BAB III

Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Sistem Informasi Pelayanan Umrah dan Haji Plus pada PT. Arofah Tours yang beralamat di Jl. Dipatiukur No.67 Bandung.

Objek penelitiannya adalah bagaimana sistem informasi pelayanan pendaftaran dapat diterapkan agar dapat membantu meningkatkan proses pelayanan yang biasanya dilakukan secara manual dan proses laporan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Sesungguhnya orang yang menunaikan ibadah Haji, ketika ia keluar dari rumahnya, Alloh menuliskan kebajikan dan menggugurkan dosa-dosanya pada setiap langkah. Pada awal tahun 1996 dari sekian banyaknya penyedia jasa perjalanan Umroh dan Haji, Arofah tours dengan niat membantu kesempurnaan ibadah Haji dan Umroh para jama'ah, perusahaan ini mendirikan jasa pelayanan perjalanan Umroh dan Haji dengan nama PT**. AROFAH SATYA PRAKASA** dengan surat izin DEPAG No. D/517 & D/678 yang berpusat di Jl. Radio Dalam Raya F.3A. Jakarta.

Untuk itu, dengan pengalaman selama ini, serta para pembimbing ibadah yang berpengalaman kemudian pada tahun 2003 di dirikan kantor perwakilan di Bandung yg beralamat di Jl. Dipatiukur No. 67.

3.1.2 Visi

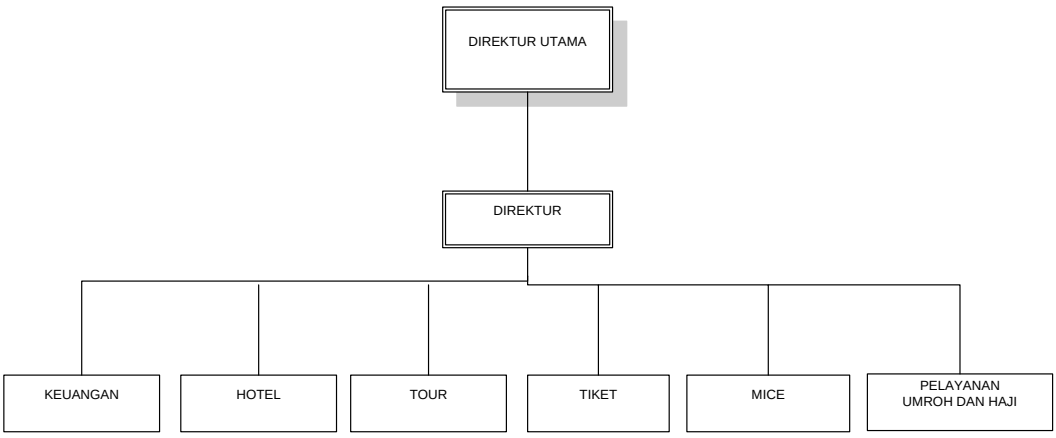
Membangun kualitas jamaah haji yang tidak sebatas mampu melaksanakan rangkaian manasik haji dengan baik dan benar akan tetapi mampu menjadi yang rahmatan lil-alamiin dalam proses pelaksanaan dan terutama pasca ibadah haji dilingkungannya masing-masing.

3.1.3 Misi

Sebagai penyelenggara perjalanan ibadah Haji dan Umroh, kami siap melayani para jama'ah atas panggilan alloh SWT dan berusaha untuk memberikan apa yang terbaik untuk mencapai Haji atau Umroh yang mabrur sesuai tuntunan Rasulullah SAW.

3.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut ini adalah struktur organisasi pada perusahaan PT. Arofah Satya Perkasa



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Arofah Satya Prakarsa

3.1.5 Deskripsi Kerja

Menurut Jogiyanto (2005: 28) Deskripsi tugas merupakan suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personil di dalam suatu organisasi.

Adapun deskripsi mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab pada PT. Arofah Tours adalah sebagai berikut :

1. Direktur utama

a. Melaksanakan pimpinan harian dan koordinasi antara direktur dan bawah-annya.

b. Menanda tangani perjanjian dan kontrak usaha.

c. Menentukan kebijaksanaan perusahaan mengenai keuangan, tata usaha, dan kepegawaian serta rencana induk perusahaan.

d. Menentukan anggara belanja dan pendapatan perusahaan.

e. Mewakili perusahaan dalam keanggotaan asosiasi kepariwisataan atau usaha asosiasi lainnya.

f. Ikut aktif mempromosikan produk perusahaan dalam setiap kesempatan.

g. Melaksanakan tugas – tugas lain yang berkaitan dengan fungsinya.

2. Direktur

a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan usaha perusahaan baik teknis dan non teknis baik kedalam maupun keluar perusahaan.

b. Mengevaluasi semua kegiatan yang direncanakan perusahaan.

c. Memonitor perkembangan perusahaan.

3. Keuangan

a. Membuat *budgeting tour*

b. Membuat *schedule* pembayaran yang meliputi debet (pemasukkan) dan credit (pengeluaran)

c. Membuat performa *invoice* bagi pihak-pihak yang masih memiliki tanggungan pada perusahaan

d. Membuat laporan keuangan pada tour yang telah berlangsung maksimal 3 hari setelah tour berlangsung

e. Membuat rencana pengeluaran harian yang nantinya akan dilaporkan pada pimpinan perusahaan

f. Membuat laporan keunagan perbulan untuk melaporkan hasil laba dan rugi

4. Hotel

a. Menawarkan jasa reservasi hotel.

b. Menyediakan informasi reservasi hotel, seperti harga, type kamar, hotel dan lain-lain.

c. Membuat laporan kegiatan reservasi hotel harian, bulanan dan tahunan.

d. Menjalin hubungan baik dengan semua instansi yang terkait.

5. Tour

a. Menyetujui pembelian/pengadaan buku-buku acuan (travel reference books) seperti: ABC Guide Books, Hotel Index, Air Passenger Tariffs, Tour Planners, Maps, Nautical Charts, dst.

b. Menyusun sales forecast, anggaran pendapatan dan pengeluaran divisi lengkap dengan jadwalnya.

c. Menyusun Sales manual perusahaan.

d. Mengarahkan pelaksanaan langkah-langkah yang harus diambil bawahannya guna mencapai sales *objectives*/*targets* secara terencana, efisien dan efektif.

e. Meneliti dan menyetujui rencana penjualan dan pelaksanaan tour, travel dan konvensi.

f. Meneliti dan menyetujui laporan penjualan, pelaksanaan dan penyelesaian pembayaran tour, travel dan konvensi, termasuk laporan pembiayaan masing-masing kegiatan.

g. Meningkatkan pengetahuan bawahannya tentang produk usaha yang dijual, *salesmanship* dan professionalisme mereka secara berkesinambungan.

h. Menyetujui usul penambahan / pengangkatan staff, menilai, memberi peringatan termasuk pemberhentian dan penghargaan atas dedikasi dan prestasi bawahannya serta melanjutkan persetujuan tersebut kepada Divisi Administrasi dan Keuangan untuk diproses.

i. Memantau dan memecahkan masalah yang ada kaitannya dengan penurunan hasil penjualan tour, travel dan konvensi.

j. Menjalin kerja sama yang baik dengan semua instansi, *principal* dan asosiasi yang terkait, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan sales dan keuntungan perusahaan.

6. Tiket

a. Menawarkan jasa pengurusan dokumen perjalanan, paspor, dan visa.

b. Menjual tiket angkutan udara, laut, darat dan tiket lainnya.

c. Membuat perkiraan penjualan produk tersebut di atas selama satu tahun.

d. Membuat laporan kegiatan penjualan harian, bulanan dan tahunan.

e. Menjalin hubungan baik dengan semua instansi yang terkait.

7. MICE (*Meeting Incentive Convention and Exhibition)* : Memberi jasa pelayanan bagi suatu pertemuan sekelompok orang untuk membahas masalah – masalah yang berkaitan dengan kepentingan bersama.

a. Menyediakan fasilitas *meeting organizer*, *meeting package*.

b. Memberikan alternative pelaksanaan meeting di dalam dan luar kota

c. Membuat laporan transaksi kepada direktur

8. Pelayanan Umrah dan Haji

a. Memberi informasi tentang haji dan umrah

b. Menerima pendaftaran jemaah haji dan umrah

c. Membuat laporan transaksi kepada direktur

3.2 Metode Penelitian

Agar penelitian yang diusulkan berjalan dengan baik, maka perlu dilakukan perencanaan secara sistematis. Sistematis artinya usulan penelitian tersebut dirumuskan dan diuraikan secara teratur dan logis sehingga membentuk suatu sistem yang berarti secara utuh, menyeluruh, terpadu, mampu menjelaskan rankaian sebab akibat menyangkut ogyeknya menurut pola tertentu dari yang paling sederhana sampai yang kompleks hingga tercapai tujuan secara terperinci.

3.2.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif* yaitu metode yang hasilnya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variabel. Data *deskriptif* pada umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data yaitu wawancara atau observasi, dimana metode tersebut dapat membuat gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Penelitian ini dilakukan pada cabang Arofah Tours dimana data yang diteliti adalah proses pelayanannya.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pegumpulan data merupakan gambaran tahapan-tahapan yang digunakan dalam melaksanakan pengumpulan data guna mendapatkan data yang dibutuhkan.

Jenis Penelitian di bagi menjadi 2, yaitu di bawah ini :

1. Penelitian *Deskriptif*

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk memperoleh informasi tentang suatu gejala saat penelitian dilakukan.

2. Penelitian *Action* (Tindakan Kelas)

Penelitian *Action class* adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan - tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki dimana praktek - praktek pembelajaran dilaksanakan.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, Study Pustaka)

Data primer yaitu semua informasi yang diperoleh langsung dari sumber pertama baik individu atau sekelompok bagian dari objek penelitian, seperti wawancara dan observasi langsung pada objek yang diteliti.

1.Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog (tanya jawab) secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung kepada bagian Umrah dan Haji, bagian keuangan, bagian tiket semua bagian yang terkait, termasuk pimpinan cabang mengenai alur proses dari mulai pendaftaran, menentukan paket yang akan di pilih, sampai pembayaran dan pelunasan.

2.Observasi

Observasi merupakan suatu penyelidikan yang dijalankan secara sistematis dan sengaja diadakan alat indra terutama mata terhadap kejadian – kejadian yang langsung. Objek observasinya pada bagian pendaftaran dimana masih di lakukan secara manual oleh bagian pelayanan, serta pembuatan laporan hasil transaksi masih di lakukan secara manual oleh bagian Keuangan.

3.Study Pustaka

Study pustaka mempelajari buku – buku referensi sesuai dengan kegiatan penelitian yaitu Sistem Informasi.

1. Manajemen Sistem Informasi (Drs.Zulkifli Amsyah,MLS).
2. Perancangan Sistem Informasi (Jogiyanto HM).
3. Analisis dan Desain Sistem Informasi (Al Bahra Bin Ladjamudin)

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau terlebih dahulu oleh pihak - pihak lain seperti buku-buku.

Data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variable – variable yang telah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya oleh pihak lain sumber data sekunder bisa diperoleh dari dalam suatu perusahaan (sumber internal), perpustakaan umum maupun lembaga pendidikan dan lain – lain. Dokumen yang di gunakan yaitu formulir pendaftaran haji dan umrah, faktur tanda terima, faktur kwitansi, brosur harga paket haji dan umrah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan adalah suatu cara yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan dalam sebuah sistem, dimana cara penyelesaiannya itu menggunakan metode pendekatan sistem dan metode pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis gunakan dalam perancangan sistem yaitu pendekatan terstruktur (*Data Flow Oriented Approach*). Metode pendekatan sistem berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur. yang menekankan pada karakteristik data yang akan diproses dimana data yang digunakan adalah data jema’ah, data faktur pembayaran dan data laporan pembayaran, dengan alat bantu :

1. Diagram Alir Dokumen (Flowmap)

2. Diagram Konteks

3. Data Flow Diagram

4. Kamus Data

5. Normalisasi

6. Tabel Relasi

7. Entity Relasionalship Diagram

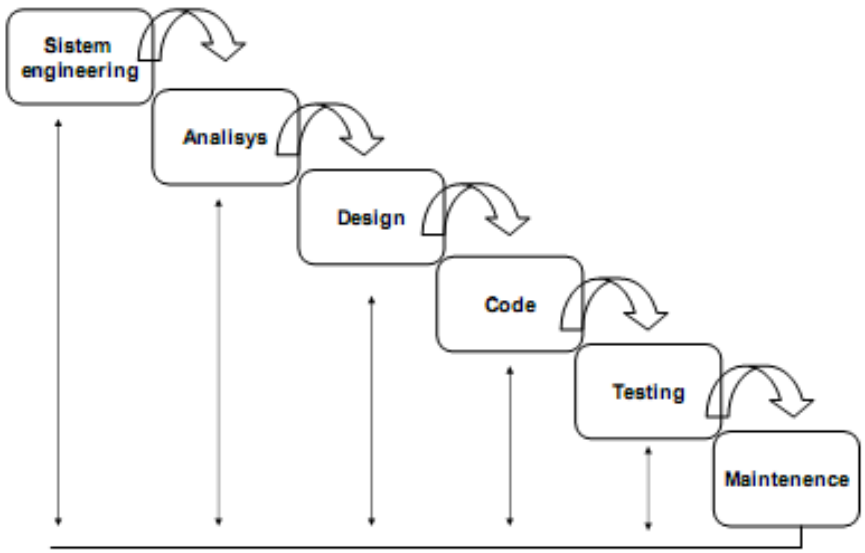
Keuntungan dan Kelemahan Waterfall

1. **Keuntungan** Metode *Waterfall*
   a. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.
   b. Document pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.
2. **Kelemahan** *waterfall*
   a. Diperlukan majemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk.
   b. Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan.
   c. Pelanggan sulit menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga tidak dapat mengakomodasi ketidakpastian pada saat awal pengembangan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem berarti dapat menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi persediaan bahan baku adalah waterfall.

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : System Engineering, Analisis, Design, Code dan Testing, Penerapan dan Pemeliharaan.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Sumber : ***http://tonyjustinus.wordpress.com/2007/11/11/waterfall-process-model/***

1. **Rekayasa dan pemodelan sistem** ***(Sistem Engineering)*** : Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemenelemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2. **Analisis** (***Analisys***) : Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemprogram.
3. **Perancangan (*Design*)** : Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *proggrammer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.
4. **Pengkodean *(Coding)*** : mentransformasikan desain kedalam baris-baris program, pemilihan bahasa pemograman yang sesuai dengan kebutuhan.
5. **Pengujian (*Testing)*** : pengujian kebenaran program, error debugging. Tujuan *testing a*dalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.
6. **Pemeliharaan (*maintenance)*** : Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean

maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Setelah system inii di gunakan, perangkat lunak tersebut harus dilakukan proses pemeliharaan. Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1 . FlowMap/Flow Chart

Suatu flow map digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian – bagian kerja melalui dokumen baik berupa laporan maupun formulir. Flow map digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub bagian kerja yang akan menggerakan sistem. Setelah di ketahui bagian – bagian yang terlibat dalam sistem maka akan di ketahui berapa jumlah entitas yang terkait dengan sistem yang di analisis dan dirancang

2. Konteks Diagram

Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (*DFD*) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, hardisk, tape, disket dan sebagainya).

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. *Data Flow Diagram* (*DFD*) merupakan alat yang cukup popular sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus Data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga user dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk *input*, *output*, komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. Normalisasi

Salah satu cara pendekatan atau teknik yang digunakan dalam membangun disain *logic* basis data *relation* dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar. Tujuan dari normalisasi adalah untuk menghasilkan struktur tabel yang normal dan baik. Teknik normalisasi adalah upaya agar disain *logic* tabel - tabel

berada dalam "*normal form"* yang dapat didefinisikan dengan menggunakan ketergantungan fungsi.

a) Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dikenakan pada table yang belum ternormalisasi (masih memiliki atribut yang berulang). Berikut ini adalah contoh data – data yang belum ternormalisasi.

Tabel 3.1 Relasi pekerjaan jemaah Belum memenuhi 1NF

Kode_Jemaah	**Nama**	**Pekerjaan**	**Keahlian**	**Lama(tahun)**
0001	Abdulah	Programer	Access Visual Basic	1 1

Berikut adalah contoh data pada tabel jemaah yang telah memenuhi bentuk normal pertama

Tabel 3.2 Relasi pekerjaan jemaah Memenuhi 1NF

Kode_Jemaah	**Nama**	**Pekerjaan**	**Keahlian**	**Lama(tahun)**
0001	Abdulah	Programer	Access	1
0001	Abdulah	Programer	Visual Basic	1

b) Bentuk Normal Kedua (2NF)

Definisi bentuk normal kedua (2NF) adalah :

- Memenuhi bentuk 1 NF (normal pertama)
- Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama / primery key.

Sehingga untuk membentuk normal kedua tiap tabel / file haruslah di tentukan kunci – kunci atributnya. Kunci atribut haruslah unik dan dapat mewakili **normal pertama (1NF)**

Tabel 3.3 Relasi jemaah memenuhi 1NF

No Passport	**Nama**	**Ahli Waris**	**Kode Pos**
1234HU567	Abdulah	Fauzi	40378

Tabel 3.4 Relasi jemaah memenuhi 2NF

No Passport	**Nama**	**Ahli Waris**
1234HU567	Abdulah	Fauzi

Tabel 3.5 Relasi alamat jemaah memenuhi 2NF

No Passport	**Kode Pos**
1234HU567	40378
1234HU567	43210

c) Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Definisi bentuk normal ketiga (3NF) adalah :

- Memenuhi bentuk 2NF (normal kedua)
- Atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci utama / primery key

Tabel 3.6 Relasi pesanan obat memenuhi 2NF

NoPesananJemaah	No Urut	Kode Item	Nama Item
20001	010	P1	Amoxilin
20001	020	P2	Procold

Tabel 3.7 Relasi pesanan obat memenuhi 3NF

NoPesananJemaah	No Urut	Kode Item
20001	010	P1
20001	020	P2

Tabel 3.8 Relasi pesanan obat memenuhi 3NF

Kode Item	Nama Item
P1	Amoxilin
P2	Procold

6. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan gambaran tentang hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya yang ada di dalam suatu sistem.

7. Entity Relationship Diagram (ERD)

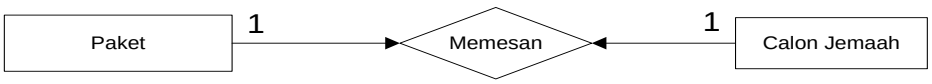
Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan (*file*) atau bentuk logika yang dipakai analisis dan desain suatu sistem informasi. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi antar data

Terdapat3 (Tiga) jenis hubungan antar entity yang menunjukan kardinalitas maksimum, antara lain :

a) Satu ke Satu (*One to One*),

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu pun sebaliknya.

Contoh:

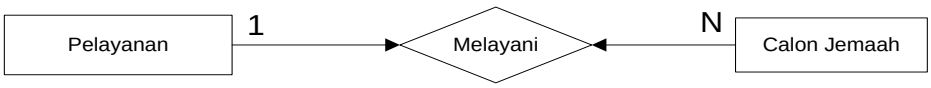


Gambar 3.3

b) Satu ke Banyak (*One to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

Contoh:

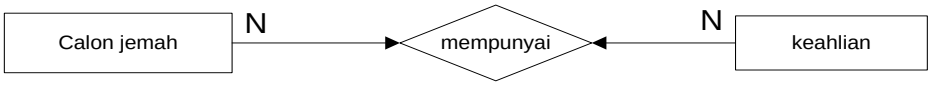


Gambar 3.4

c) Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya.

Contoh:



Gambar 3.5

3.2.4 Pengujian Software

Menurut Bambang Hariyanto (2004 : 577) didalam kotak hitam (*Black Box*) item-item yang di uji "gelap" karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam *(Black Box)*

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Metode pengujiaan perangkat lunak yang dipakai dalam pengujiaan perangkat lunak disini adalah metode *Black Box Testing.*

Black Box Testing adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengujian *black-box* merupakan perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak, dan kemudian hasil dari perangkat lunak akan dicek, sesuai tidaknya dengan apa yang diharapkan.

Pengujian *black box* menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.