

BAB IV

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Sistem yang sedang berjalan di PT. Difarke Bakti Utama saat ini adalah sistem yang masih manual, di mana proses transaksinya belum terkomputerisasi, oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih andal dari sistem yang ada saat ini, yaitu sebuah sistem yang dapat mengotomasi serta dapat menangani *maintenance* adanya transaksi dengan baik

Bagi perusahaan, sistem ini dapat digunakan untuk melakukan pengaturan data master diantaranya : data master hotel, data master transportasi, master tujuan wisata, data master registrasi. Selain itu sistem ini juga dapat menangani transaksi, diantaranya : transaksi pemesanan, transaksi paket wisata, transaksi pembayaran.

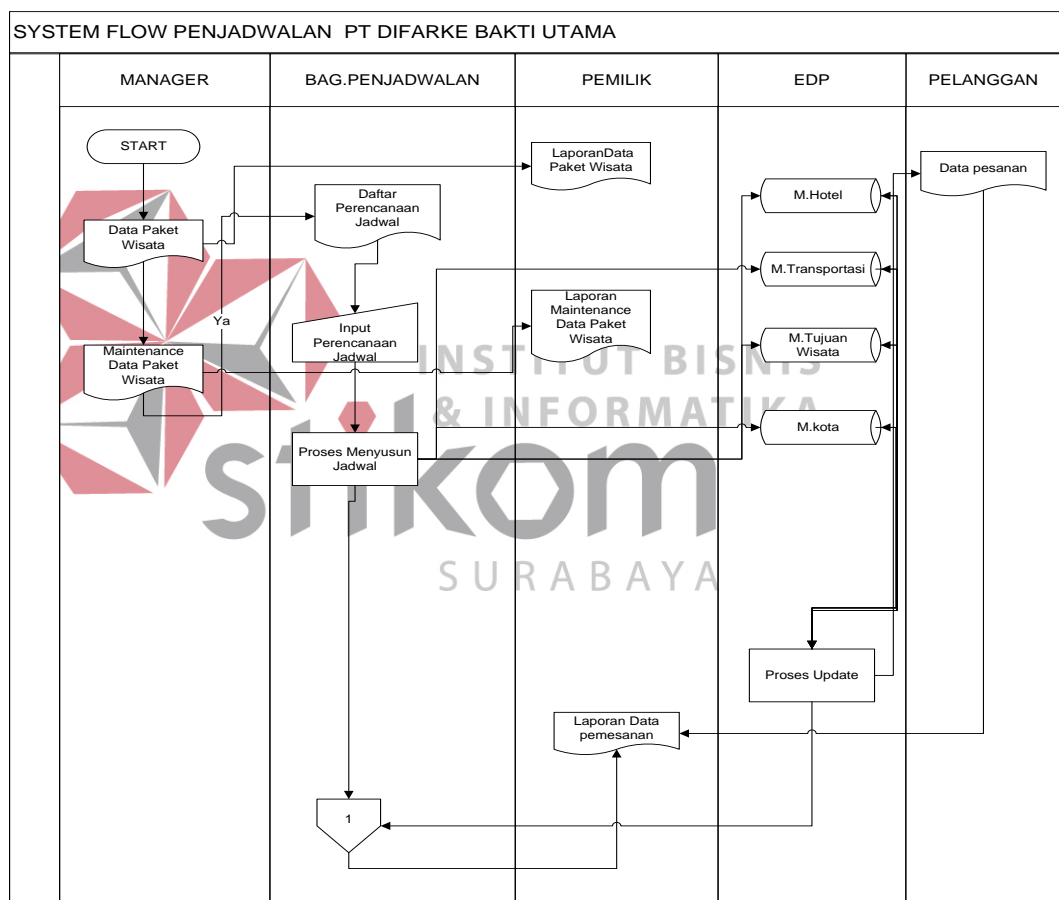
4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam sistem yang saat ini sedang berjalan sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, kita harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah dengan membuat *system flow*, DFD, ERD, dan mendisain *input* dan *output*-nya.

4.2.1 Sistem Flow

System flow yang dibuat terdiri dari maintenance data penjadwalan, pemesanan, pembayaran, dan pelaporan. Untuk gambaran sistem dapat merujuk pada gambar 4.1 sampai dengan gambar 4.3 di bawah ini.

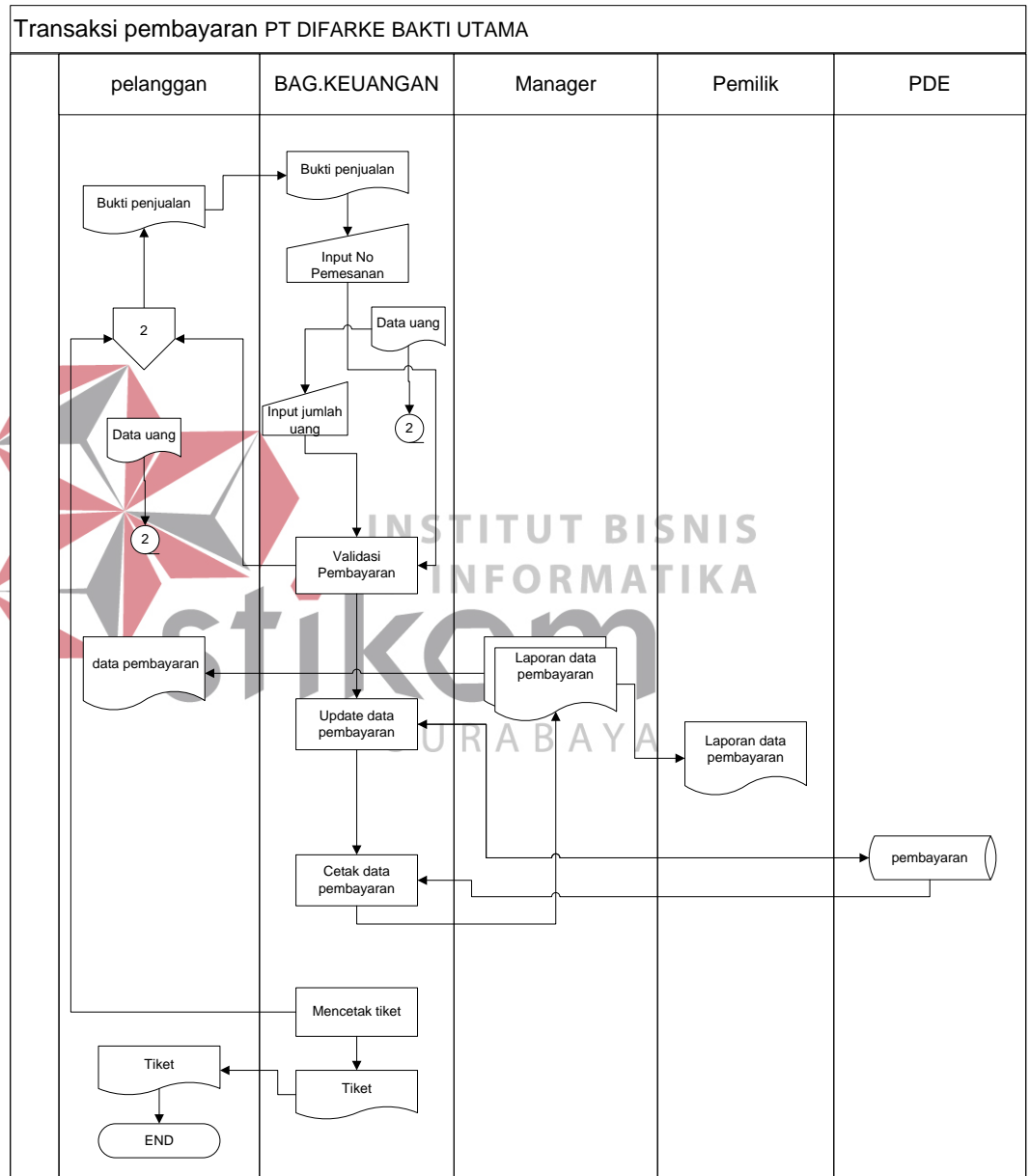
a. System Flow Penjadwalan



Gambar 4. 1 System Flow Penjadwalan

Untuk proses pemesanan, dimulai oleh entitas pelanggan, dimana pelanggan membawa *document* pemesanan yang diberikan pada bag.pemesanan dan di acc oleh pihak manager.

c. System Flow Pembayaran



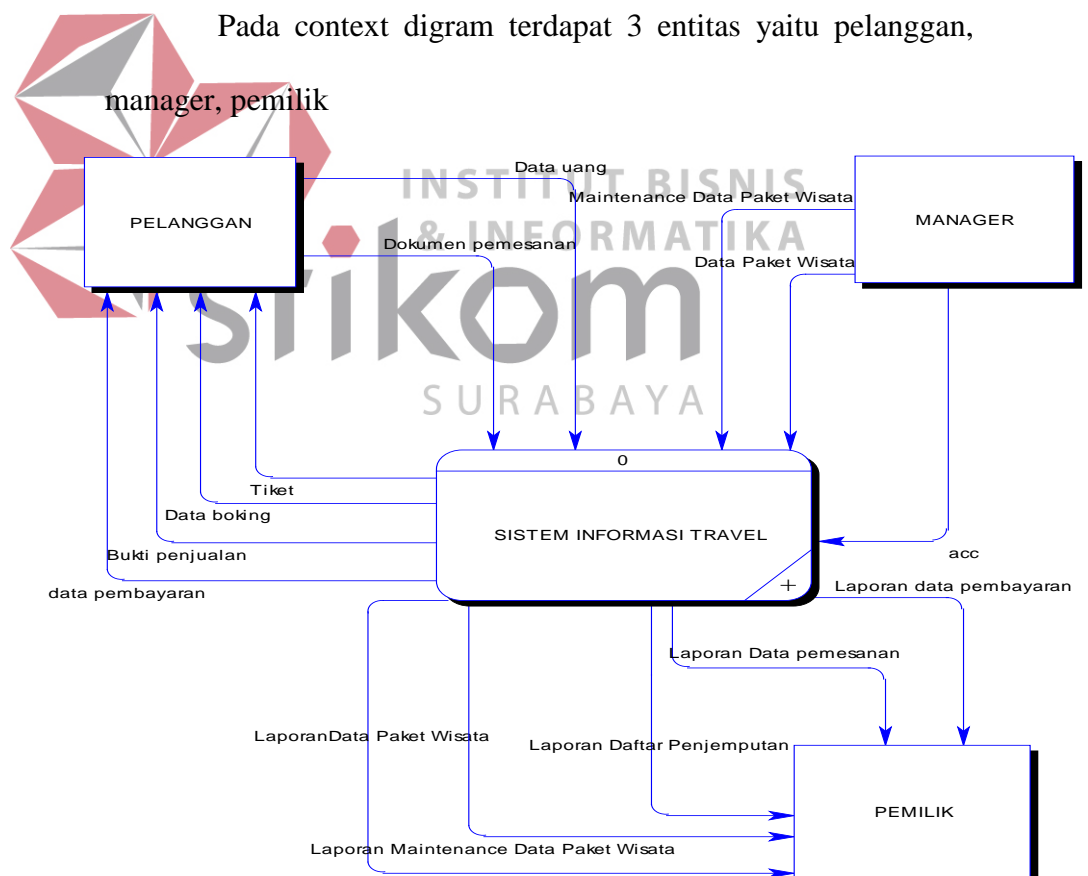
Gambar 4. 3 System Flow Pembayaran

Untuk proses pembayaran, pelanggan memberikan bukti penjualan ke bag. Keuangan dan melakukan input pemesanan lalu memberikan ke bagian maneger dan pemilik.

4.2.2 Data Flow Diagram

Data flow Diagram(DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem yang dirancang, sehingga dengan dibuatnya *Data flow Diagram* (DFD) ini akan terlihat arus data yang mengalir dalam sistem. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.4

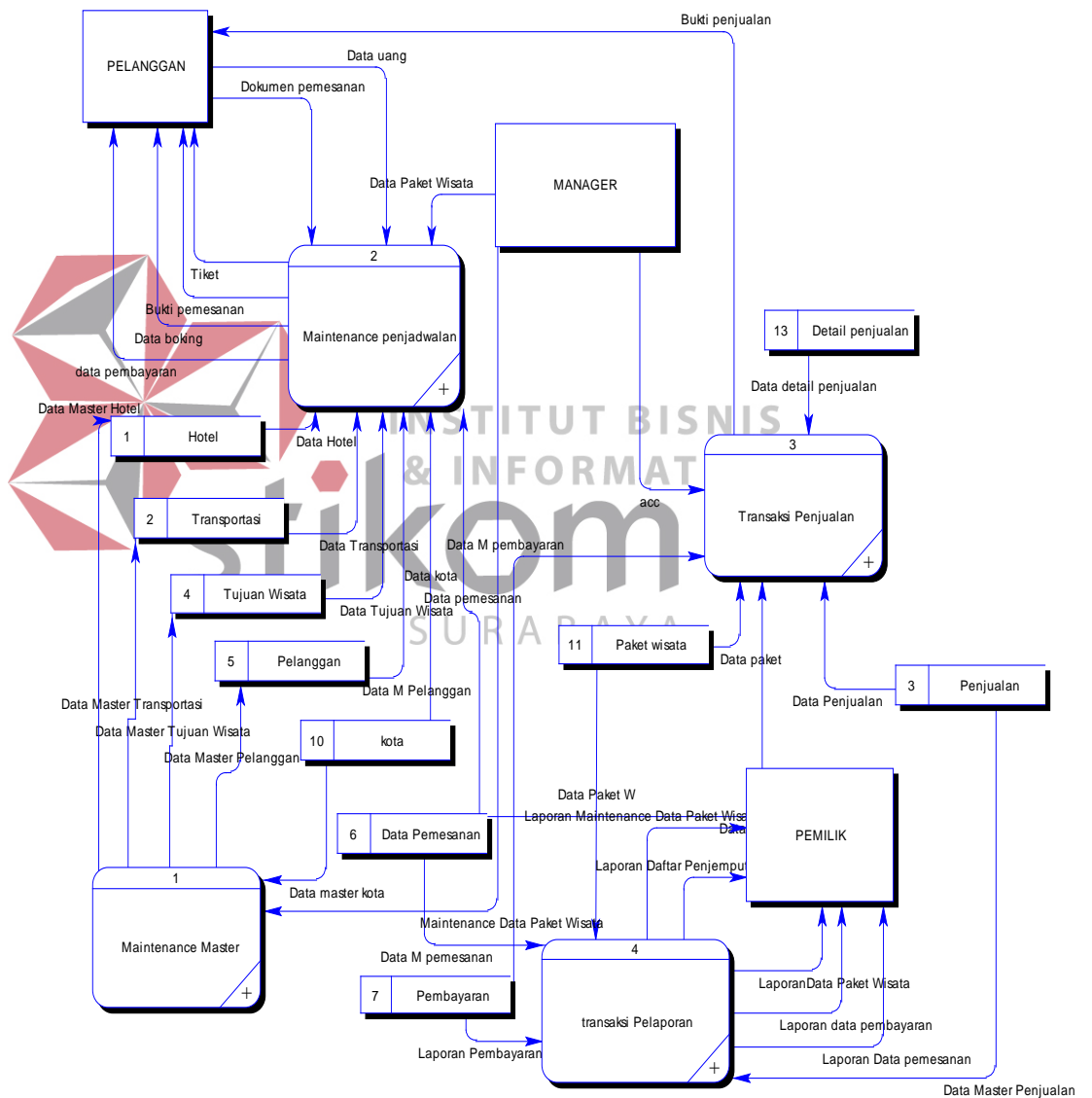
1. Context Diagram



Gambar 4. 4 DFD Context Diagram

2. DFD Level 0

Pada digram level 0 Sistem Informasi Travel memiliki 4 sub sistem yaitu proses maintenance penjadwalan, transaksi penjualan, maintenance master, transaksi laporan. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5

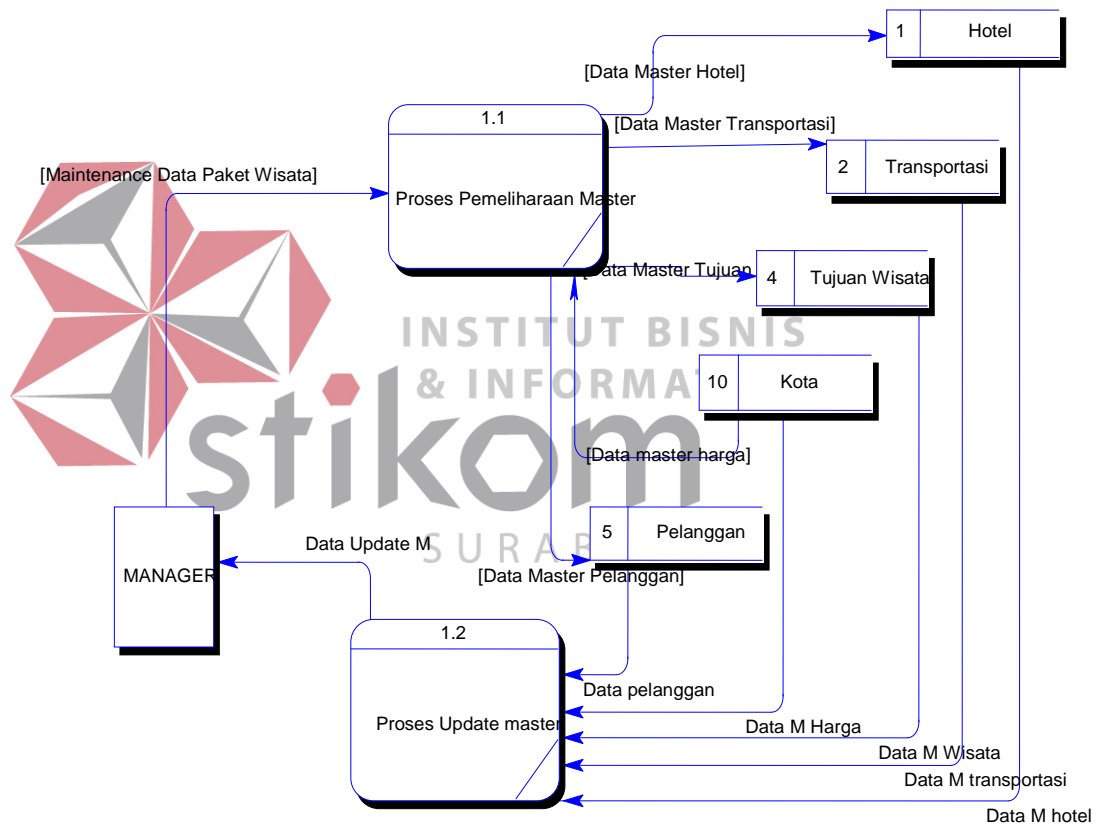


Gambar 4. 5 DFD Level 0

3. DFD Level 1

1. Diagram Level 1 Proses Maintenance Master

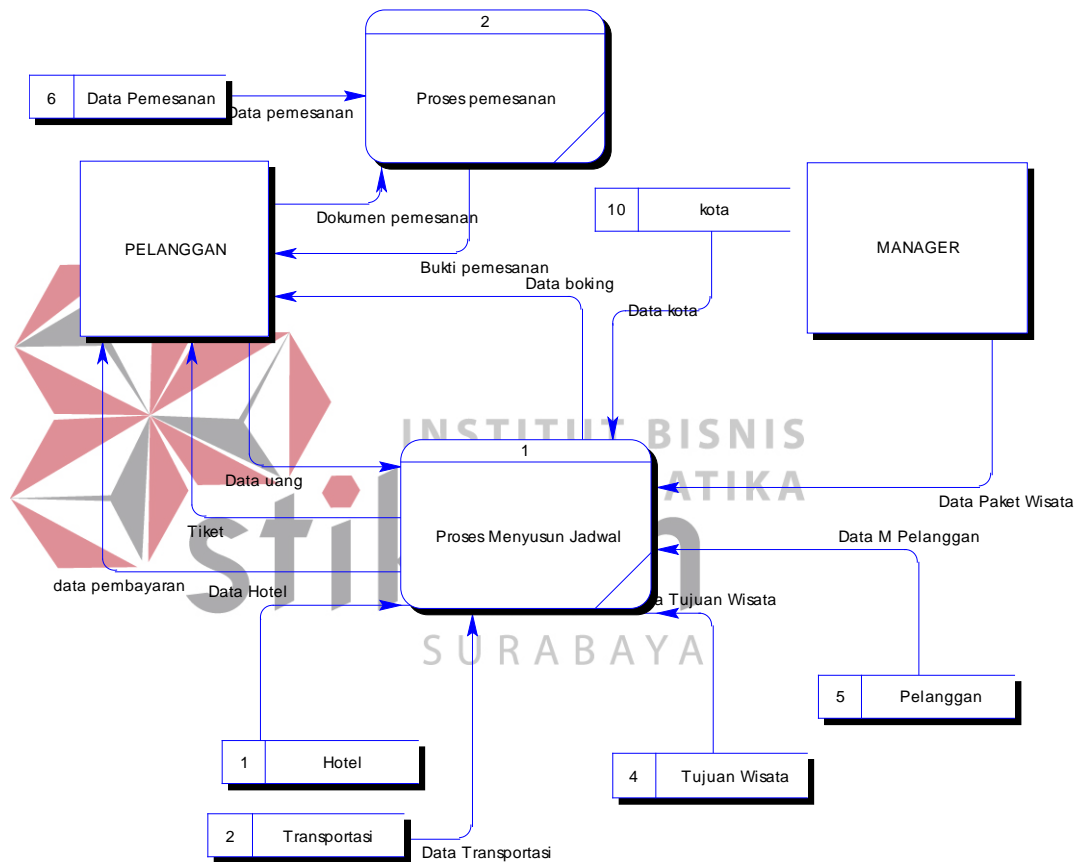
Diagram level 1 proses maintenance master memiliki 2 proses, yaitu proses pemeliharaan master dan proses update, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 DFD Level 1 Subsystem Maintenance Master

2. Diagram Level 1 Proses Maintenance Penjadwalan

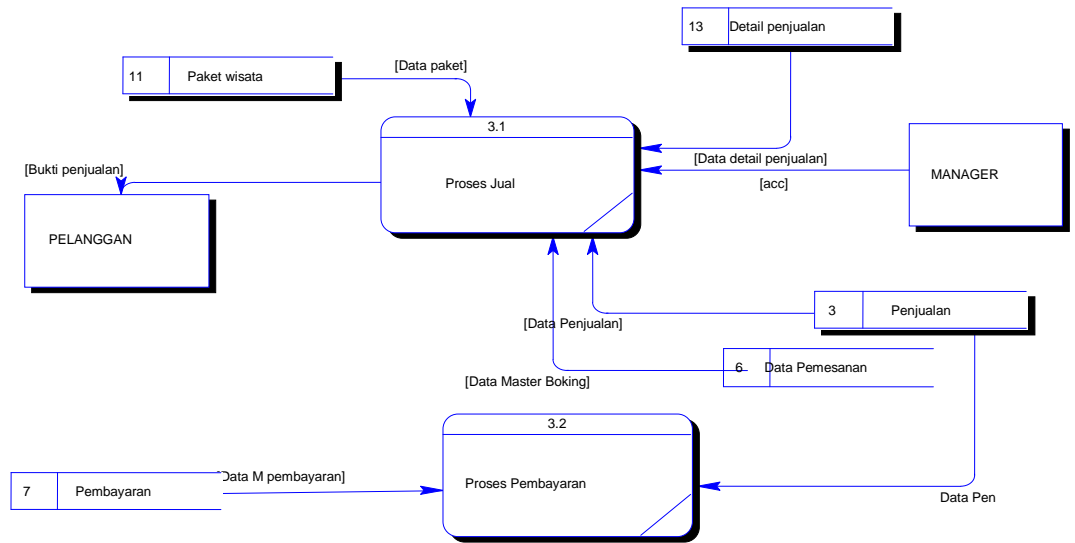
Diagram level 1 proses maintenance penjadwalan memiliki 2 proses, yaitu proses menyusun jadwal dan pemesanan. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 DFD Level 1 Subsystem Maintenance Penjadwalan

3. Diagram Level 1 Proses Transaksi Penjualan

Diagram level 1 proses transaksi penjualan memiliki 2 proses, yaitu proses jual dan pembayaran. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4. 8 DFD Level 1 Subsistem Transaksi Penjualan

4. Diagram Level 1 Proses Transaksi Pelaporan

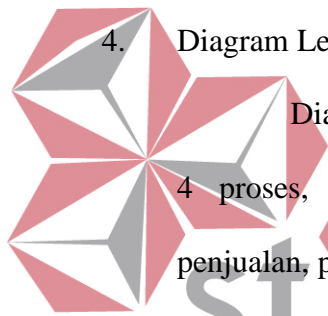
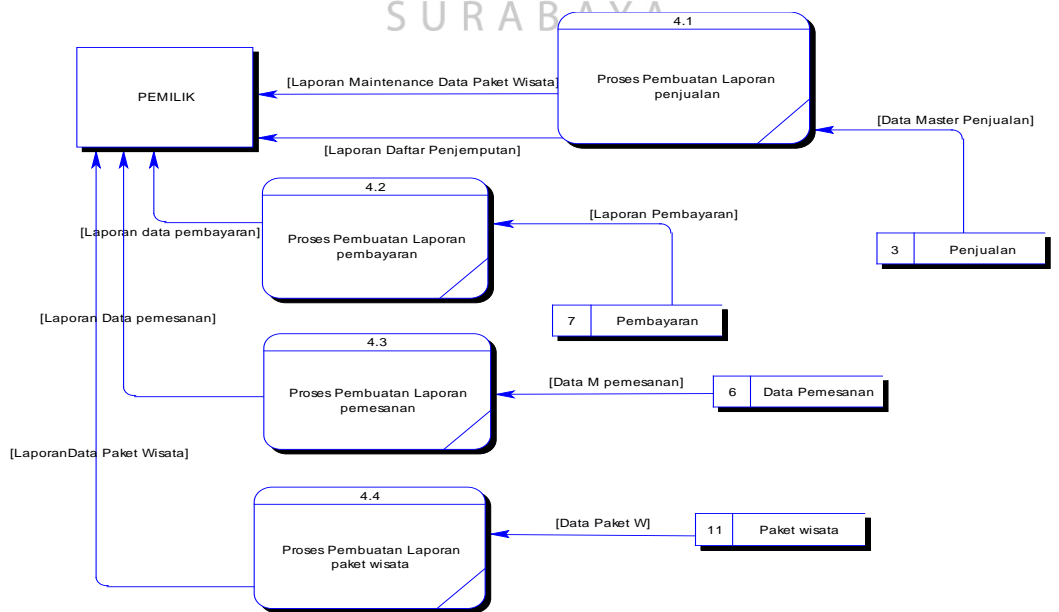


Diagram level 1 proses transaksi pelaporan memiliki

4 proses, yaitu proses pembuatan laporan pemesanan, penjualan, pembayaran dan paket wisata. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Level 1 Subsistem Transaksi Pelaporan

4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

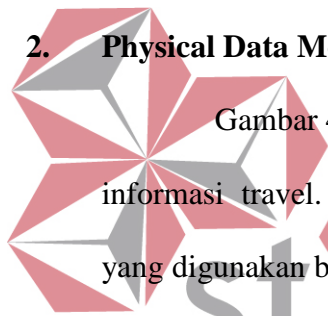
Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi travel terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). Gambaran CDM dan PDM dapat dilihat pada gambar 4.10 dan gambar 4.11.

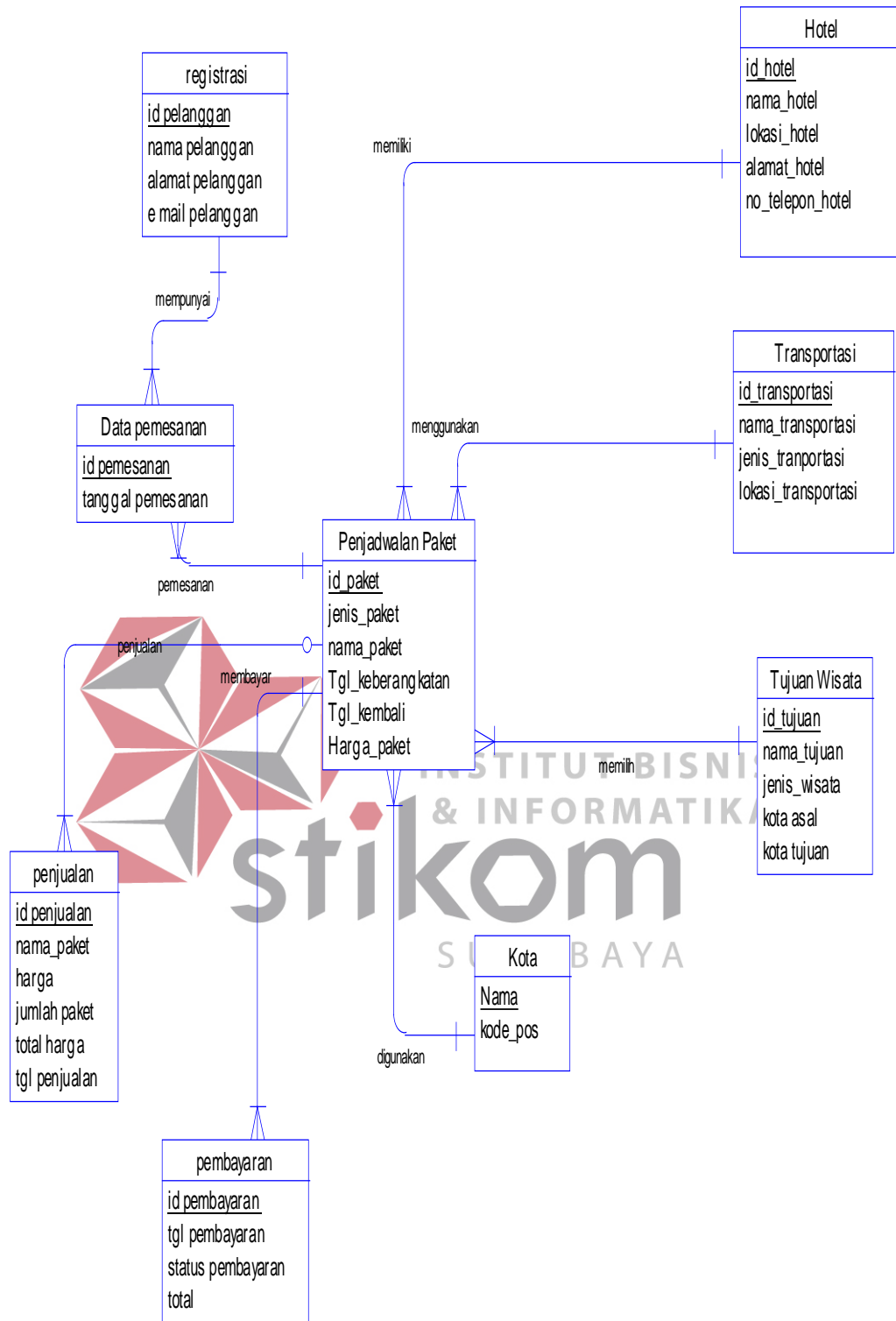
1. Conceptual Data Model (CDM)

Gambar 4.10 merupakan *Conceptual Data Model* pada sistem informasi travel. Dalam CDM ini terdapat 8 tabel, tabel-tabel itu terdiri dari 4 tabel Master dan 4 tabel Transaksi.

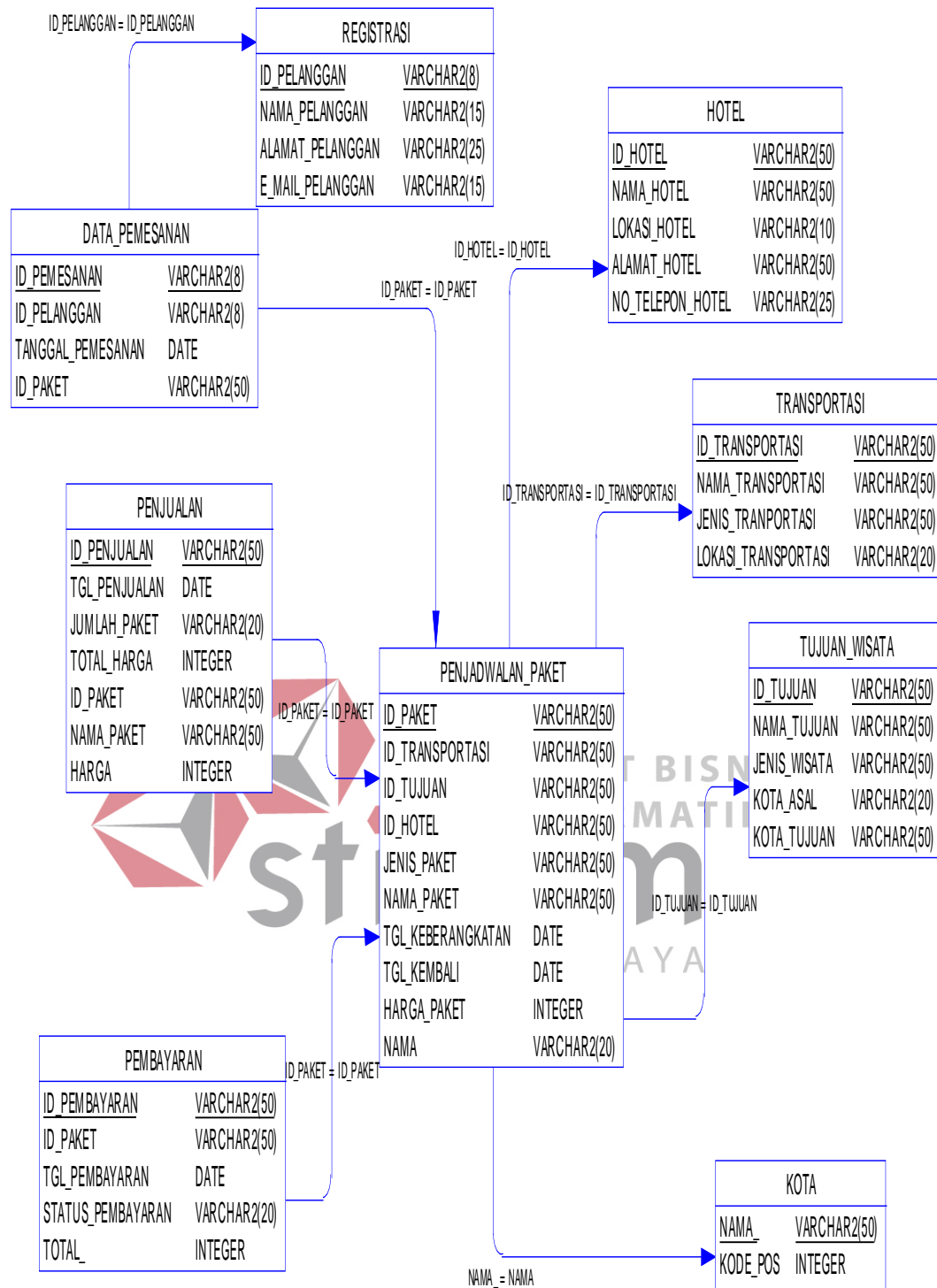
2. Physical Data Model (PDM)

Gambar 4.11 merupakan *Physical Data Model* pada sistem informasi travel. Dalam PDM ini mempresentasikan tabel-tabel yang digunakan beserta tipe data dan panjang karakter dari masing-masing field





Gambar4. 6 CDM



Gambar 4. 7 PDM

Dengan berdasarkan pada hasil generate PDM di atas, maka dapat dibuat struktur database seperti dibawah ini :

1. Tabel Master Hotel

Primary Key : Id_Hotel

Foreign Key : -

Fungsi : Meyimpan data hotel

Tabel 4.1 Struktur Tabel Hotel

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_hotel	Varchar	50	Primary Key
Nama_hotel	Varchar	50	
Lokasi_hotel	Varchar	10	
Alamat	Varchar	50	
No_telepon_hotel	Varchar	25	

2. Tabel Master Transportasi

Primary Key : Id_Transportasi

Foreign Key : -

Fungsi : Meyimpan data Transportasi

Tabel 4.2 Struktur Tabel Transportasi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Transportasi	Varchar	50	Primary Key
Nama_Transportai	Varchar	50	
Jenis_Transportasi	Varchar	50	
Lokasi_Transportsi	Varchar	20	

3. Tabel Master Tujuan Wisata



Primary Key : Id_tujuan

Foreign Key : -

Fungsi : Meyimpan data hotel

Tabel 4.3 Struktur Tabel Tujuan Wisata

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_tujuan	Varchar	50	Primary Key
Nama_tujuan	Varchar	50	
Jenis_wisata	Varchar	50	
Kota_asal	Varchar	50	
Kota_tujuan	Varchar	50	

4. Tabel Master Registrasi

Primary Key : Id_pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Meyimpan data Registrasi

Tabel 4.4 Struktur Tabel Registrasi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_pelanggan	Varchar	50	Primary Key
Nama_pelanggan	Varchar	50	
Alamat_pelanggan	Varchar	50	
Email_pelanggan	Varchar	50	

5. Tabel Master Kota

Primary Key : nama

Foreign Key : -

Fungsi : Meyimpan data kota

Tabel 4.5 Struktur Tabel kota

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Nama	Varchar	20	Primary Key
Kode pos	Varchar	10	

6. Tabel Transaksi Pemesanan

Primary Key : Id_pemesanan

Foreign Key : Id_pelanggan

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan

Tabel 4.6 Struktur Tabel Pemesanan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_pemesanan	Varchar	50	Primary Key
Id_pelanggan	Varchar	50	Foreign Key
Tanggal_pemesanan	Varchar	50	

7. Tabel Transaksi Paket Wisata

Primary Key : Id_paket

Foreign Key : Id_hotel, id_transportasi, id_tujuan

Fungsi : Menyimpan data transaksi paket wisata

Tabel 4.7 Struktur Tabel Paket Wisata

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_paket	Varchar	50	Primary Key
Id_hotel	Varchar	50	Foreign Key
Id_transportasi	Varchar	50	Foreign Key
Id_harga	Varchar	50	Foreign Key
Id_tujuan	Varchar	50	Foreign Key

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Jenis_paket	Varchar	50	
Nama_paket	Varchar	50	
Harga_paket	Integer	50	
Tgl_keberangkatan	Date	50	
Tgl_kembali	Date	50	

8. Tabel Transaksi Pembayaran

Primary Key : Id_pembayaran

Foreign Key : Id_pemesanan , Id_paket

Fungsi : Meyimpan data transaksi pembayaran

Tabel 4.8 Struktur Tabel Pembayaran

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_pembayaran	Varchar	50	Primary Key
Id_pemesanan	Varchar	50	Foreign Key
Id_paket	Varchar	50	Foreign Key
Total	Varchar	50	
Tgl_pembayaran	Varchar	50	
Status_pembayaran	Varchar	50	

9. Tabel Transaksi Penjualan

Primary Key : Id_penjualan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data transaksi penjualan

Tabel 4.9 Struktur Tabel Penjualan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_penjualan	Varchar	50	Primary Key
Tanggal_penjualan	Date		
Jumlah_paket	Varchar	50	
Total_Harga	Integer		

10. Tabel Transaksi Detail Pemesanan

Primary Key : Id_detail_pemesanan

Foreign Key : id_pemesanan, id_paket

Fungsi : Menyimpan data detail pemesanan

Tabel 4.10 Struktur Tabel detail pemesanan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_detail_pemesan	Varchar	50	Primary Key
Id_pemesanan	Varchar	50	Foreign Key
Id_paket	Varchar	50	Foreign Key
Nama	Varchar	50	

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Tgl_pemesanan	Varchar	50	
Jenis_paket	Integer		

11. Tabel Transaksi Detail Penjualan

Primary Key : Id_detail_penjualan

Foreign Key : Id_penjualan, id_pemesanan

Fungsi : Menyimpan data transaksi detail penjualan

Tabel 4.11 Struktur Tabel detail penjualan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_detail_penjualan	Varchar	50	Primary Key
Id_penjualan	Varchar	50	Foreign Key
Id_pemesanan	Varchar	50	Foreign Key
Tanggal_penjualan	Date		
Total	Integer		

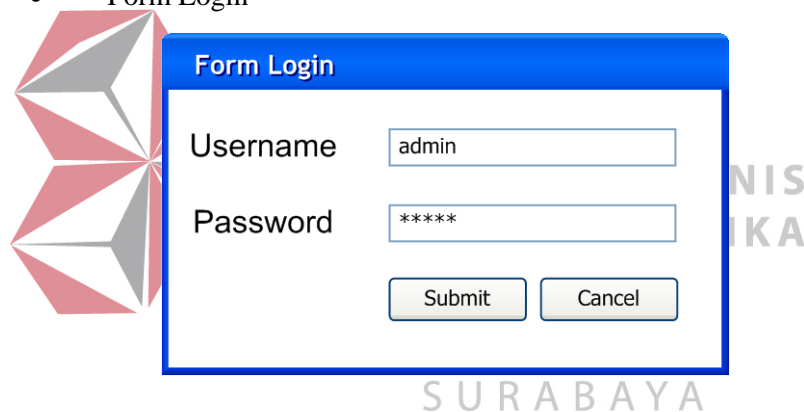
4.3 Desain Input Output

Form *input/output* berguna untuk berinteraksi antara sistem dan pengguna pada sistem informasi travel pada PT. Difarke Bakti Utama yang kami buat

1. Desain Input

Desain input adalah rancangan awal membuat suatu aplikasi, yang mana nantinya akan maenjadi suatu interface antara sistem dan pengguna.

- Form Login



The image shows a 'Form Login' dialog box with a blue title bar. It contains two input fields: 'Username' with the text 'admin' and 'Password' with masked characters '*****'. Below the fields are two buttons: 'Submit' and 'Cancel'. A red and white geometric logo is visible on the left side of the dialog.

Gambar 4. 12 Login

Form login ini digunakan untuk memulai awal dari proses penerimaan tenaga kerja baru, dengan memasukan username dan password yang dimiliki oleh masing-masing anggota.

Tombol Submit : Tombol untuk proses log-in

Tombol Cancel : Tombol untuk membatalkan proses log-in

- Form Entri Hotel

Form Entri Master Hotel

ID Hotel

Nama Hotel Alamat Hotel

Lokasi Hotel No Telepon Hotel

ID Pelamar	Nama	Lokasi Hotel	Alamat	No tlp
110001	Tunjungan	Surabaya	Jl.embong	086777

Gambar 4. 13 Form Master Hotel

Form input master hotel ini bertujuan untuk memasukkan data-data hotel dalam database.

Tombol Generate : Tombol untuk men-generate id hotel

Tombol Save : Tombol untuk menyimpan data-data yang telah di entri

Tombol Update : Tombol untuk meng-edit data-data yang telah tersimpan

Tombol Delete : Tombol untuk menghapus data-data yang telah tersimpan

- Form Entri Tujuan Wisata

Form Entri Master Tujuan Wisata

ID Tujuan

Jenis Wisata Kota Asal

Nama Tujuan Kota Tujuan

ID Tujuan	Jenis Wisata	Nama Tujuan	Kota Asal	Kota Tujuan
110001	Domestik	Pulau komodo	Surabaya	Nusa tenggara

Gambar 4. 14 Form Master Tujuan Wisata

Form ini bertujuan untuk menyimpan data tujuan wisata yang langsung di simpan pada data base.

Tombol Save : Tombol untuk menyimpan data-data yang telah dientri

Tombol Edit : Tombol untuk meng-edit data-data yang telah tersimpan

Tombol Delete : Tombol untuk menghapus data-data yang telah tersimpan

- Form Transaksi Pemesanan

Form Entri Transaksi Pemesanan

ID Pemesanan: 110001

ID Pelanggan: 0991

Tanggal Pemesanan: 19.10.2011

ID Tujuan	ID Pelanggan	Tanggal Pemesanan
110001	0991	19.10.2011

Gambar 4.15 Form Master Transaksi Pemesanan

Form ini bertujuan untuk menginputkan data pemesanan dimana form ini akan di simpan pada data base.

Tombol Save : Tombol untuk menyimpan data-data yang telah dientri

Tombol Edit : Tombol untuk meng-edit data-data yang telah tersimpan

Tombol Delete : Tombol untuk menghapus data-data yang telah tersimpan

2. Desain Output

Memberi gambaran tampilan desain output pengguna yang akan di pakai pada sistem informasi perekrutan tenaga baru pada PT.Difake Bakti Utama

- Output master Hotel

ID Hotel	Nama Hotel
M0001	Tunjungan
M0002	Plasa

View

Gambar 4. 16 Form output jabatan

Form output ini menampilkan jabatan.

- Output penilaian tes berdasarkan nilai psikotes

ID Pemesanan	ID Pelanggan	TGL pemesanan
110001	110023	11-3-2011
110002	110022	15-10-2011

Gambar 4. 17 Form output transaksi pemesanan

Output ini menampilkan data pelamar berdasarkan hasil nilai pelamar pada tes psikotes.

4.3.1 Teknologi

1. Perangkat Keras

Berikut ini kebutuhan perangkat keras minimum yang diperlukan untuk dapat menggunakan aplikasi ini :

- Prosesor Pentium VI 2.5 Ghz
- Memory RAM 1 GB
- Hardisk 80 GB
- VGA ON Board

2. Perangkat lunak

Berikut ini adalah kebutuhan perangkat lunak yang harus ada sebelum menginstal aplikasi ini :

- Microsoft SQL Server 2005
- Crytal Report .NET
- Sistem Operasi Windows XP



4.4 Mengimplementasikan Sistem

1. Form Utama

ini adalah tampilan awal aplikasi saat loading awal, hanya ada tombol Menu, Master, Transaksi, Laporan di dalam menu ada tombol login jika ingin masuk dalam aplikaksi dan exit jika sudah tidak ingin menggunakan aplikasi ini lagi



Gambar 4. 18 Form Utama

2. Form Login

ini adalah tampilan awal aplikasi saat login, maka user harus mengisi form login terlebih dahulu, dan jika login berhasil, maka user tersebut akan mendapatkan hak akses, dapat dilihat pada gambar 4.19

Gambar 4. 19 Desain Login

3. Form Master

a. Master Hotel

ID Hotel	Nama Hotel	Alamat Hotel	No telepon hotel	lokasi hotel
H07010611-0...	Sahaya	Jl. embang mal...	011-2772389	Surabaya
H07010611-0...	Tanjungan	Jl. embarang	98888000	bandung
H07090112-0...	IW Marier	Jl. kyan wurul	03124577	jakarta
H07010611-0...	bandung	Jl. embang mal...	888788	Surabaya
H07010611-0...	IW Marier	Jl. sawea	2025000	Surabaya
H07010611-0...	Satika	Jl. egien	09110000	Bali
H07010611-0...	IW Marier	Jl. embang ma...	5888	Surabaya

Gambar 4. 20 Form Master hotel

b. Master Transportasi

ini adalah tampilan awal form master transportasi, maka tampilan akan langsung memunculkan data pada *DataGridView* di bagian kanan. form master ini terlebih dahulu menekan generate untuk mendapatkan id secara otomatis, tombol input berguna jika selesai mengisi data, tombol update berguna

untuk mengubah data yang sudah ada. tombol delete berguna menghapus data .

id transportasi	nama transportasi	jenis transportasi	lokasi
TRAC00011-000	idlat jaya	Daerah	Yogyakarta
TRAC00012-000	Garut	Perencanaan	Garut
TRAC00013-000	Garut Indonesia	Perencanaan	Jakarta
TRAC00014-000	Garut	Perencanaan	Garut
TRAC00015-000	Garut	Perencanaan	Garut

Gambar 4. 21 Form Master Transportasi

c. Master Pelanggan

id pelanggan	nama pelanggan	alamat pelanggan	e-mail
PEL1100111-000	Lele	jl. kembang	lele@lele
PEL1100112-001	asis w	jl. delta sari	asis@lele
PEL1100112-002	jaya	kali urang	jaya@lele
PEL1100112-003	sie	krembangan	sie@lele
PEL1100112-004	slang	jl huluk	slang@lele

Gambar 4. 22 Form master pelanggan

d. Master Tujuan wisata

ini adalah tampilan awal form master tujuan wisata, maka tampilan akan langsung memunculkan data pada *DataGridView* di bagian kanan bawah . form master ini terlebih dahulu menekan generate untuk mendapatkan id secara otomatis, tombol input berguna jika selesai mengisi data , tombol update

berguna untuk mengubah data yang sudah ada.tombol delete
berguna meng hapus data .

The screenshot shows a web application window titled "PT DIFARKE BAKTI UTAMA Master Tujuan Wisata". The interface includes a logo for "Difarke Tours" and a header with the company name. Below the header, there are several input fields and buttons:

- id Tujuan:** A text input field.
- Jenis Wisata:** A dropdown menu.
- nama Tujuan:** A text input field.
- Generate:** A button to generate data.
- Rate:** A dropdown menu set to "Surabaya".
- to:** A dropdown menu set to "Surabaya".
- DataGrid:** A table displaying a list of destinations. The table has the following columns: *id_tujuan*, *nama_tujuan*, *jenis_wisata*, *kota_asal*, and *kota_tujuan*. The data rows are:

id_tujuan	nama_tujuan	jenis_wisata	kota_asal	kota_tujuan
UW000011-0...	trans studio	domestik	surabaya	bandung
UW101011-0...	BMS	domestik	surabaya	surabaya
UW180112-0...	WBL	domestik	Surabaya	Jakarta
UW180112-0...	WBL	domestik	Surabaya	Surabaya
UW180112-0...	BMS	domestik	Surabaya	Surabaya
UW180112-0...	BMS	domestik	Jakarta	Surabaya
- Input, Update, Delete:** Three buttons located at the bottom of the form.

Gambar 4. 23 Form master tujuan wisata

4. Form Transaksi

a. Transaksi Paket Wisata

ini adalah tampilan awal form transaksi paket wisata, maka tampilan akan langsung memunculkan data pada *DataGridView* di bagian bawah . form transaksi ini terlebih dahulu menekan generate untuk mendapatkan id secara otomatis, tombol input berguna jika selesai mengisi data , tombol update berguna untuk mengubah data yang sudah ada.tombol delete berguna menghapus data, dapat dilihat pada gambar 4.24

PT DEFARKE BAKTI UTAMA
Transaksi Paket Wisata

id Paket: Tgl Keberangkatan: 10/10/2011
 id hotel: H0T040811-001 jenis paket:
 id transportasi: TRA050811-001 Nama Paket:
 id tujuan: TUV080811-001 Harga:

id_paket	id_hotel	id_transportasi	id_tujuan	jenis_paket	nama_paket	harga
PAW280911-0...	H0T040811-0...	PEL280911-001	TUV080811-0...	bisnis	XYZ	900
PAW280911-0...	H0T040811-0...	TRA050811-001	TUV080811-0...	VIP	ABC	500
PAW280911-0...	H0T040811-0...	TRA050811-001	TUV210911-0...	bisnis	ABC	900

Gambar 4. 24 form transaksi paket wisata

b. Transaksi Pemesanan

ini adalah tampilan awal form transaksi pemesanan, maka tampilan akan langsung memunculkan data pada *DataGridView* di bagian kanan. form transaksi ini terlebih dahulu menekan generate untuk mendapatkan id secara otomatis, tombol input berguna jika selesai mengisi data, tombol update berguna untuk mengubah data yang sudah ada. tombol delete berguna untuk menghapus data, dapat dilihat pada gambar 4.25

id_pemesanan	id_pelanggan	id_paket	tanggal_pemesanan
PEL101011 001	PEL101011 001	PAW060112 401	1/19/2012
PEL101012 001	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 11
PEL101012 002	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 11
PEL101012 003	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 004	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 005	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 006	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 007	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 008	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 009	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...
PEL101012 010	PEL101012 400	PAW060112 401	1/19/2012 2...

Gambar 4. 25 form transaksi pemesanan

c. Transaksi Pembayaran

ini adalah tampilan awal form transaksi pemesanan, maka tampilan akan langsung memunculkan data pada *DataGridView* di bagian kanan . form transaksi ini terlebih dahulu menekan generate untuk mendapatkan id secara otomatis, tombol input berguna jika selesai mengisi data , tombol update berguna untuk mengubah data yang sudah ada.tombol delete berguna meng hapus data.

id_pembayaran	id_pemesanan	id_paket	tanggal_pembayaran	total	status_pembayaran
PAW200911 001	PEL200911 001	PAW200911 001	10/2/2011 7...	900	TUNAI
PEB031011 001	PEL200911 001	PAW200911 001	10/2/2011 7...	900	TRANSFER
PEB101012 001	PEL170112 001	PAW180112 001	1/12/2012 11...	350000	TUNAI
PEB101012 002	PEL180112 001	PAW180112 001	1/12/2012 11...	350000	TUNAI
PEB101012 003	PEL170112 001	PAW180112 001	1/12/2012 2...	350000	TUNAI
PEB200911 001	PEL200911 001	PAW200911 001	9/20/2011 2...	900	TUNAI

Gambar 4. 26 form transaksi pemesanan

5. Form Laporan



Gambar 4. 27 Desain Form laporan

Pencetak laporan merupakan langkah terakhir dalam transaksi dengan pelanggan. Dalam form ini, terdapat 1 fungsi

- Cetak Print : jika ingin pelaporan di cetak dengan menggunakan

