atau pengelolahan semua transaksi serta mempermudah dalam pembuatan laporan pemesanan untuk perusahaan.

Hasil pengujian aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan informasi dan untuk pemesanan kendaraan di PO Subur Agung. Selain itu aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi dan pemesanan kendaraan.

Kata Kunci : *Rancang Bangun Aplikasi, Pengelolaan Penyewaan Kendaraan, PO Subur Agung*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT karena atas rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Penyewaan Kendaraan pada PO Subur Agung Sidoarjo”. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang lebih satu bulan pada PO Subur Agung Sidoarjo. Pada kesempatan ini penulis juga hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu memberikan dukungan lahir maupun batin atas kegiatan positif yang penulis lakukan.
2. Bapak Ir. Henry Bambang Setyawan, M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan penuh berupa motivasi maupun wawasan yang sangat berharga bagi penulis selama pembuatan Laporan Kerja Praktik ini.
3. Bapak Agung Haribowo selaku Direktur PO Subur Agung Sidoarjo yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik.
4. Segenap Staff dan karyawan PO Subur Agung Sidoarjo kepada bagian Administrasi dan kepala divisi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
5. Segenap teman dan sahabat tercinta yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan segala hal positif agar penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.

Penulis menyadari bahwa selama masa praktik dan penyusunan ini, masih mempunyai banyak kekurangan. Pada kesempatan ini penulis meminta maaf atas segala kekurangan yang ada. Kritik dan saran dari berbagai pihak, yang bersifat membangun juga sangat penulis harapkan. Karena hal itu merupakan bahan perbaikan dimasa yang akan datang.

Surabaya, 2 Juli 2018



Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	6
2.1 Sejarah .....	6
2.2 Logo Perusahaan .....	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	7
2.3.1 Visi .....	7
2.3.2 Misi .....	7
2.4 Lokasi Perusahaan .....	7
2.5 Struktur Organisasi .....	8
2.5 Fungsi Setiap Bidang .....	9
BAB III LANDASAN TEORI .....	12
3.1 Definisi Sistem .....	12
3.2 Karakteristik Sistem .....	13
3.3 Definisi Informasi .....	14
3.4 Definisi Sistem Informasi .....	14
3.5 Analisis dan Perancangan Sistem .....	15
3.6 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi .....	16
3.7 Bagan Alir Sistem .....	18

	Halaman
3.8 <i>Data Flow Diagram</i> .....	19
3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	21
3.10 Definisi Penyewaan .....	22
3.11 Landasan-landasan Teknologi .....	22
3.11.1 <i>Power Designer</i> .....	22
3.11.2 <i>HyperText Markup Language</i> .....	23
3.11.3 <i>HyperText Preprocessor</i> .....	23
3.11.4 <i>MySQL</i> .....	23
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK .....	24
4.1 Analisis Sistem .....	24
4.2 Perancangan Sistem .....	24
4.2.1 <i>System Flow</i> .....	25
4.2.2 <i>Context Diagram</i> .....	27
4.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> .....	27
4.2.4 <i>Conceptual Data Model</i> .....	30
4.2.5 <i>Physical Data Model</i> .....	32
4.2.6 Struktur Basis Data .....	34
4.2.7 <i>Design Interface</i> .....	39
BAB V PENUTUP .....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN .....	50

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Simbol Bagan Aliran Sistem.....	18
Tabel 4.1 Tabel Pesanan.....	34
Tabel 4.2 Tabel Detail Pesanan .....	35
Tabel 4.3 Tabel Jadwal Tour.....	35
Tabel 4.4 Tabel Pembayaran.....	36
Tabel 4.5 Tabel Sopir .....	36
Tabel 4.6 Tabel Jadwal Pemberangkatan .....	37
Tabel 4.7 Tabel Admin .....	37
Tabel 4.7 Tabel Kendaraan.....	38
Tabel 4.7 Tabel Jumlah Kursi .....	38



INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA  
**stikom**  
SURABAYA

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Perusahaan .....	6
Gambar 2.2 Lokasi Perusahaan .....	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi .....	8
Gambar 3.1 Simbol <i>External Entity</i> .....	20
Gambar 3.2 Simbol <i>Data Flow</i> .....	20
Gambar 3.3 Simbol <i>Process</i> .....	21
Gambar 3.4 Simbol <i>Data Store</i> .....	22
Gambar 4.1 <i>System Flow</i> Pengelolaan Penyewaan .....	25
Gambar 4.2 <i>Context Diagram</i> .....	27
Gambar 4.3 <i>Data Flow Diagram</i> level 0 .....	27
Gambar 4.4 DFD level 1 Mengelola Master .....	28
Gambar 4.5 DFD level 1 Mengelola Transaksi .....	29
Gambar 4.6 CDM PO Subur Agung .....	30
Gambar 4.7 PDM PO Subur Agung .....	32
Gambar 4.8 Halaman Utama Konsumen .....	39
Gambar 4.9 Halaman Menu <i>About</i> .....	39
Gambar 4.10 Halaman Menu <i>Katalog</i> .....	40
Gambar 4.11 Halaman Menu <i>Contact</i> .....	41
Gambar 4.12 Halaman Menu <i>Pemesanan</i> .....	41
Gambar 4.13 Halaman Menu <i>Login Admin</i> .....	42
Gambar 4.14 Halaman Menu <i>Home Admin</i> .....	43
Gambar 4.15 Halaman <i>Master Kendaraan</i> .....	43
Gambar 4.16 Halaman <i>Master Sopir</i> .....	44
Gambar 4.17 Halaman <i>Master Jadwal Tour</i> .....	44

	Halaman
Gambar 4.18 Halaman Pesanan.....	45
Gambar 4.19 Halaman Detail Pesanan.....	45
Gambar 4.20 Halaman Ubah Kendaraan / Sopir .....	46
Gambar 4.21 Halaman Jadwal Keberangkatan.....	46
Gambar 4.22 Halaman Cetak Surat Jalan.....	47
Gambar 4.23 Halaman Laporan Pemesanan.....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Instansi .....	50
Lampiran 2 Form KP-5 (Acuan Kerja) .....	51
Lampiran 3 Form KP-6 (Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja) .....	53
Lampiran 4 Form KP-7 (Kehadiran Kerja Praktik).....	55
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	56
Lampiran 6 Biodata Penulis .....	57



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat memengaruhi berbagai bidang, salah satunya termasuk bidang transportasi penyewaan bus pariwisata. Kegunaan bus sebagai moda transportasi sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk berpergian antar kota ataupun provinsi. Hal ini menuntut perusahaan untuk memberikan layanan yang cepat dan tepat, pelayanan yang cepat dan tepat bisa didapatkan melalui sistem terkomputerisasi.

PO Subur Agung merupakan salah satu penyedia layanan transportasi bus pariwisata yang sedang berkembang dan belum menggunakan teknologi informasi untuk proses pengelolaan penyewaan kendaraan. Di PO Subur Agung pengelolaan penyewaan kendaraan dilakukan ketika ada travel agen atau pelanggan yang memesan melalui telepon atau datang ke kantor marketing. Untuk proses pemesan sendiri di PO Subur Agung dilakukan satu bulan sebelum waktu keberangkatan. Bagian marketing akan mengecek ketersediaan kendaraan jika kendaraan tersedia akan dijadwalkan untuk tanggal pemberangkatan. Setelah melakukan penjadwalan bagian marketing akan memberi info untuk proses pembayarannya. Proses pembayaran lima puluh persen dibayar ketika awal pemesanan untuk sisanya bisa dilunasi sebelum waktu keberangkatan. Setelah proses pembayaran dilakukan bagian marketing akan memberikan laporan kepada admin untuk dilakukan penjadwalan kendaraan yang akan dipakai beserta *crew*, jumlah kursi penumpang dan tempat tujuan yang dipesan. Setelah admin melakukan penjadwalan admin akan membuat laporan ke manajer untuk disetujui. Setelah laporan telah disetujui oleh manajer, admin mencetak jadwal keberangkatan untuk diberikan kepada *security* guna mengetahui keluar masuk

kendaraan. Di PO Subur Agung sendiri juga menyediakan jadwal trip untuk perorangan pada waktu – waktu tertentu. Dimana pelanggan bisa memilih tujuan wisata dan tanggal pemberangkatan. Jadwal trip ini diadakan pada hari libur nasional pihak marketing melakukan promosi melalui *broadcast* di media sosial. Kemudian untuk pemesanannya dapat dilakukan melalui telepon lalu dicatat oleh marketing dan proses pembayarannya bisa di transfer ke rekening perusahaan. Setelah kuota peserta sudah mencukupi pihak marketing akan membuat laporan ke bagian admin untuk dijadwalkan kendaraan yang akan dipakai beserta *crew* dan tujuan wisata. Kemudian laporan tersebut diteruskan kepada manajer untuk disetujui. Setelah laporan telah disetujui oleh manajer, admin mencetak jadwal keberangkatan untuk diberikan kepada *security* guna mengetahui keluar masuk kendaraan.

Kendala yang dialami oleh PO Subur Agung ini adalah belum adanya pengelolaan penyewaan kendaraan tersistem dan proses penyewaan masih dengan pencatatan secara manual dengan cara mencatat di buku merupakan cara lama yang sering menimbulkan masalah ketidaksesuaian data pelanggan dikarenakan proses pemesanan tidak bisa dilakukan hanya satu kali. Belum lagi apabila terjadi penambahan kuota peserta dan kursi yang harus dirombak sesuai kebutuhan pelanggan. Dengan demikian admin harus mencatat ulang semua data yang baru dan harus memisahkan arsip yang sudah disetujui maupun yang belum.

Dari permasalahan di atas maka PO Subur Agung membutuhkan aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan untuk membantu proses pencatatan atau pengelolahan semua transaksi, serta mempermudah dalam pembuatan laporan pemesanan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini semua proses pemesanan menjadi cepat, akurat, dan tidak terjadi penumpukan jadwal pemberangkatan serta penyimpanan

data yang aman. Dengan demikian kinerja admin menjadi lebih baik sehingga dapat memajukan PO Subur Agung.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam kerja praktik ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pengelolaan penyewaan ini hanya mencakup proses pengelolaan data pelanggan, data bus, data sopir, data trip, dan pembayaran pesanan.
2. Sistem tidak menerima pemesanan kurang dari satu bulan sebelum waktu keberangkatan.
3. Sistem meliputi penyewaan satu bus atau perorangan.
4. Pelanggan hanya dapat melakukan pemesanan, pembayaran, melihat pesanan, memilih armada bus, dan pembatalan pemesanan.
5. Sistem berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan perancangan *database* menggunakan MySQL.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung.

## 1.5 Manfaat

Dengan adanya aplikasi ini maka diharapkan untuk memberikan manfaat antara lain:

1. Meningkatkan hubungan relasi bisnis dan membangun *customer base* yang luas.
2. Memberikan informasi secara akurat dan cepat kepada pelanggan.
3. Mengurangi penggunaan tempat untuk menyimpan semua arsip perusahaan.
4. Memberikan kemudahan dalam pengolahan data serta pengarsipan dokumen pada PO Subur Agung.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, sistematika penulisan laporan kerja praktik.

### **BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Pada bab ini dijelaskan gambaran umum PO Subur Agung tentang sejarah singkat PO Subur Agung, visi, misi, tujuan, lokasi perusahaan serta struktur organisasi.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Berisi penjelasan teori-teori yang digunakan dalam membantu proses analisis dan desain sistem, yaitu penjelasan tentang analisis dan perancangan sistem, histori, bagan alir sistem, *data flow diagram* serta *entity relationship diagram*.

### **BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK**

Berisi penjelasan mengenai perancangan sistem yang akan digunakan, implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat, dan evaluasi terhadap sistem yang telah diuji coba.

## BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan mengenai sistem yang telah dibuat berupa aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung dan saran untuk perbaikan sistem di masa mendatang.

## LAMPIRAN

Dalam bagian ini penulis menyertakan beberapa lampiran yang menunjang kerja praktik ini.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah**

Didirikan pada tahun 2015, PO Subur Agung diciptakan untuk menjadi perusahaan jasa persewaan transportasi pariwisata. Perusahaan ini mempekerjakan lebih dari 10 karyawan di Pertokoan Gedangan Megah Blok C 14–15, Kec. Gedangan, Sidoarjo 61254, Jawa Timur dan sekarang berpindah lokasi di Jl. Raya Sedati No. 32, Ds. Ketajen, Kec. Gedangan, Sidoarjo 61254, Jawa Timur.

PO Subur Agung adalah perusahaan penyedia jasa transportasi yang melayani kemanapun tujuan pelanggan yang bertujuan untuk melakukan wisata, kunjungan kerja, ziarah wali dan lain-lain. Selain itu, perusahaan ini juga melayani sewa bus pariwisata untuk jalur seluruh Indonesia, khususnya wilayah pulau Jawa, Madura, Bali dan Lombok. Pelayanan yang prima didukung *crew* yang professional dan berpengalaman menjadi prioritas utama dalam melayani pelanggan mengunjungi tempat-tempat wisata & destinasi pilihan pelanggan.

#### **2.2 Logo Perusahaan**

PO Subur Agung memiliki background logo berwarna hitam dengan desain mahkota berwarna perak dan 9 bintang berwarna emas yang bertuliskan nama perusahaan. Logo P.O Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo PO Subur Agung

### 2.3 Visi dan Misi Perusahaan

#### 2.3.1 Visi

Menjadi perusahaan penyedia layanan bus pariwisata terdepan dalam kualitas layanan dan armada di Indonesia yang dapat memberikan kontribusi nyata di dalam masyarakat dan lingkungan.

#### 2.3.2 Misi

1. Menyediakan layanan transportasi dan menjadi sahabat penumpang dalam perjalanan dengan memberikan layanan prima.
2. Selalu memberikan kenyamanan dan keamanan bagi para penumpang dengan senantiasa menggunakan armada bus dan teknologi terbaru.
3. Menjadi perusahaan yang selalu “*up to date*” dalam menyediakan bus pariwisata yang nyaman, mewah, aman dan harga yang kompetitif.

### 2.4 Lokasi Perusahaan

PO Subur Agung berlokasi di Jl. Raya Sedati No. 32, Ds. Ketajen, Kec. Gedangan, Sidoarjo 61254, Jawa Timur yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Berikut adalah informasi perusahaan yang di peroleh dari Google Maps:

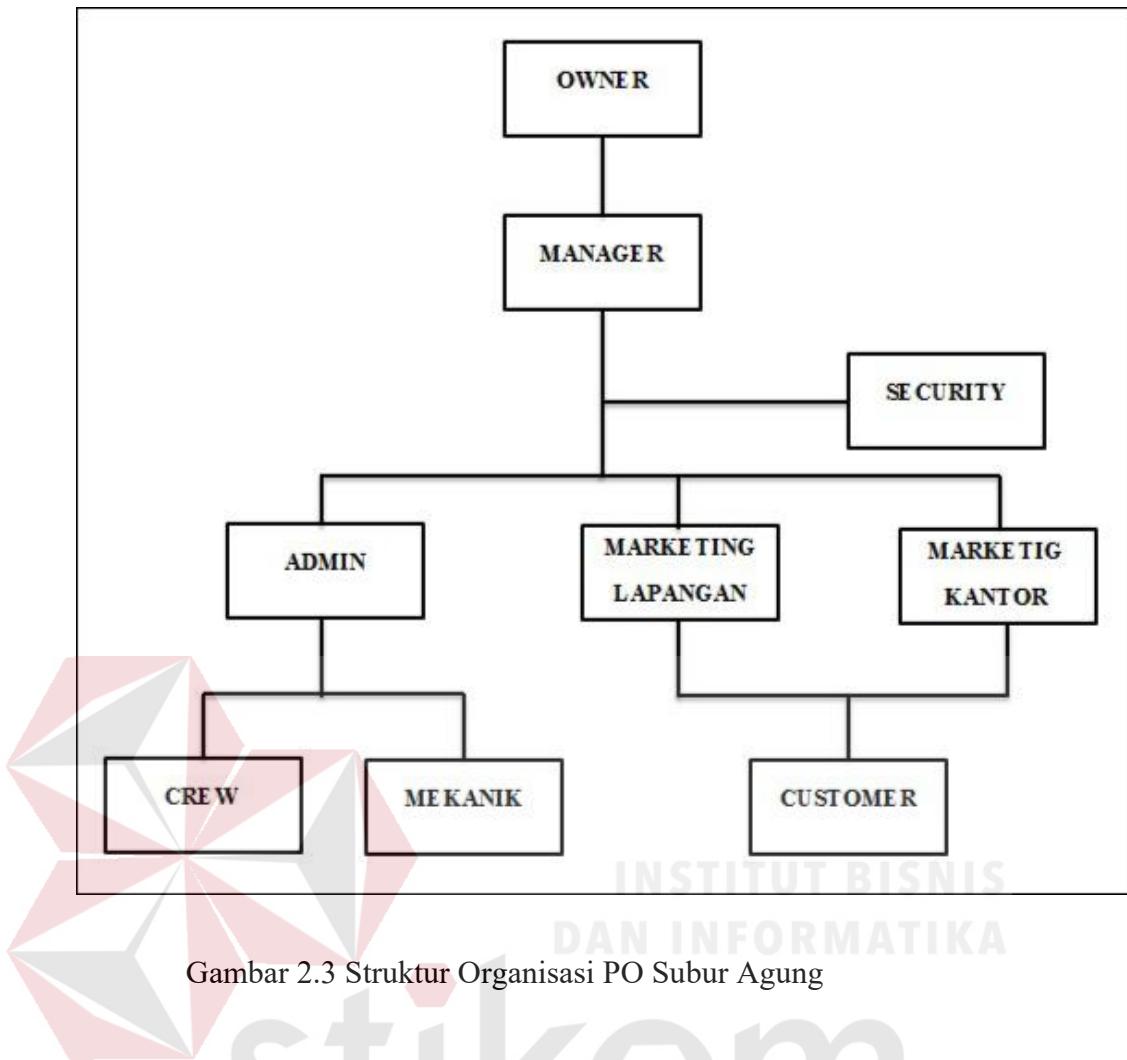
- a. Alamat Kantor : Jl. Raya Sedati No. 32, Ds. Ketajen, Kec. Gedangan, Sidoarjo 61254, Jawa Timur
- b. Email : [buspariwisatasuburagung@gmail.com](mailto:buspariwisatasuburagung@gmail.com)
- c. Telepon/Fax : (031) 8015805 / (+62) 812 3406 1989



Gambar 2.2 Lokasi PO Subur Agung

## 2.5 Struktur Organisasi

Untuk menguraikan struktur organisasi dari PO Subur Agung tugas-tugas di setiap bagian dapat terselesaikan dengan baik. Adapun struktur organisasi di PO Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Struktur Organisasi PO Subur Agung

## 2.6 Fungsi Setiap Bidang pada PO Subur Agung

PO Subur Agung terdiri atas beberapa divisi diantaranya *Owner*, *Manajer*, *Admin*, *Marketing Lapangan*, *Marketing Kantor*, *Crew Bus*, *Mekanik*, dan *Security*.

Berikut ini adalah pembagian tugas dari masing-masing bidang yang ada di PO Subur Agung.

### 1. Owner

Menentukan arah usaha dan visi misi serta sebagai pimpinan umum dala, mengelolah perusahaan. Memegang kekuasaan dan kendali secara penuh dan bertanggung jawab secara menyeluruh terhadap pengembangan perusahaan. Menentukan kebijakan yang dilaksanakan perusahaan, termasuk juga melakukan penjadwalan seluruh kegiatan perusahaan.

## 2. Manajer

Bagian Manajer pada PO Subur Agung memiliki tugas dan tanggung jawab untuk melakukan pengarahan (*direction*) yang meliputi pembuatan keputusan, kebijaksanaan, supervisi, dan lain-lain. Membuat rancangan organisasi dan pekerjaan serta *quality control* di dalam perusahaan.

## 3. Admin

Bagian Admin pada PO Subur Agung memiliki tugas yang mencakup tentang mengelola data, laporan, persuratan, mencatat dan melakukan pembukuan transaksi yang terjadi.

## 4. Marketing Lapangan

Bagian Marketing Lapangan pada PO Subur Agung memiliki tugas dan tanggung jawab untuk mempromosikan perusahaan di kalangan luar dan menawarkan jasa persewaan kepada travel agent dan *customer*.

## 5. Marketing Kantor

Bagian Marketing Kantor pada PO Subur Agung memiliki tugas dan tanggung jawab untuk melayani travel agent atau *customer* yang datang ke kantor pemasaran untuk menyewa kendaraan.

## 6. *Crew Bus*

*Crew bus* pada PO Subur Agung terdiri dari supir dan kernet yang memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap kendaraan masing – masing pada saat kendaraan digunakan.

## 7. Mekanik

Mekanik memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap perawatan dan perbaikan kendaraan yang ada di PO Subur Agung.

#### 8. *Security*

Bagian *Security* pada PO Subur Agung memiliki tugas yang mencakup tentang keamanan perusahaan dan melaporkan data keluar masuk kendaraan kepada bagian admin.



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Definisi Sistem**

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Pada sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

Menurut Sukoco (2007), sistem terdiri dari subsistem yang berhubungan dengan prosedur yang membantu pencapaian tujuan. Pada saat prosedur diperlukan untuk melengkapi proses pekerjaan, maka metode berisi tentang aktivitas operasional atau teknis yang menjelaskannya. Beberapa manfaat digunakannya pendekatan sistem adalah sebagai berikut.

1. Mengoptimalkan hasil dari penggunaan sumber daya yang efisien.
2. Salah satu alat pengendali biaya.
3. Untuk mengefisiensikan aktivitas yang dilakukan dalam kantor.
4. Alat bantu pencapaian tujuan organisasi.
5. Alat bantu organisasi dalam menerapkan fungsi-fungsinya.

Adapun kerugiannya adalah sebagai berikut.

1. Pengoperasian yang kurang fleksibel dan menjadikan sistem tidak berfungsi optimal.
2. Tuntutan lingkungan untuk mengubah sebuah metode atau prosedur akan menyebabkan perubahan pada metode atau prosedur bagian atau departemen yang lain.
3. Perlunya waktu sosialisasi bagi sebuah metode, prosedur, atau sistem baru yang diterapkan perusahaan.
4. Kemungkinan terdapat resistensi dari anggota organisasi.

### 3.2 Karakteristik Sistem

Menurut Sukoco (2007), sebuah sistem yang baik memiliki karakteristik adalah sebagai berikut.

1. Fleksibel. Walaupun sistem yang efektif adalah sistem yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, namun sebaiknya fleksibel agar lebih mudah disesuaikan dengan keadaan yang sering berubah.
2. Mudah diadaptasikan. Sistem yang baik harus cepat dan mudah diadaptasikan dengan kondisi baru tanpa mengubah sistem yang lama maupun mengganggu fungsi utama.
3. Sistematis. Sistem yang baik harus berfungsi secara efektif, yaitu sistem yang dibuat tidak akan mempersulit aktivitas pekerjaan yang telah ada.
4. Fungsional. Sistem yang efektif harus dapat membantu mencapai tujuan yang ditentukan.
5. Sederhana. Sebuah sistem seharusnya lebih sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan.

6. Pemanfaatan sumber daya yang optimal. Sistem yang dirancang dengan baik akan menjadikan penggunaan sumber daya yang dimiliki organisasi dapat dioptimalkan pemanfaatannya.

### 3.3 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Kadir, 2011). Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Kristanto, 2003: 6). Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 1990: 8).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, informasi adalah kumpulan data yang telah diolah dan diorganisir sehingga memiliki arti bagi penggunanya untuk tujuan pengambilan keputusan.

### 3.4 Definisi Sistem Informasi

Menurut Ferdinandus, dkk (2011), sistem informasi adalah kombinasi dan teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antar orang, proses algoritmik, data dan teknologi. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini meyimpan,

mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan lainnya.

Sistem mengandung arti kumpulan dari komponen-komponen yang memeliki keterkaitan antara yang satu dengan lainnya. Dari definisi sistem maka dapat didefinisikan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang menyajikan informasi.

Sering orang salah mengartikan antara sistem informasi dengan teknologi informasi. Dengan mengesampingkan teknologi informasi beserta produk-produknya, sistem informasi yang dihasilkan tentunya tidak lebih baik jika dibandingkan dengan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi untuk mendukung penyajian informasinya.

Sistem informasi juga berfungsi sebagai alat bantu kompetisi bagi organisasi dalam mengupayakan pencapaian tujuan. Sistem Informasi dituntut tidak hanya mengolah data dari dalam organisasi saja, tetapi juga dapat menyajikan data dari pihak luar yang mampu menambah nilai kompetisi bagi dalam organisasi. Dengan demikian sistem informasi harus memiliki data yang telah terpolaikan dan memiliki integritas dalam hal waktu dan tempat. Hal ini dimaksudkan supaya sistem informasi tersebut dapat menyajikan informasi yang tepat bagi pengguna.

### 3.5 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilaksanakan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap

kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall dan Kendall (2003: 7), analisis dan perancangan sistem berupaya menganalisis input data atau aliran 'data secara sistematis, memproses atau mentransforasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan *output* informasi dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem adalah sebagai berikut.

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut desain sistem.

### 3.6 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

Analisis sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi. Analisis yang efektif akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik di tahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi

pada tahap analisis ini akan menyebabkan kesulitan yang lebih besar, bahkan dapat menyebabkan penyusunan sistem gagal. Untuk itu diperlakukan ketelitian didalam mengerjakan sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem (Kendall dan Kendall, 2003). Langkah-langkah yang diperlukan didalam menganalisis sistem adalah sebagai berikut.

- a. Tahap perencanaan sistem.
- b. Tahap analisis sistem.
- c. Tahap perancangan sistem.
- d. Tahap penerapan sistem.
- e. Membuat laporan dari hasil analisis.

Pada tahap perencanaan dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisis yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan. Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisis. Jika semua permasalahan telah diidentifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja dari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisis dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisis sebelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi agar terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga

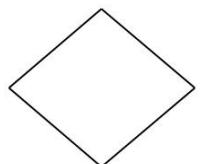
diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan *database* disertai struktur file antara sistem yang satu dengan yang lain. Selain itu dibentuk pula rancangan keluaran dan masukan (*input* dan *output*) sistem misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan berserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka kita perlu melihat kembali analisis dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem.

### 3.7 Bagan Alir Sistem

Menurut Basuki (2003), sistem *flow* adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem. Bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat sistem *flow* sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Bagan alir sistem menggunakan simbol sebagaimana terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Simbol Bagan Aliran Sistem

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
2		Keputusan	Simbol keputusan digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk memilih

			tindakan yang akan dilakukan berdasarkan criteria tertentu.
3		Operasi manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi secara manual yang tidak dapat dihilangkan dari sistem yang ada.
4		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
5		Proses	Simbol proses digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.
6		Input manual	Simbol Proses yang digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.

### 3.8 Data Flow Diagram

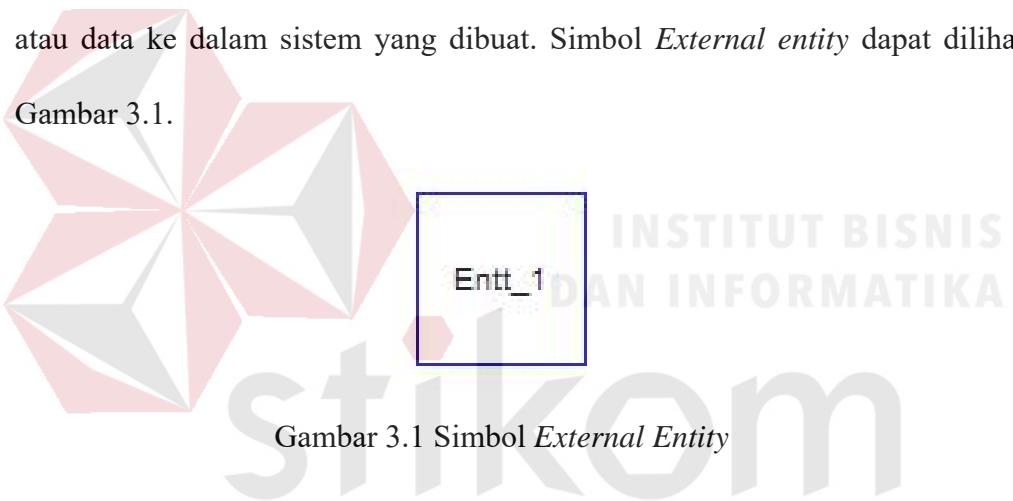
Menurut Kendall dan Kendall (2003: 241), *Data Flow Diagram* menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem yang dibahas. Serangkaian diagram aliran data berlapis juga bisa digunakan untuk merepresentasikan dan menganalisis prosedur-prosedur mendetail dalam sistem.

Prosedur-prosedur tersebut yaitu konseptualisasi bagaimana data-data berpindah di dalam organisasi, proses-proses atau transformasi dimana data-data melalui, dan apa keluarannya. Jadi, melalui suatu teknik analisa data terstruktur yang disebut *Data Flow Diagram*, penganalisis sistem dapat merepresentasi proses-proses data di dalam organisasi. Menurut Kendall dan Kendall (2003: 265), dalam memetakan *Data Flow Diagram*, terdapat beberapa simbol yang digunakan yaitu.

### 1. *External entity*

Suatu *external entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Simbol *External entity* dapat dilihat pada

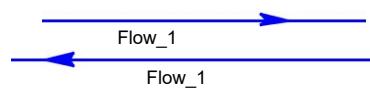
Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Simbol *External Entity*

### 2. *Data Flow*

*Data Flow* atau aliran data disimbolkan dengan data tanda panah. Aliran data menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Simbol *Data Flow* dapat dilihat pada Gambar 3.2.

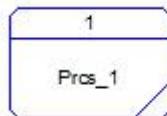


Gambar 3.2 Simbol *Data Flow*

### 3. Process

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.

Simbol proses dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Simbol *Process*

### 4. Data Store

*Data store* adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Simbol *Data store* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Simbol *Data Store*

### 3.9 Entity Relationship Diagram

Menurut Sutedjo (2002: 130), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefiniskan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai *attribute* yang merupakan ciri *entity* tersebut. *Attribute* yaitu uraian dari entitas dimana mereka dihubungkan atau dapat dikatakan sebagai *identifier* atau *descriptors* dari entitas.

*Entity Relationship Diagram* ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perangkat *database*. Untuk itu, *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

### 1. *Conceptual Data model*

*Conceptual Data model* (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

### 2. *Physical Data Model*

*Physical Data Model* (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

## 3.10 Definisi Penyewaan

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia.2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan. Yang dimaksud dengan sewa, yaitu balas jasa atas sewa ruang ruangan dalam keadaan kosong yang dapat ditagih dimuka (pada awal pemakaian kendaraan) atau dibelakang, sesuai dengan kontrak (perjanjian).

## 3.11 Landasan-landasan Teknologi

**3.11.1 Power Designer** merupakan suatu *tools* berupa *software* untuk mendesain sistem dan rancangan *Entity Relation Diagram* (ERD) yang dikembangkan oleh *Sybase*. Ada dua model data yaitu: *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika. Model ERD dan *Conceptual Data Model* (CDM), model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu. Model Relational atau *Physical Data Model* (PDM), model yang menggunakan

sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut (Jogiyanto, 1990).

**3.11.2 *HyperText Markup Language (HTML)*** adalah sebuah bahasa standar yang digunakan oleh browser internet untuk membuat halaman dan dokumen pada sebuah web yang kemudian dapat diakses dan dibaca layaknya sebuah artikel. HTML juga dapat digunakan sebagai penghubung antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan *localhost* (Oktavian, 2010).

**3.11.3 *Hypertext Preprocessor (PHP)*** adalah bahasa pemrograman *scripting* sisi server (*server-side*), bahasa pemrograman yang digunakan oleh *server web* untuk menghasilkan dokumen *Hypertext Markup Language (HTML)* secara *on-the-fly* (Sidik, 2005). Menurut Kadir (2008: 2), PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Misalnya, bisa menampilkan isi *database* ke halaman web. Pada prinsip PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti *Active Server Page* (ASP), Cold Fusion, atau Perl. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara *command line*. Artinya, Skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan *web server* maupun *browser*.

**3.11.4 *MySQL*** Menurut Sidik (2005: 1), *MySQL* merupakan *software* sistem manajemen *database* (*Database Management System* - DBMS) yang sangat popular di kalangan pemrogram web, terutama di lingkungan Linux dengan menggunakan *script* PHP dan Perl. *Database MySQL*, merupakan *database* yang menjanjikan sebagai alternatif pilihan *database* yang dapat digunakan untuk sistem *database* personal atau organisasi kita.

## BAB IV

### DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

#### 4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah langkah pertama untuk membuat suatu sistem baru. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan wawancara, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan pengelolaan penyewaan kendaraan yang ada pada PO Subur Agung.

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis proses pada PO Subur Agung masih banyak ditemukan hal-hal yang perlu di benahi, yaitu pengelolaan pemesanan kendaraan yang masih manual sehingga dalam mengelola pemesanan menjadi lambat, tidak ada *backup* data yang akan beresiko terjadi kehilangan surat atau dokumen penting dan penumpukan berkas-berkas dan dokumen penting milik perusahaan. Mengacu pada permasalahan yang tersebut, PO Subur Agung membutuhkan sistem informasi pengelolaan pemesanan yang terkomputerisasi agar lebih efektif sehingga dapat membantu administrasi dalam mengelola pesanan dan dapat melakukan *backup* data sehingga meminimalisir penumpukan berkas-berkas. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan yang diharapakan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

#### 4.2 Perancangan Sistem

Analisis perancangan sistem ini menggunakan PHP yaitu bahasa pemograman *web* yang bersifat *server-side* HTML=*embedded scripting*, di

mana *script*-nya menyatu dengan HTML dan berada di *server*. Selain itu PHP adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep objek terstruktur.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai *modul* dari *apache* di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi.
2. Waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.

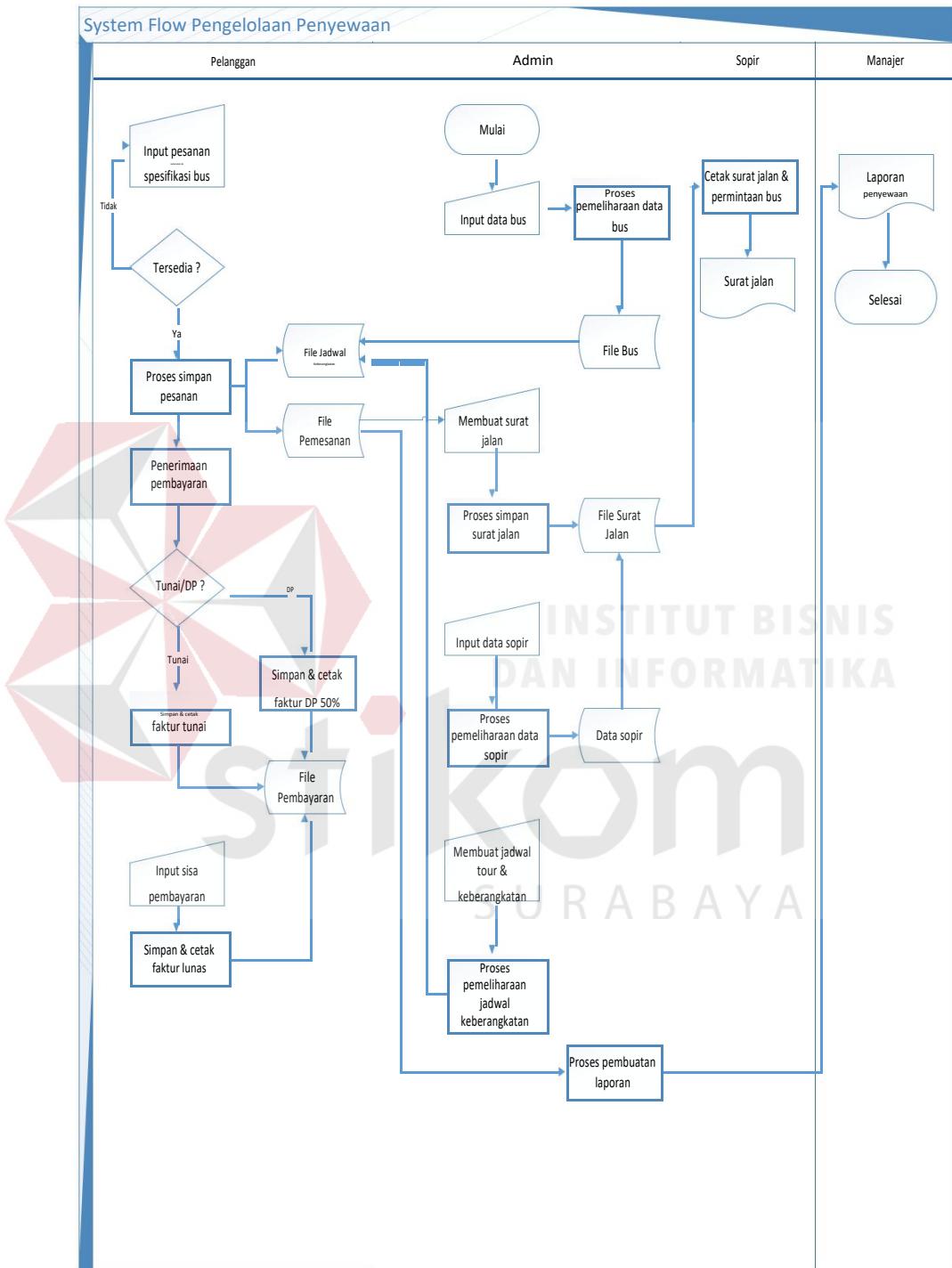
Perancangan sistem ini dimaksudkan untuk dapat membantu dalam menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem yang terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui terlebih dahulu tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem ini adalah sebagai berikut.

1. *System flow*.
2. *Context Diagram*.
3. *Data Flow Diagram*.
4. *Conceptual Data Model*.
5. *Physical Data Model*.

#### **4.2.1 System flow**

Berguna untuk menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, *flowchart* ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem. Gambar 4.1 menjelaskan alur

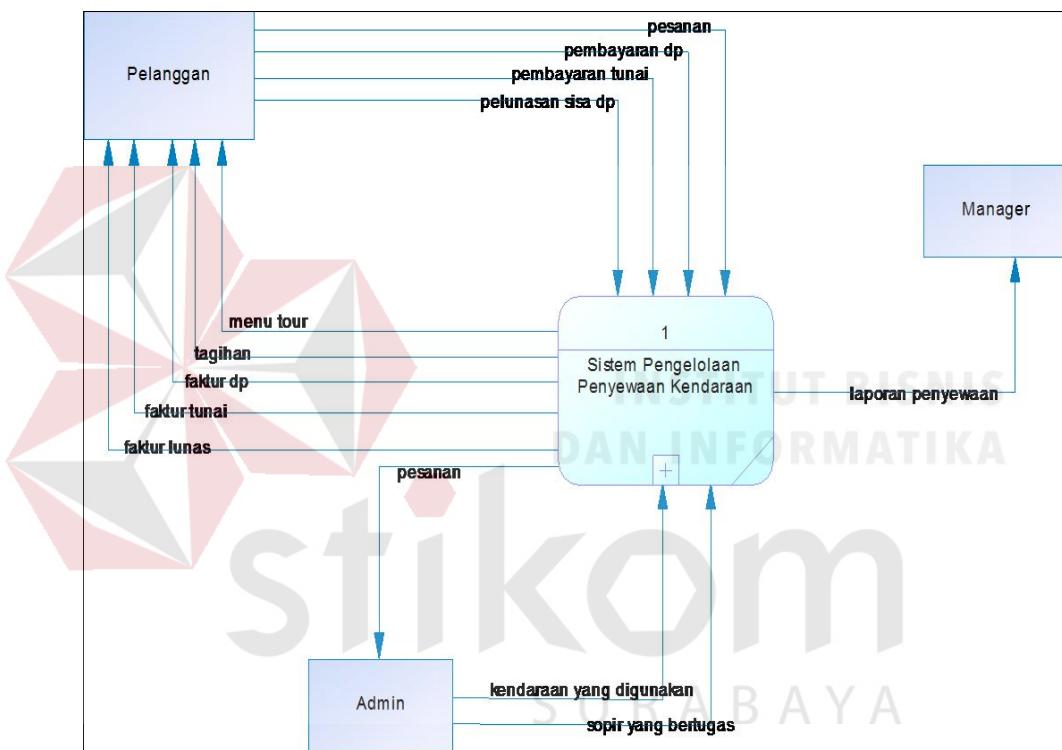
sistem pemesanan pelanggan yang diterima admin sampai proses laporan penyewaan ke manajer.



Gambar 4.1 *System Flow Pengelolaan Penyewaan*

#### 4.2.2 Context Diagram

*Context diagram* ini menggambarkan proses sistem secara umum pada rancang bangun aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan di PO Subur Agung. Dalam *context diagram* ini melibatkan 3 *entity* yaitu: Pelanggan, Admin dan Manajer PO Subur Agung. *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



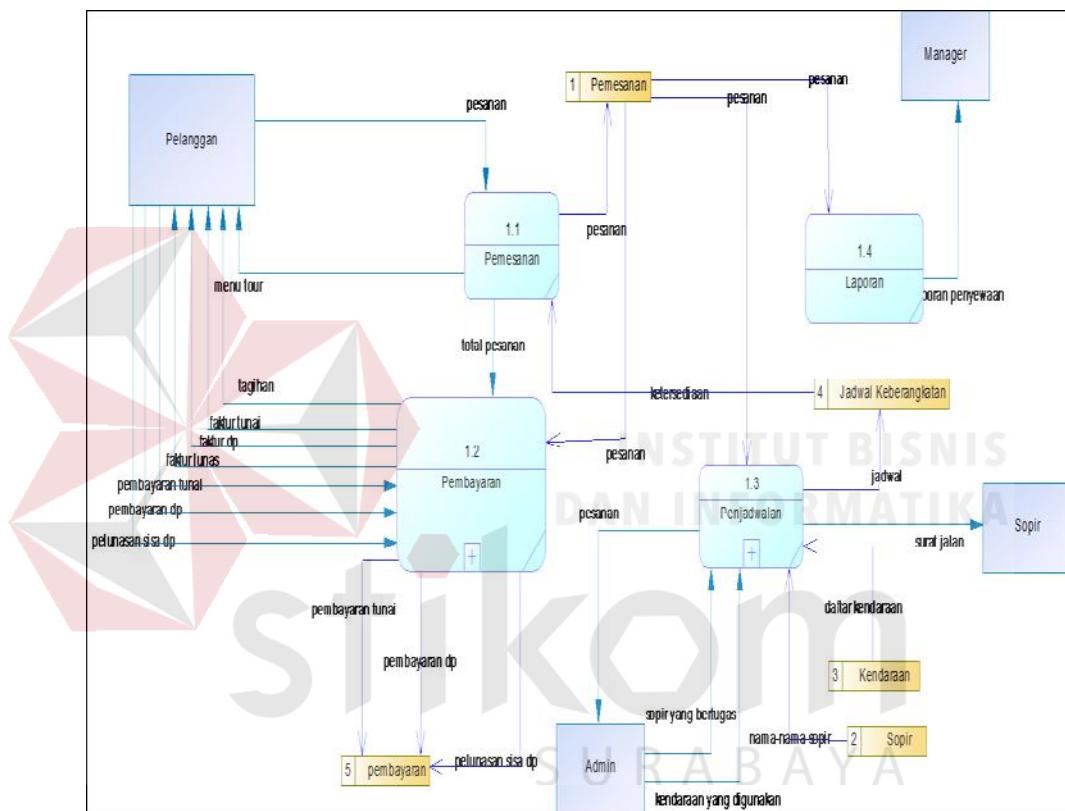
Gambar 4.2 *Context Diagram*

#### 4.2.3 Data Flow Diagram

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

## DFD Level 0

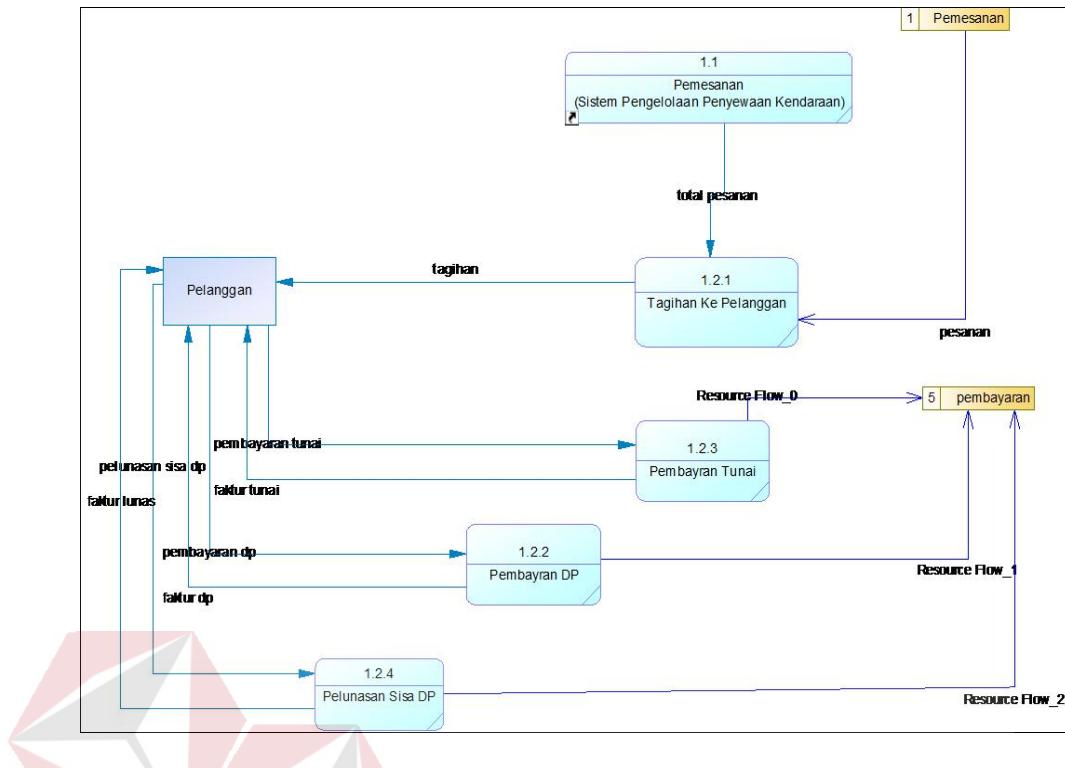
Diagram level 0 merupakan hasil *decompose* atau penjabaran dari *Context Diagram*. DFD level 0 terdapat dua proses yang merepresentasikan diagram berjenjang diatas, yaitu mengelola master dan mengelola transaksi. *Data Flow Diagram* level 0 dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram level 0

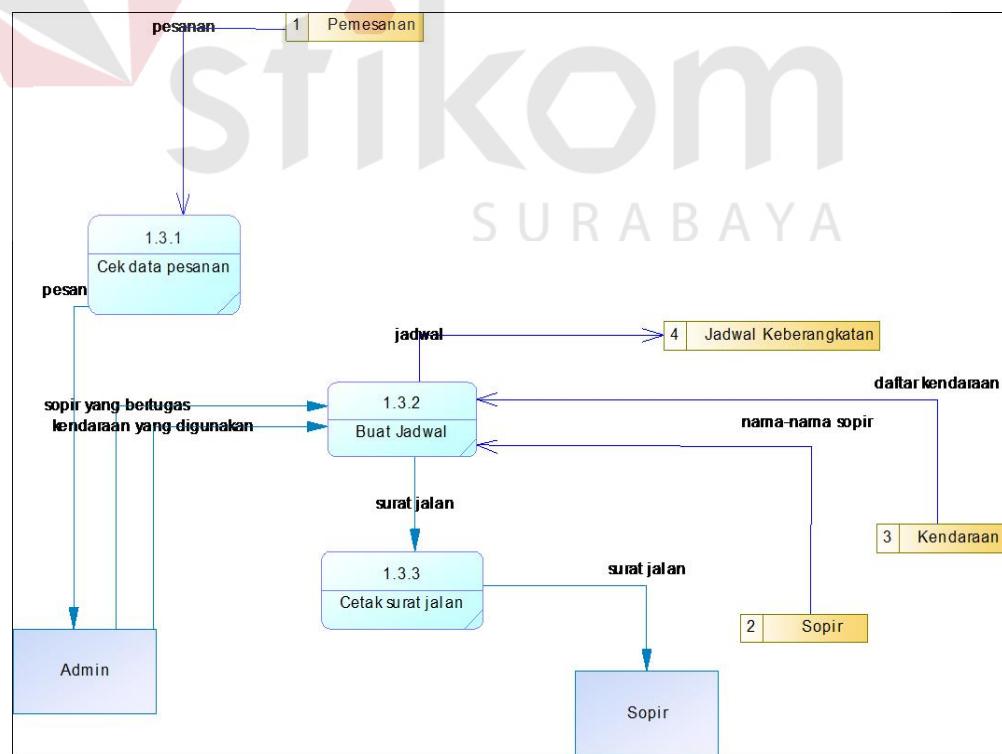
## DFD Level 1

### A. DFD Level 1 Mengelola Master



Gambar 4.4 DFD level 1 Mengelolah Master

## B. DFD Level 1 Mengelola Transaksi

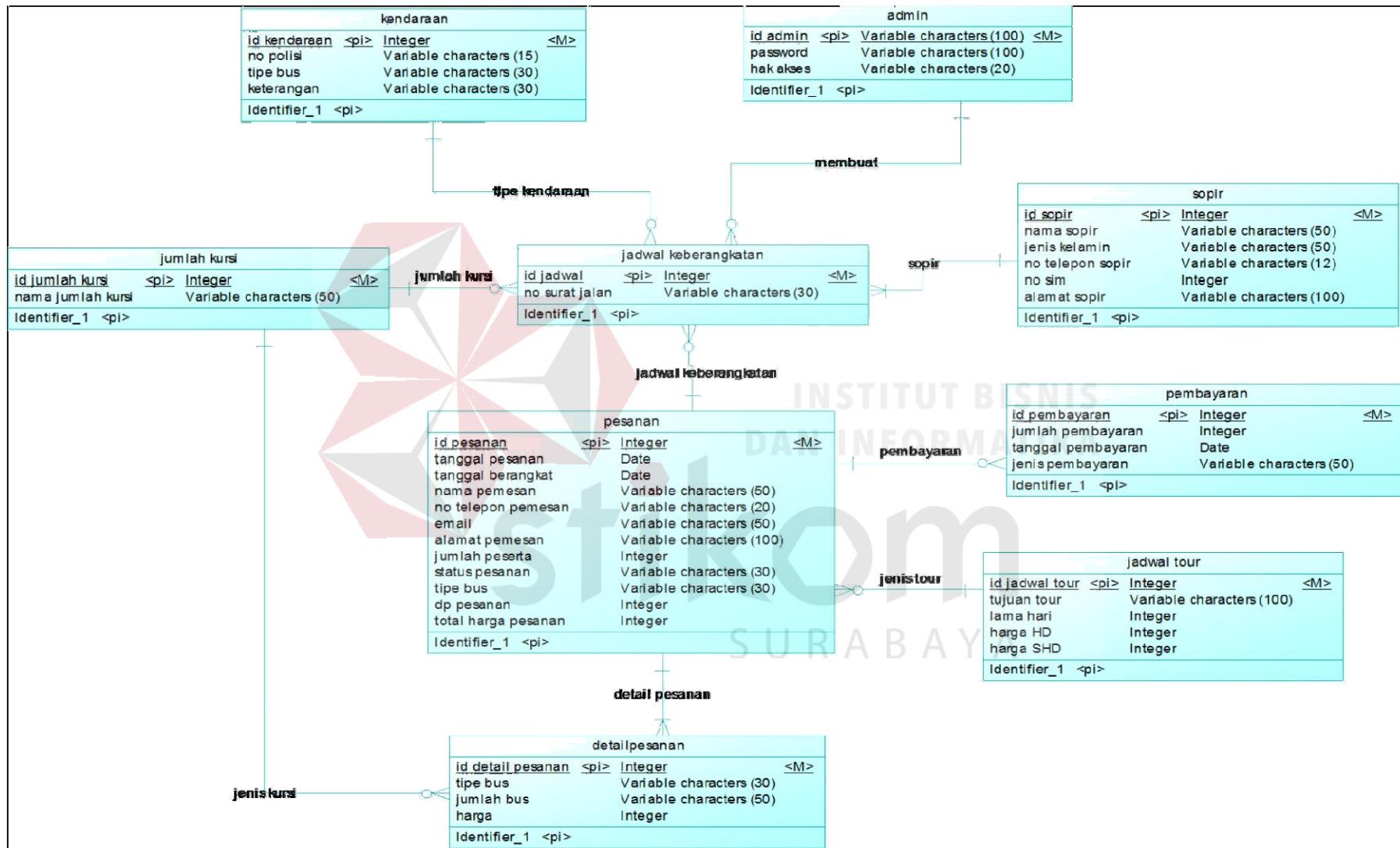


Gambar 4.4 DFD level 1 Mengelolah Transaksi

#### 4.2.4 *Conceptual Data Model*

*Conceptual Data Model* (CDM) adalah gambaran secara keseluruhan struktur aplikasi. Dengan CDM kita bisa membangun desain awal sistem dan tidak perlu khawatir dengan detail implementasinya secara fisik. Dan melalui prosedur generation yang mudah, kita bisa melakukan generate CDM ke *Physical Data Model* (PDM). Bentuk *Conceptual Data Model* dari rancang bangun aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 4.6.



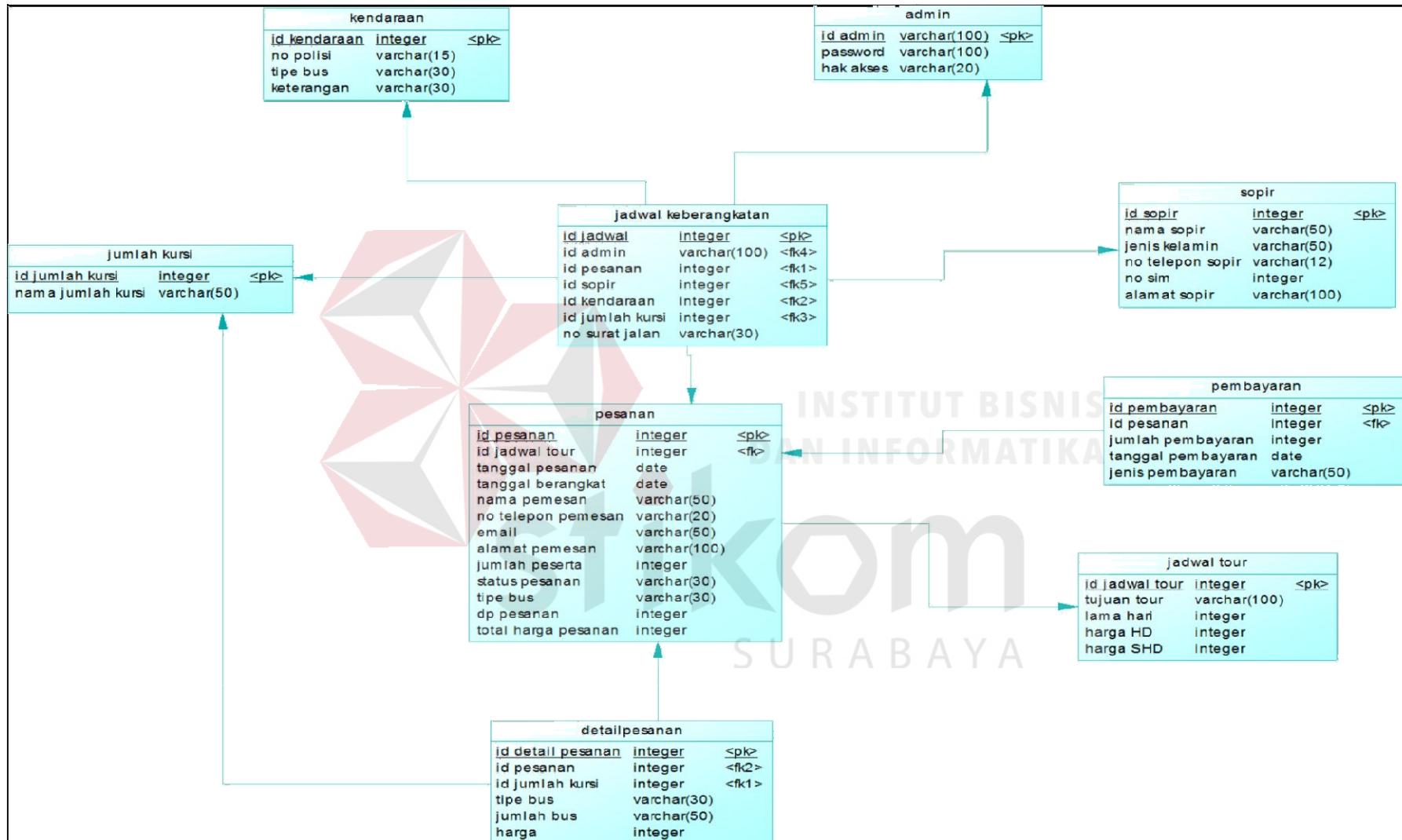


Gambar 4.6 CDM PO Subur Agung

#### **4.2.5 Physical Data Model**

*Physical Data Model* menggambarkan struktur data sebagaimana akan diimplementasikan oleh DBMS. Dalam PDM kita bisa mengoptimalkan *database* dengan memodifikasi tabel, kolom, *index*, *referential integrity*, *view*, *physical storage*, *trigger* and *stored procedure*. *Procedure database generation* menerapkan hal itu dengan cara menyesuaikan dengan DBMS yang kita pilih. Bentuk *Physical Data Model* dari *generate Conceptual Data Model* untuk rancang bangun aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 4.7.





Gambar 4.7 PDM PO Subur Agung

#### 4.2.6 Struktur Basis Data

Struktur tabel digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjadwalan kunjungan. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu per satu secara *detail* dari struktur tabel sistem.

**a. Nama Tabel : Tabel Pesanan**

Primary Key : id\_pesanan

Foreign Key : id\_jadwal\_tour

Fungsi : Untuk menyimpan data pesanan

Tabel 4.1 Tabel Pesanan

No.	Name	Type	Size	Keterangan
1.	id_pesanan	Integer	-	Primary Key
2.	id_jadwal_tour	Integer	-	Foreign Key
3.	tanggal_pesanan	Date	-	
4.	tanggal_berangkat	Date	-	
5.	nama_pemesan	Varchar	50	-
6.	no_telepon_pemesan	Varchar	20	-
7.	jumlah_peserta	Varchar	50	-
8.	status_pesanan	Varchar	100	-
9.	tipe_bus	Varchar	30	-
10.	dp_pesanan	Integer	-	-
11.	no_surat_jalan	Varchar	30	-
12.	total_harga_pesanan	Integer	-	-

**b. Nama Tabel : Tabel Detail Pesanan**

Primary Key : id\_detail\_pesanan

Foreign Key : id\_pesanan, id\_jumlah\_kursi

Fungsi : Untuk menyimpan data detail pesanan

Tabel 4.2 Tabel Detail Pesanan

No.	Name	Type	Size	Keterangan
1.	<u>id_detail_pesanan</u>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<u>id_pesanan</u>	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign Key</i>
3.	<u>id_jumlah_kursi</u>	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign Key</i>
4.	<u>jumlah_bus</u>	<i>Varchar</i>	50	-
5.	<u>harga</u>	<i>Integer</i>	-	-

**c. Nama Tabel : Tabel Jadwal Tour**

Primary Key : id\_jadwal\_tour

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jadwal tour

Tabel 4.3 Tabel Jadwal Tour

No.	Name	Type	Size	Keterangan
1.	<u>id_jadwal_tour</u>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<u>tujuan_tour</u>	<i>Varchar</i>	100	-
3.	<u>lama_hari</u>	<i>Integer</i>	-	-
4.	<u>harga_HD</u>	<i>Integer</i>	-	-
5.	<u>harga_SHD</u>	<i>Integer</i>	-	-

**d. Nama Tabel : Tabel Pembayaran**

Primary Key : *id\_pembayaran*

Foreign Key : *id\_pesanan*

Fungsi : Untuk menyimpan data pembayaran

Tabel 4.4 Tabel Pembayaran

No.	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	<i>id_pembayaran</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<i>id_pesanan</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign Key</i>
3.	<i>jumlah_pembayaran</i>	<i>Integer</i>	-	-
4.	<i>tanggal_pembayaran</i>	<i>Date</i>	-	-
5.	<i>jenis_pembayaran</i>	<i>Varchar</i>	50	-

**e. Nama Tabel : Tabel Sopir**

Foreign Key : *id\_sopir*

Fungsi : Untuk menyimpan data sopir

Tabel 4.5 Tabel Sopir

No.	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	<i>id_sopir</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<i>nama_sopir</i>	<i>Varchar</i>	50	-
3.	<i>jenis_kelamin</i>	<i>Varchar</i>	50	-
4.	<i>no_telepon_sopir</i>	<i>Varchar</i>	12	-
5.	<i>no_sim</i>	<i>Integer</i>	-	-
6.	<i>alamat_sopir</i>	<i>Varchar</i>	100	-

f. Nama Tabel : Tabel Jadwal Pemberangkatan

Primary Key : id\_jadwal

Foreign Key : id\_admin, id\_pesanan, id\_sopir, id\_kendaraan,

id\_jumlah\_kursi

Fungsi : Untuk menyimpan data jadwal pemberangkatan

Tabel 4.6 Tabel Jadwal Pemberangkatan

No.	Name	Type	Size	Keterangan
1.	id_jadwal	Integer	-	Primary Key
2.	id_admin	Varchar	50	Foreign Key
3.	id_pesanan	Integer	-	Foreign Key
4.	id_sopir	Integer	-	Foreign Key
5.	id_kendaraan	Integer	-	Foreign Key
6.	id_jumlah_kursi	Integer	-	Foreign Key

g. Nama Tabel : Tabel Admin

Primary Key : id\_admin

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data admin

Tabel 4.7 Tabel Admin

No.	Name	Type	Size	Keterangan
1.	id_admin	Varchar	100	Primary Key
2.	password	Varchar	100	-
3.	hak_akses	Varchar	20	-

**h. Nama Tabel : Tabel Kendaraan**

Primary Key : *id\_kendaraan*

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kendaraan

Tabel 4.8 Tabel Kendaraan

No.	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	<i>id_kendaraan</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<i>no_polisi</i>	<i>Varchar</i>	15	-
3.	<i>tipe_bus</i>	<i>Varchar</i>	30	-
4.	<i>keterangan</i>	<i>Varchar</i>	30	-

**i. Nama Tabel : Tabel Jumlah Kursi**

Primary Key : *id\_jumlah\_kursi*

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Jumlah Kursi

Tabel 4.9 Tabel Jumlah Kursi

No.	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	<i>id_jumlah_kursi</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2.	<i>nama_jumlah_kursi</i>	<i>Varchar</i>	50	-

#### 4.2.7 Design Interface

*Design Interface* merupakan tampilan untuk *user* berkomunikasi dengan komputer. *User interface* dapat menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna. Berikut adalah tampilan *interface* dari aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan pada PO Subur Agung Sidoarjo.

##### 1. Halaman Utama Konsumen

Halaman utama konsumen adalah menu utama dari aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan PO Subur Agung. Dalam halaman ini berisi menu-menu seperti menu *about us*, katalog, *contact*, pemesanan, cari dapat dilihat pada Gambar 4.8.



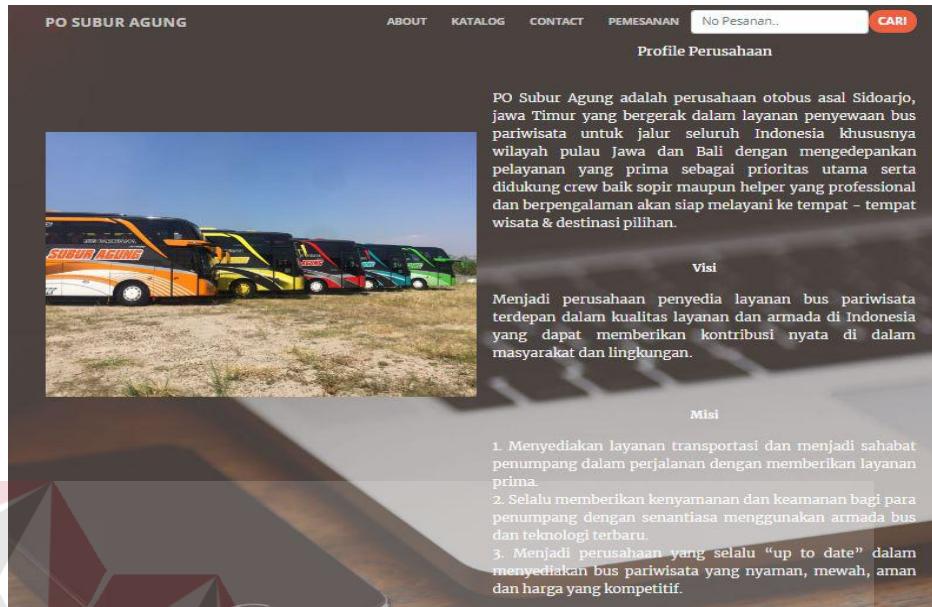
Gambar 4.8 Halaman Utama Konsumen

##### 2. Halaman Menu *About*

Menu *about* berisikan profile perusahaan yang berisikan sejarah perusahaan PO Subur Agung, dimana konsumen dapat melihat

informasi sejarah berdiri dan profile perusahaan dapat dilihat pada

Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Menu About us

### 3. Halaman Menu Katalog

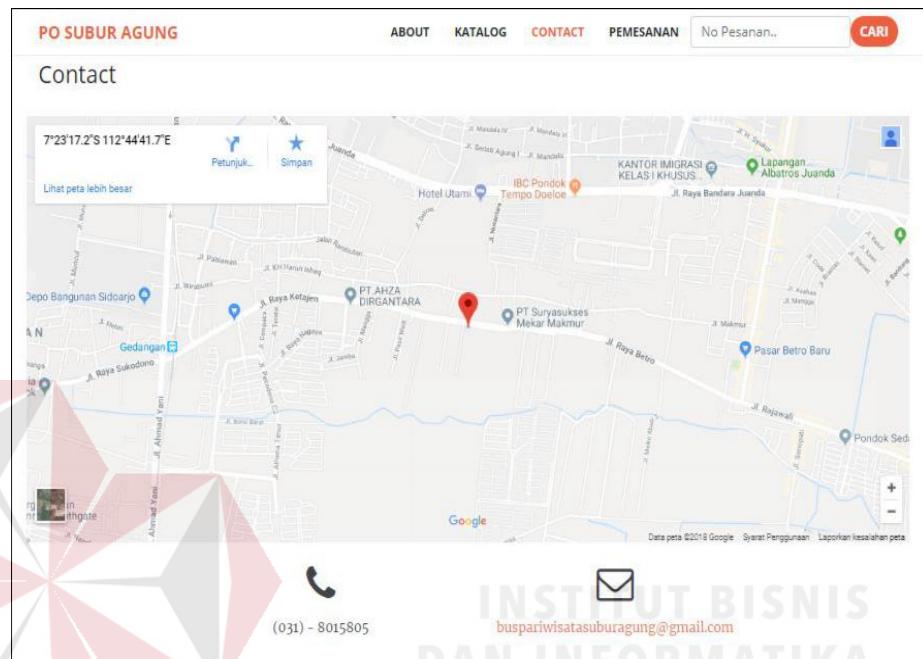
Menu katalog berisikan gambar kendaraan beserta tipe dan layout tempat duduk kendaraan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman Menu Katalog

#### 4. Halaman Menu *Contact*

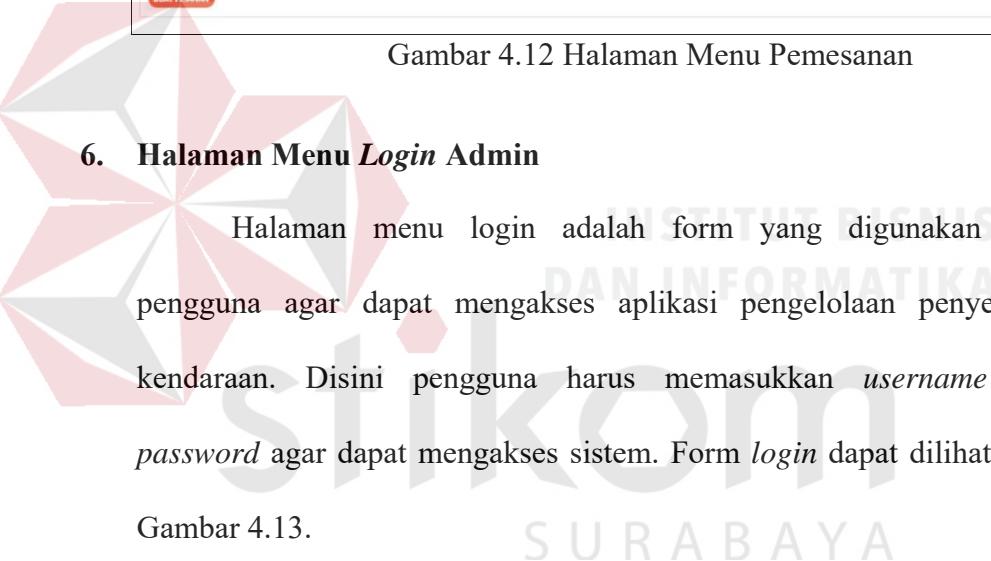
Menu *contact* berisikan alamat, nomor telepon, email dan *maps* lokasi kantor PO Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman Menu *Contact*

#### 5. Halaman Menu Pemesanan

Menu pemesanan berisikan layanan pesan bagi konsumen yang berisikan data konsumen dan terdapat tombol button pilihan seperti pilihan *trip*, Tanggal keberangkatan, jumlah peserta, alamat penjemputan, nama pemesan, no.telpon pemesan, email pemesan terdapat juga detail pemesanan dimana konsumen dapat memilih *layout* kursi dimana terdapat 2 pilihan *seat* 2x3 dan 3x3, dan pemilihan *type* bus serta jumlah bus yang dibutuhkan konsumen terdapat total harga dapat dilihat pada Gambar 4.12.



PO SUBUR AGUNG

ABOUT KATALOG CONTACT PEMESANAN No Pesanan... CARI

**Pemesanan**

Tour: Bali 4D

Tanggal Berangkat: 08/08/2018

Nama: Nama

No Telepon: No Telepon

Email: Email

Alamat: Alamat Pemesan

Jumlah Peserta: 1

**Detail Pesanan**

Tipe Bus: HD

Jenis Kursi: Layout 2-2

Jumlah: 1

**TAMBAH DETAIL PESANAN**

Tipe Bus	Jenis Kursi	Jumlah	Harga	Subtotal	Hapus

Total Harga: 0

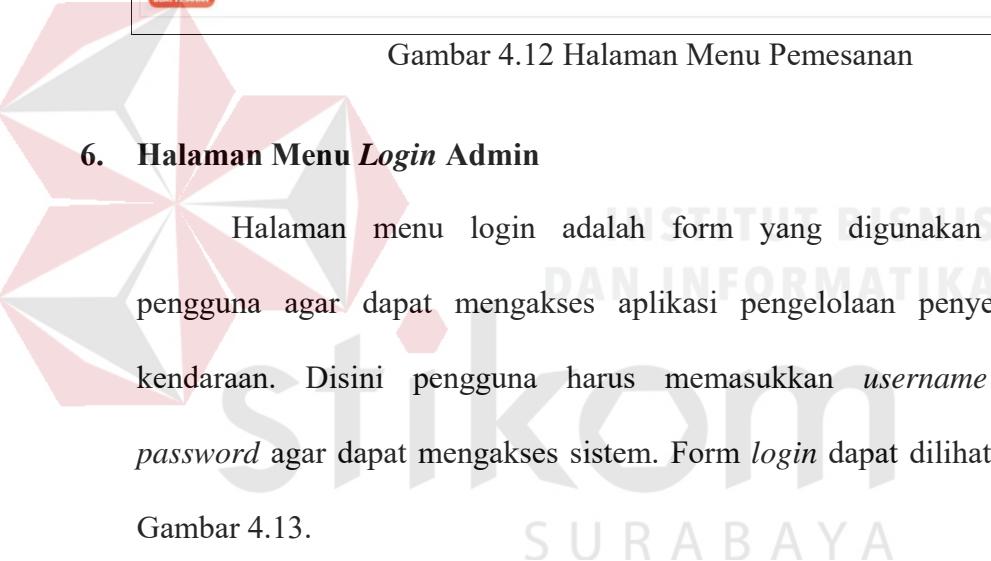
**BUAT PESANAN**

Gambar 4.12 Halaman Menu Pemesanan

## 6. Halaman Menu *Login* Admin

Halaman menu login adalah form yang digunakan oleh pengguna agar dapat mengakses aplikasi pengelolaan penyewaan kendaraan. Disini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses sistem. Form *login* dapat dilihat pada

Gambar 4.13.



PO SUBUR AGUNG

ABOUT KATALOG CONTACT PEMESANAN No Pesanan... CARI

**Login**

**Admin Login**

ID Admin: Enter ID Admin

Password: Password

**LOGIN**

Gambar 4.13 Halaman Menu *Login* Admin

## 7. Halaman *Home* Admin

Halaman *home* admin terdapat menu pilihan *home*, menu *master*, *pesanan*, *jadwal* dan *laporan* dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Halaman *Home* Admin

## 8. Halaman *Master* Kendaraan

Halaman *master* kendaraan terdapat tabel yang berisikan informasi bus dan admin dapat menambah atau mengubah data kendaraan sesuai dengan ketersediaan yang ada dapat dilihat pada Gambar 4.15.

The screenshot shows a web page titled 'PO SUBUR AGUNG'. At the top, there is a navigation bar with links: 'HOME', 'MASTER', 'PESANAN', 'JADWAL', 'LAPORAN', 'BACK TO WEBSITE', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Kendaraan' and features a table with the following data:

Id Kendaraan	No Polisi	Tipe Bus	Keterangan	Menu
1	K 1478 AW	SHD	Bus Ready	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
2	K 1478 BW	SHD	Bus Ready	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
3	K 1678 EW	HD	Bus Ready	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
4	K 1478 EW	HD	Bus Ready	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
5	K 1578 EW	HD	Bus Ready	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>

Gambar 4.15 Halaman *Master* Kendaraan

## 9. Halaman *Master Sopir*

Halaman *master* sopir terdapat tabel yang berisikan informasi sopir dan admin dapat menambah atau mengubah data sopir dapat dilihat pada Gambar 4.16.

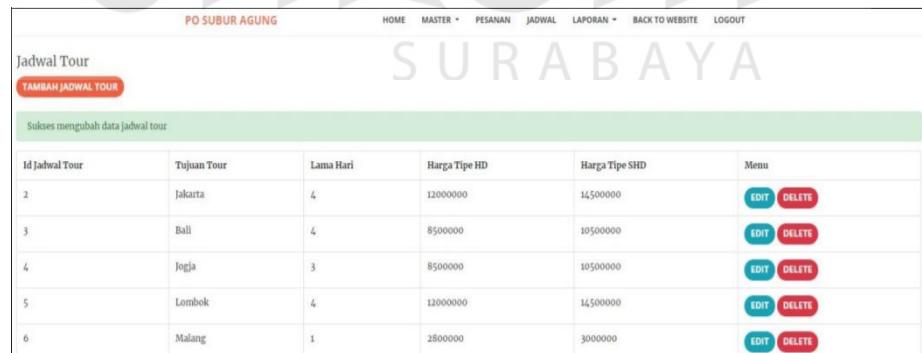


PO SUBUR AGUNG						
<a href="#">HOME</a> <a href="#">MASTER</a> <a href="#">PESANAN</a> <a href="#">JADWAL</a> <a href="#">LAPORAN</a> <a href="#">BACK TO WEBSITE</a> <a href="#">LOGOUT</a>						
Sopir						
TAMBAH SOPIR						
Id Sopir	Nama	Jenis Kelamin	SIM	Alamat	Telp.	Menu
2	Andi	L	12345678	Jalan Kedung Turi	081234567890	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
3	Fendy	L	12345678	Jalan Palas Tirtosari	081234567890	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
4	Eka	L	123456	Jalan Mulyosari	081234567890	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
5	Satya	L	123456	Jalan Imam Bonjol	081234567890	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>
6	Lokman	L	123456	Jalan Mayjend Sungkono	081234567890	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>

Gambar 4.16 Halaman *Master Sopir*

## 10. Halaman *Master Jadwal Tour*

Halaman *master* jadwal tour terdapat tabel yang berisikan informasi tour dan admin dapat menambah atau mengubah data jadwal tour dapat dilihat pada Gambar 4.17.



PO SUBUR AGUNG						
<a href="#">HOME</a> <a href="#">MASTER</a> <a href="#">PESANAN</a> <a href="#">JADWAL</a> <a href="#">LAPORAN</a> <a href="#">BACK TO WEBSITE</a> <a href="#">LOGOUT</a>						
Jadwal Tour						
TAMBAH JADWAL TOUR						
Sukses mengubah data jadwal tour						
Id Jadwal Tour	Tujuan Tour	Lama Hari	Harga Tipe HD	Harga Tipe SHD	Menu	
2	Jakarta	4	12000000	14500000	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>	
3	Bali	4	8500000	10500000	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>	
4	Jogja	3	8500000	10500000	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>	
5	Lombok	4	12000000	14500000	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>	
6	Malang	1	2800000	3000000	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>	

Gambar 4.17 Halaman *Master Jadwal Tour*

## 11. Halaman Pesanan

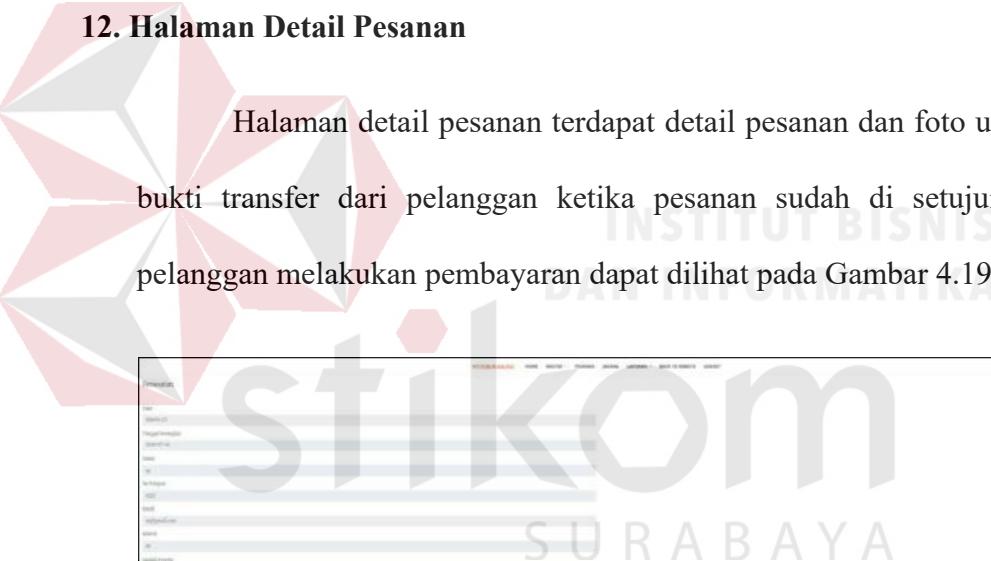
Halaman pesanan terdapat menu pesanan yang sudah di pesan oleh pelanggan dan admin akan menyetujui atau menolak pesanan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.18.

PO SUBUR AGUNG									HOME	MASTER	PESANAN	JADWAL	LAPORAN	BACK TO WEBSITE	LOGOUT
Pemesanan															
Id Pesanan	Tgl Pesanan	Tour	Tgl Berangkat	Nama Pemesan	No. Telp	Email	Status	Menu							
1	2018-06-05	Jakarta	2018-07-10	aa	0123	aa@gmail.com	Pembayaran Dikonfirmasi		<a href="#">DETAIL</a>	<a href="#">UBAH KENDARAAN / SOPIR</a>					

Gambar 4.18 Halaman Pesanan

## 12. Halaman Detail Pesanan

Halaman detail pesanan terdapat detail pesanan dan foto upload bukti transfer dari pelanggan ketika pesanan sudah di setujui dan pelanggan melakukan pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Detail Pesanan

Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes

Detail Pesanan

Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes

Detail Pesanan

Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes
Spes	Spes	Spes	Spes	Spes

Gambar 4.19 Halaman Detail Pesanan

### 13. Halaman Ubah Kendaraan/Sopir

Halaman ubah kendaraan/sopir admin dapat mengubah kendaraan/sopir ketika ada sopir berhalangan atau kendaraan sedang diperbaiki dapat dilihat pada Gambar 4.20.

Gambar 4.20 Halaman Ubah Kendaraan/Sopir

### 14. Halaman Jadwal Keberangkatan

Halaman jadwal jadwal keberangkatan adalah untuk mengetahui jadwal keluar masuk kendaraan di PO Subur Agung dapat dilihat pada Gambar 4.21.

Gambar 4.21 Halaman Jadwal Keberangkatan

## 15. Halaman Cetak Surat Jalan

Halaman cetak surat jalan diberikan admin kepada sopir sebelum bus keluar dari garasi dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Halaman Cetak Surat Jalan

## 16. Halaman Laporan Pemesanan

Halaman Laporan Pemesanan adalah laporan yang tiap bulan akan diberikan oleh admin kepada manajer dapat dilihat pada Gambar 4.23.

PO SUBUR AGUNG									HOME	MASTER	PESANAN	JADWAL	LAPORAN	BACK TO WEBSITE	LOGOUT
<b>Laporan Pemesanan</b>															
Periode	01/06/2018	s/d	31/07/2018	<b>LIHAT LAPORAN</b>											
<b>CETAK</b>															
Nama Pemesan	No Telepon	Alamat	Tujuan	Tgl Berangkat	Tgl Kembali	Tipe Bus	Sub Total								
aa	0123	aa	Jakarta	10/07/2018	14/07/2018	SHD	3.250.000								

Gambar 4.23 Halaman Laporan Pemesanan

## BAB V

### PENUTUP

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil uji coba yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem baru konsumen lebih mudah mendapatkan informasi bus dan membantu konsumen dalam melakukan penyewaan bus tanpa harus datang ke kantor.
2. Sistem dapat berfungsi sebagai perluasan pelayanan kepada konsumen serta sebagai media promosi perusahaan.
3. Dengan adanya sistem yang baru perusahaan lebih dimudahkan dalam pencatatan dan pengarsipan dokumen serta menghasilkan laporan yang akurat.

#### 1.2 Saran

Walaupun sistem yang dibangun dapat memberikan solusi tentang permasalahan yang terjadi namun sistem tersebut masih sangat jauh dari kata sempurna. Saran pengembangan yang bisa diberikan adalah pengembangan aplikasinya berbasis *mobile* karena tahap pengembangannya menggunakan teknologi *web* yang sudah ada dan dapat berjalan dengan baik di semua *browser modern* dan menambahkan fasilitas keamanan *web*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, S. (2003). *Manajemen Arsip Dinamis*. Jakarta: Gramedia.
- Ferdinandus, S., Wowor, H., dan Lumenta, A. S. (2011). *Perancangan Aplikasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada PT. PLN (Persero) Wilayah Suluttenggo*. Teknik Elektro-FT .
- Herlambang, S., dan Tanuwijaya, H. (2005). *Sistem Informasi: Konsep, Teknologi dan Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto. (1990). *Analisis danukoco Desain Sistem Informasi: Pendekatan Tersestruktur*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2011). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kendall, dan Kendall. (2003). *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo.
- Kristanto, A. (2003), *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media.
- Oktavian, D. P. (2010), *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Mediakom.
- Sidik, B. (2005). *MySQL Untuk Penggunaan, Administrator, dan Pengembangan Aplikasi Web*. Bandung: Informatika.
- Sukoco, B. M. (2007). *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Surabaya: Erlangga.
- Sutedjo, B. (2002). *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.