

SISTEM PEMESANAN TIKET PADA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS SEMARANG

Perawaty Panjaitan¹⁾, Nurdin Bahtiar²⁾, Sukmawati Nur Endah²⁾

Alumni Program Studi Matematika¹⁾, Program Studi Teknik Informatika²⁾
Jurusan Matematika FMIPA UNDIP
sukma_ne@undip.ac.id

Abstrak

Pengelolaan data pada *Joglosemar Executive Shuttle Bus* Semarang mengalami beberapa permasalahan seperti penginputan data yang tidak efektif dan efisien, sulit dalam pencarian data sesuai informasi yang diperlukan, sulit dalam memberikan informasi dengan cepat kepada calon pembeli tiket dan penyimpanan laporan data-data pemesanan tiket yang tidak terorganisir dengan baik. Permasalahan itu disebabkan karena pengelolaan data pemesanan tiket masih bersifat manual atau belum terkomputerisasi. Untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuat sistem pemesanan tiket berbasis *desktop* dengan menggunakan metode pengembangan sistem sekuensial linier. Perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan program antarmuka adalah Microsoft Visual Basic 6.0 dan perangkat lunak yang digunakan untuk media penyimpanan data adalah Microsoft Access 2007. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa sistem pemesanan tiket berjalan dengan baik sehingga dengan adanya sistem pemesanan tiket ini dapat memberi kemudahan dalam pengelolaan data pemesanan tiket.

Kata kunci : Sistem, Pemesanan Tiket, *Joglosemar Executive Shuttle Bus*

1. Pendahuluan

Transportasi adalah salah satu kebutuhan vital bagi masyarakat, baik transportasi udara, darat maupun laut. Transportasi darat di Indonesia merupakan sarana paling penting dalam memajukan perekonomian nasional. Dalam era globalisasi yang cepat ini dibutuhkan suatu transportasi yang cepat, nyaman dan aman [1]. Banyak orang memilih bus eksekutif untuk perjalanan karena cepat, nyaman dan aman. Sebelum melakukan perjalanan calon penumpang bus eksekutif harus terlebih dahulu memesan tiket ke agen mengenai kemana tempat yang akan dituju dan kapan jadwal keberangkatannya. Saat ini banyak agen yang mengolah data pemesanan tiket bus eksekutif masih secara manual, salah satunya agen untuk bus eksekutif joglosemar yang bertempat di Banyumanik sebagai lokasi penelitian.

Informasi yang terkoordinir mempunyai pengaruh penting yaitu manajer dapat memantau kondisi manajemen bus agar dapat berjalan semestinya. Pengelolaan data yang sudah terkomputerisasi memudahkan pihak bus dalam mencari data yang diperlukan sesuai dengan informasi dari pemesan tiket. Saat ini operasional kerja bus memiliki cukup banyak kendala seperti penginputan data yang tidak

efektif dan efisien, tidak bisa cepat dalam pencarian data, tidak bisa cepat dalam pemberian informasi kepada calon pembeli tiket bus dan penyimpanan laporan data-data pemesanan tiket tidak terorganisir dengan baik. Hal ini dikarenakan masih adanya proses manual dalam pengolahan data operasional bus sampai pada pembuatan laporan.

Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan suatu konsep sistem pemesanan tiket yang berbasis *desktop* yang bisa digunakan sebagai alat bantu untuk memudahkan pemrosesan data di *Joglosemar Executive Shuttle Bus* Semarang.

2. Profil Perusahaan Joglosemar Executive Shuttle Bus

Joglosemar Executive Shuttle Bus adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan transportasi bus shuttle antar kota dengan pola antar dan jemput di agen-agen resmi Joglosemar. Joglosemar menggunakan armada bus Mercedes OF dan Isuzu ELF dengan fasilitas-fasilitas unggul seperti snack dan audio video dan Joglosemar menjadi sebuah pilihan yang sangat menarik bagi para pengguna.

Joglosemar dapat memenuhi pelayanan kepada masyarakat, salah satu pelayanan yang

diberikan Joglosemar yaitu penumpang dapat memesan tiket sebelum tanggal keberangkatan dengan memilih kursi dan jadwal yang diinginkan. Hal ini bertujuan untuk memberikan pelayanan yang sebaik mungkin sehingga penumpang yang menggunakan jasa Joglosemar merasa senang dan senantiasa menggunakan jasa mereka dalam bidang transportasi.

2.1 Prosedur Pemesanan Tiket

Prosedur yang harus dilakukan oleh seorang pemesan yang akan memesan tiket adalah sebagai berikut:

1. Pemesan melakukan pemesanan tiket pada bagian pemesanan tiket (administrasi).
2. Pemesan harus memberi info tentang tanggal keberangkatan, tujuan keberangkatan, jam keberangkatan, nomor kursi, nama, telepon dan alamat.
3. Kemudian petugas administrasi akan mengecek apakah tiket yang dipesan untuk tujuan tersebut masih tersedia atau tidak.
4. Setelah mengetahui tiket masih tersedia maka petugas administrasi akan memasukkan data pemesan tiket sesuai dengan info dari pemesan tiket.
5. Setelah itu maka akan dilakukan perhitungan biaya yang harus dibayar dan pemesan harus membayar biaya yang tertera pada tiket dan kemudian pemesan akan mendapatkan tiket yang dipesan.

2.2 Aturan Pemesanan Tiket

Aturan yang harus diketahui oleh seorang pemesan yang akan memesan tiket adalah sebagai berikut:

1. Setiap keberangkatan, calon penumpang wajib menunggu di agen tempat pembelian tiket 30 menit sebelum jadwal keberangkatan.
2. Pembatalan tiket satu hari sebelum keberangkatan dapat dilakukan dengan syarat pengembalian uang tiket hanya sebesar 50%.
3. Pembatalan tiket 2 jam sebelum keberangkatan dapat dilakukan dengan syarat tiket hangus dan uang tidak dapat kembali
4. Dalam perubahan jadwal keberangkatan minimal dapat dilakukan satu hari sebelum jadwal keberangkatan namun disaat perubahan jadwal keberangkatan ternyata tidak tersedia kursi untuk jam dan hari yang diminta, petugas administrasi mencoba menawarkan untuk jam atau hari yang lain.

Apabila pemesan merasa keberatan dengan jadwal yang ditawarkan, maka pemesan dapat melakukan pembatalan tiket dengan ketentuan pembatalan tiket seperti yang dijelaskan diatas.

3. Analisis Sistem

3.1 Analisis Masalah

Permasalahan yang ada di Joglosemar adalah petugas kesulitan untuk mengolah data pemesanan tiket karena selama ini pengolahan data pemesanan tiket masih dalam bentuk manual atau belum terkomputerisasi sehingga pengolahan data kurang efektif dan efisien, padahal di era globalisasi komputer sudah merupakan kebutuhan dan merupakan suatu tuntutan. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pemesanan tiket dapat didefinisikan masalah-masalah yang ada pada Joglosemar, antara lain:

1. Belum terkomputerisasi untuk bagian pemesanan tiket sehingga mempersulit dalam pengelolaan basis data yang meliputi pemasukan data, pengubahan data, penghapusan data dan pencarian data.
2. Sulitnya penyajian informasi secara cepat dan fleksibel karena penyajiannya / pengolahan datanya masih dalam bentuk manual.
3. Pencarian data yang kurang efektif dan efisien. Misalnya pencarian data pemesan tiket berdasarkan nama, tanggal berangkat atau kode pemesanan.
4. Belum tersedianya fasilitas untuk pembuatan laporan dari data dengan kriteria tertentu yang diinginkan. Misalnya pembuatan laporan pemesanan, keuangan dan pembatalan per trayek berdasarkan tanggal, bulan maupun tahun.

3.2 Pemodelan Analisis Sistem

Pada pemodelan analisis sistem ini menggunakan *data contex diagram*, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram* [2,3].

3.2.1 Data Contex Diagram

Diagram konteks merupakan gambaran secara global terhadap proses yang terjadi dalam perangkat lunak [3]. *Data Contex Diagram* di sini menjelaskan tentang aplikasi sistem pemesanan tiket yang mendapatkan aliran data berupa data pemesanan tiket yang diperoleh dari

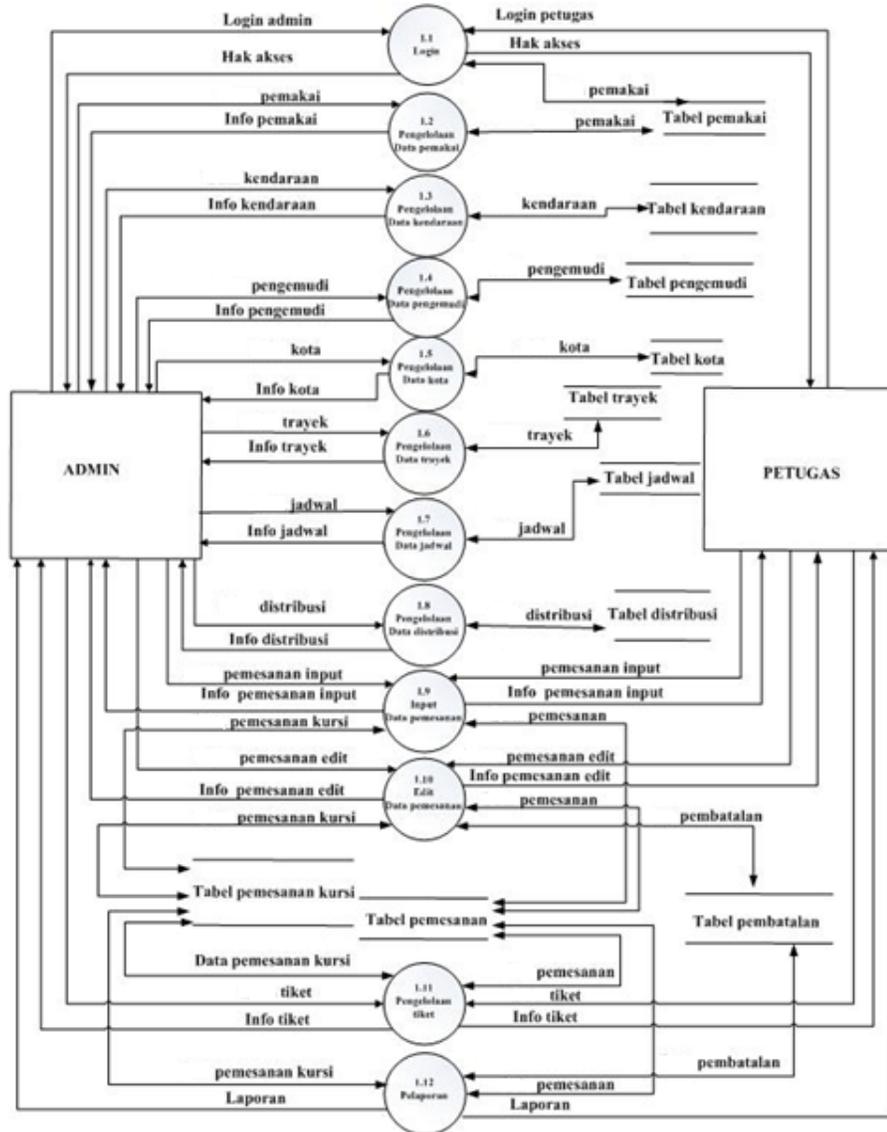
Proses dimana *admin* maupun petugas dapat mencari, mengubah, menyimpan, menghapus dan memasukkan biaya perjalanan.

11. Pengelolaan tiket

Proses dimana *admin* maupun petugas dapat memasukkan data pesan tiket dan dapat mencetak tiket.

12. Pelaporan

Proses dimana *admin* maupun petugas dapat melihat dan mencetak informasi laporan pemesanan, keuangan dan pembatalan per trayek berdasarkan tanggal, bulan maupun tahun.



Gambar 2. DFD Level 1 Sistem Pemesanan Tiket

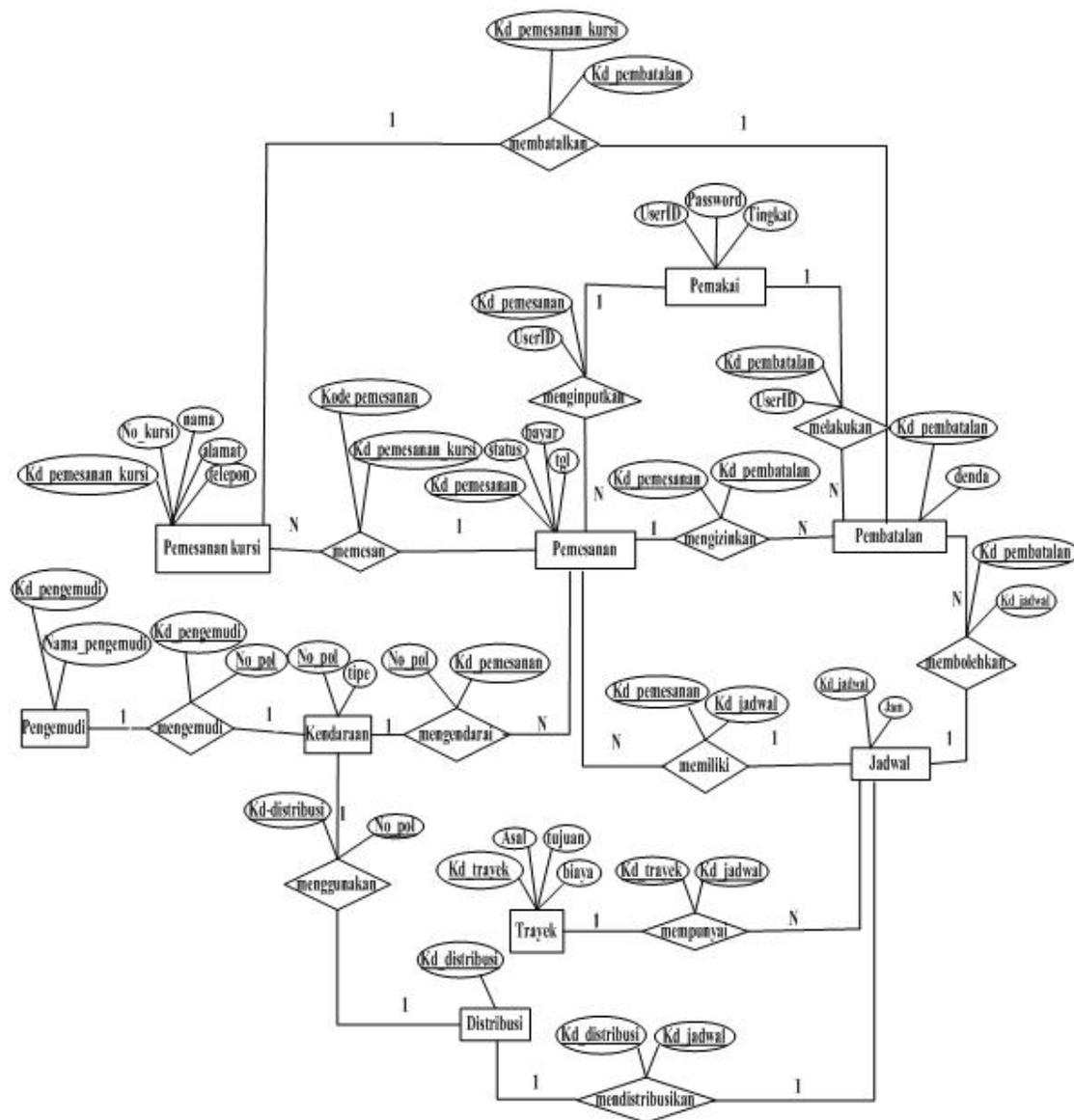
3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD ini menjelaskan tentang himpunan entitas dan hubungan yang terjadi dalam system

[3,4]. Terdapat 9 himpunan entitas di dalam aplikasi sistem ini, yaitu pemakai, pemesanan, pemesanan kursi, kendaraan, pengemudi, trayek,

pembatalan, distribusi dan jadwal. Himpunan entitas pemakai memiliki atribut userID, password, dan tingkat. Himpunan entitas pemesanan memiliki atribut kd_pemesanan, tanggal, status dan bayar. Himpunan entitas pemesanan kursi terdapat atribut kd_pemesanan_kursi, no_kursi, nama, telepon, dan alamat. Himpunan entitas kendaraan memiliki atribut no_pol dan tipe. Himpunan entitas pengemudi memiliki atribut

kd_pengemudi dan nama pengemudi. Himpunan entitas trayek memiliki atribut kd_trayek, asal, tujuan dan biaya. Himpunan entitas pembatalan memiliki atribut kd_pembatalan dan denda. Himpunan entitas distribusi memiliki atribut kd_distribusi serta pada himpunan entitas jadwal memiliki atribut kd_jadwal dan jam. Ketujuh himpunan entitas ini memiliki hubungan satu sama lain seperti yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. ERD Sistem Pemesanan Tiket

4. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem akan dijelaskan mengenai perancangan fungsi, perancangan data dan perancangan antarmuka perangkat lunak [2].

4.1 Perancangan Fungsi

Fungsi yang dirancang dari sistem berjumlah 12 dengan rincian sebagai berikut.

1. Perancangan Fungsi *Login*
Deskripsi : *Login* yang dilakukan *admin* atau petugas sebelum masuk ke menu utama.
2. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Pemakai
Deskripsi : *Admin* menambahkan data pemakai, mengubah data pemakai dan dapat menghapus data pemakai.
3. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Kendaraan
Deskripsi : *Admin* menambahkan data kendaraan, mengubah data
4. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Pengemudi
Deskripsi : *Admin* menambahkan data pengemudi, mengubah data pengemudi dan dapat menghapus data pengemudi.
5. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Kota
Deskripsi : *Admin* menambahkan data kota, mengubah data kota dan dapat menghapus data kota.
6. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Trayek
Deskripsi : *Admin* menambahkan data trayek, mengubah data trayek dan dapat menghapus data trayek.
7. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Jadwal
Deskripsi : *Admin* menambahkan data jadwal, mengubah data jadwal dan dapat menghapus data jadwal.
8. Perancangan Fungsi Menambah, Mengubah, dan Menghapus Data Distribusi

Deskripsi : *Admin* menambahkan data distribusi, mengubah data distribusi dan dapat menghapus data distribusi.

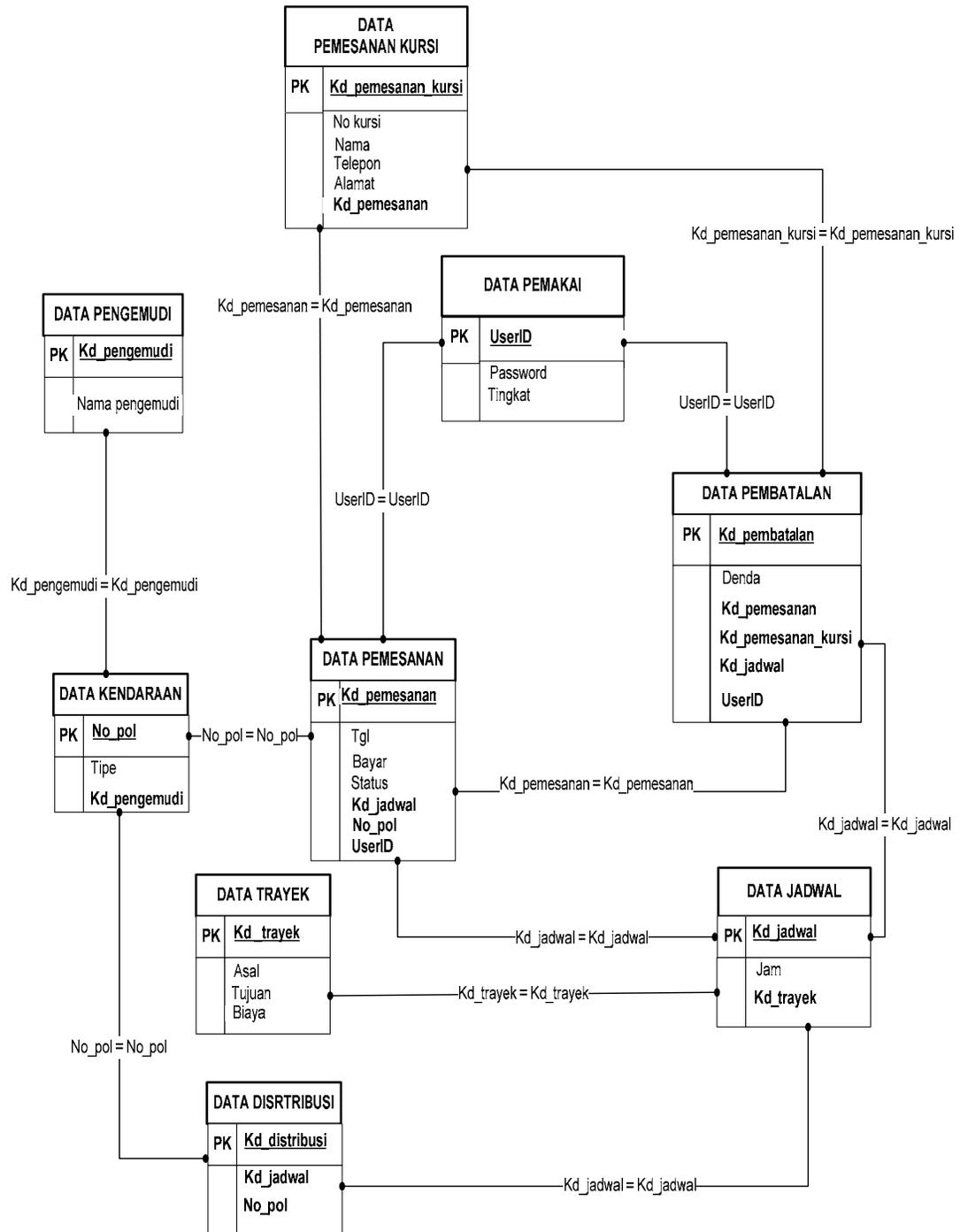
9. Perancangan Fungsi Menambah Data Pemesanan
Deskripsi : *Admin* atau petugas menambahkan data pemesanan.
10. Perancangan Fungsi Mengubah dan Menghapus Data Pemesanan
Deskripsi : *Admin* atau petugas mengubah dan menghapus data pemesanan.
11. Perancangan Fungsi Menampilkan dan Mencetak Tiket
Deskripsi : *Admin* atau petugas telah memasukkan data pemesanan tiket sehingga dapat melihat tiket dan mencetak tiket
12. Perancangan Fungsi Menampilkan dan Mencetak Laporan
Deskripsi : *Admin* atau petugas telah memasukkan data pemesanan tiket sehingga dapat melihat laporan dan mencetak laporan.

4.2 Perancangan Data

Physical Data Model dari sistem pemesanan tiket dapat dilihat pada gambar 4.

4.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau desain *interface* merupakan bagian dari sistem yang digunakan untuk komunikasi antara *user* dengan sistem [2]. Rancangan antarmuka pada sistem ini meliputi rancangan antarmuka *login*, antarmuka menu utama untuk *admin*, antarmuka menu utama untuk petugas, antarmuka *form* data pemakai, antarmuka *form* data kendaraan, antarmuka *form* data pengemudi, antarmuka *form* data kota, antarmuka *form* data trayek, antarmuka *form* data jadwal, antarmuka *form* data distribusi, antarmuka *form* data pemesanan, antarmuka *form* edit data pemesanan, antarmuka *form* pencetakan tiket, antarmuka *form* laporan. Berikut adalah beberapa rancangan yang telah dibuat.



Gambar 4. Physical Data Model Sistem Pemesanan Tiket

FORM UTAMA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS

DATA MASTER	DATA TRANSAKSI	LAPORAN	KELUAR
DATA PEMAKAI	DATA PEMESANAN	LAPORAN PEMESANAN	
DATA KENDARAAN	EDIT PEMESANAN	LAPORAN KEUANGAN	
DATA PENGEMUDI		LAPORAN PEMBATALAN	
DATA KOTA			
DATA TRAYEK			
DATA JADWAL			
DATA DISTRIBUSI KENDARAAN			

Gambar 5. Desain Menu Utama Untuk Admin

FORM UTAMA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS

DATA TRANSAKSI	LAPORAN	KELUAR
DATA PEMESANAN	LAPORAN PEMESANAN	
EDIT PEMESANAN	LAPORAN KEUANGAN	
	LAPORAN PEMBATALAN	

Gambar 6. Desain Menu Utama Untuk Petugas

DATA PEMESANAN TIKET

FORM DATA PEMESANAN TIKET

KODE PEMESANAN :

TANGGAL :	NO :	<input type="text"/>
JAM :	NAMA :	<input type="text"/>
KOTA ASAL :	TELEPON :	<input type="text"/>
KOTA TUJUAN :	ALAMAT :	<input type="text"/>
NO POL :		<input type="text"/>
TIPE KENDARAAN :		<input type="text"/>
HARGA :		<input type="text"/>

DRIVER				
1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
		21	22	
23	24	25	26	27

KURSI	NAMA	TELEPON	ALAMAT

Untuk menghapus data tempat duduk pemesanan, silahkan pilih nomor data yang akan dihapus dan tekan tombol D

Gambar 7. Desain Form Tambah Data pemesanan

	PEMESANAN TIKET JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS																																								
<p>Aturan Pemesanan Tiket</p> <ol style="list-style-type: none"> Calon penumpang wajib menunggu di agen tempat pembelian tiket 30 menit sebelum jadwal keberangkatan. Pembatalan tiket satu hari sebelum keberangkatan dapat dilakukan dengan syarat pengembalian uang tiket hanya sebesar 50%. Pembatalan tiket 2 jam sebelum keberangkatan dapat dilakukan dengan syarat tiket hangus dan uang tidak dapat kembali Dalam perubahan jadwal keberangkatan minimal dapat dilakukan satu hari sebelum jadwal keberangkatan namun disaat perubahan jadwal keberangkatan ternyata tidak tersedia kursi untuk jam dan hari yang diminta, petugas administrasi mencoba menawarkan untuk jam atau hari yang lain. Apabila pemesan merasa keberatan dengan jadwal yang ditawarkan, maka pemesan dapat melakukan pembatalan tiket dengan ketentuan pembatalan tiket seperti yang dijelaskan diatas. 	<table> <tr> <td>SEMARANG</td> <td>: Jl. Setia Budi, Srandol</td> <td>(024) 7477700</td> </tr> <tr> <td>SOLO</td> <td>: Jl. Slamet Riyadi No, 361</td> <td>(0271) 7050441</td> </tr> <tr> <td>JOGJA</td> <td>: Jl. Magelang Km 5,6</td> <td>(0274) 623700</td> </tr> <tr> <td>PURWOKERTO</td> <td>: Jl. Jend. Sudirman Kompl. Ruko Palma No. 6</td> <td>088802889608</td> </tr> </table>	SEMARANG	: Jl. Setia Budi, Srandol	(024) 7477700	SOLO	: Jl. Slamet Riyadi No, 361	(0271) 7050441	JOGJA	: Jl. Magelang Km 5,6	(0274) 623700	PURWOKERTO	: Jl. Jend. Sudirman Kompl. Ruko Palma No. 6	088802889608																												
	SEMARANG	: Jl. Setia Budi, Srandol	(024) 7477700																																						
SOLO	: Jl. Slamet Riyadi No, 361	(0271) 7050441																																							
JOGJA	: Jl. Magelang Km 5,6	(0274) 623700																																							
PURWOKERTO	: Jl. Jend. Sudirman Kompl. Ruko Palma No. 6	088802889608																																							
	<table> <tr> <td>Kode Pemesanan</td> <td>:</td> <td>No Kursi</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tanggal</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Asal</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tujuan</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jam</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipe Kendaraan</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>No Pol Kendaraan</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Harga Tiket</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Kode Pemesanan	:	No Kursi	:	Nama	:			Alamat	:			Tanggal	:			Asal	:			Tujuan	:			Jam	:			Tipe Kendaraan	:			No Pol Kendaraan	:			Harga Tiket	:		
Kode Pemesanan	:	No Kursi	:																																						
Nama	:																																								
Alamat	:																																								
Tanggal	:																																								
Asal	:																																								
Tujuan	:																																								
Jam	:																																								
Tipe Kendaraan	:																																								
No Pol Kendaraan	:																																								
Harga Tiket	:																																								

Gambar 11. Desain Tiket

5. Implementasi

Rancangan system yang dibuat kemudian diimplementasikan dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft

Access 2007 untuk media penyimpanan data [5,6]. Berikut beberapa tampilan hasil implementasi.



Gambar 12. Halaman Menu Utama Untuk Admin

Gambar 13. Tampilan Form Data Pemesanan Tiket

Gambar 14. Halaman Tiket

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sistem pemesanan tiket pada *Joglosemar Executive Shuttle Bus* Semarang berbasis *desktop* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja petugas dalam penginputan data, pencarian data sesuai informasi yang diperlukan, memberikan informasi yang cepat kepada calon pembeli tiket dan penyimpanan laporan data-data pemesanan

tiket. Sistem ini dapat dijadikan alternatif bagi petugas administrasi pemesanan tiket pada *Joglosemar Executive Shuttle Bus* Semarang sehingga dapat mengurangi kemungkinan kesalahan data dalam mengolah data pemesanan tiket.

6.2 Saran

Perancangan program aplikasi pemesanan tiket pada *Joglosemar Executive Shuttle Bus* Semarang ini masih berbasis *desktop* sehingga

saran untuk program aplikasi pemesanan tiket adalah sistem pemesanan tiket pada *Joglosemar Executive Shuttle Bus Semarang* diharapkan dapat berbasis *web*, sehingga memudahkan masyarakat dalam memesan tiket lewat internet tanpa harus ke agen *Joglosemar Executive Shuttle Bus Semarang* secara langsung.

Referensi

- [1]. Suryana, Djohan. 2010. *Infrastruktur Transportasi Darat*. <http://ekonomi.kompasiana.com/2010/01/29/infrastruktur-transportasi-darat/> Tanggal akses 4 Mei 2010, Pukul 12.30 WIB.
- [2]. Pressman, Roger S. 1997. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi. Yogyakarta.
- [3]. Ponco, S.W. 1999. *Analisa Perancangan Sistem*. Fajar. Jakarta.
- [4]. Fathansyah, 2004. *Basis Data*. Informatika. Bandung.
- [5]. Madcoms, 2005. *Mahir dalam 7 hari Pemrograman Visual Basic 6.0*. Andi. Madiun.
- [6]. Yuswanto, 2003. *Pemrograman Dasar Microsoft Visual Basic 6.0*. Stikom. Surabaya.