BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang dijadikan penelitian oleh peneliti difokuskan pada bagian administrasi yang bertempat di toko hewan Andrawina Pet Center.

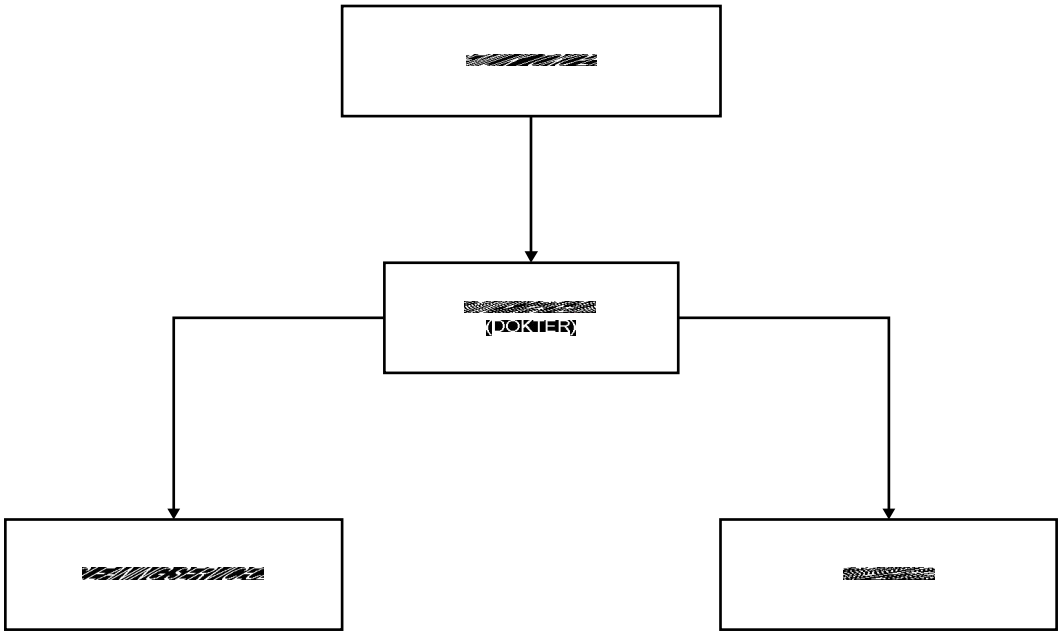
3.1.1. Sejarah Andrawina *Pet Center*

Adapun sejarah di dirikannya usaha ini karena, adanya minat hobi dalam memelihara hewan khususnya kucing dan anjing ras semakin meningkat, yang dikarenakan selain menyenangkan dan lucu, juga fungsinya untuk keamanan rumah. Kebutuhannya pun bermacam-macam dimulai dari pengadaan makanan, perawatan kesehatan serta kebersihannya, maka Pet Center hadir untuk menyediakan kebutuhan hewan tersebut seperti : perlengkapan hewan, kandang hewan dll. Selain itu juga menyediakan layanan jasa salon hewan dengan paket yang terdiri dari pemotongan kuku , mandi ,pengeringan hingga pemasangan aksesoris, kemudian Pet Shop Center ini pun memberikan pelayanan kesehatan hewan berupa cek kesehatan dan rawat inap hewan bagi yang harus dirawat. Adanya peluang bagi kebutuhan hewan ini, maka bisnis pet center ini dibuat. Andrawina Pet Center ini berdiri pada tahun 2002 yang dipimpin oleh Drh. Endang Soeryo , MBA juga sebagai pemilik penuh Andrawina *Pet Center*.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

3.1.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi menunjukkan bagaimana bagian-bagian di dalam organisasi di koordinasikan bersama-sama melalui suatu jalur wewenang dan tanggung jawab. Struktur organisasi adalah penggambaran secara grafik yang menggambarkan struktur kerja dari suatu struktur organisasi. Berikut ini adalah struktur organisasi yang ada di Toko hewan Andrawina Pet Center.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Andrawina *Pet Center*

3.1.3. Deskripsi Tugas

Job description adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh si pemegang jabatan *(jobholder/incumbent),* bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan alasan-alasan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

mengapa pekerjaan tersebut dilakukan. Berikut ini adalah uraian kerja yang ada di Andrawina *Pet Center*.

3.1.3.1 Pemilik Andrawina *Pet Center*

Andrawina *Pet Center* memiliki seorang pemimpin sekaligus pemilik dari toko ini. Tugas dari pemilik *Pet Center* ini antara lain :

1. Mencari koneksi dan membuat kerja sama dengan berbagai pihak /organisasi/ perusahaan.
2. Menjaga hubungan dengan para klient.
3. Menerima laporan tentang penjualan dan pembelian dan juga laporan yang berhubungan tentang keuangan Andrawina *Pet Center*.
4. Menambah stok barang apabila stok mulai habis , berdasarkan laporan yang diterima.
5. Mengawasi kinerja dari dokter dan perawat.

3.1.3.2 Administrasi (Dokter)

1. Memberikan konsultasi pada klien yang hendak di periksa atau dirawat.
2. Mengisi rekaman medik pasien pada kartu pasien.
3. Memberikan tindakan kepada pasien setelah mengetahui penyakitnya.
4. Memberikan keputusan dirawat inap atau tidaknya pasien setelah diketahui penyakitnya.
5. Membuat laporan keuangan , stok obat , dan laporan jumlah pelanggan yang menjadi member setiap hari atau pada periode tertentu.
6. Memelihara sistem dan komputer dalam arti apabila ada kerusakan atau kesalahan dalam sistem, segera memanggil orang yang ahli di bidangnya.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

3.1.3.3 Perawat

1. Melayani klien yang datang dan menjelaskan semua fasilitas dan jasa yang ada di Andrawina *Pet Center*.
2. Mencatat data pelanggan yang mendaftar menjadi member.
3. Membuat kartu member baru untuk klien.
4. Membuat kartu pasien baru untuk klien.
5. Mencatat data pasien di formulir salon bagi yang akan menggunakan jasa salon.
6. Mencatat semua transaksi dan membuat faktur.
7. Membersihkan kandang dan memberi makan hewan yang sedang rawat inap.
8. Mencatat perkembangan medis pasien yang sedang rawat inap dan melaporkanya kepada dokter.

3.1.3.4 *Cleaning service*

Membersihkan semua ruang di Andrawina *Pet Center* kecuali kandang-kandang hewan.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Di dalam pengembangan sistem diperlukan adanya metodologi yang sesuai dengan kebutuhan, oleh karena itu dengan mengikuti metodologi atau prosedur-prosedur yang ada diharapkan pengembangan sistem dapat diselesaikan dengan baik. Adapun pengertian dari metodologi adalah :

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

“Kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang digunakan oleh satu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya”.

Sedangkan metode adalah suatu cara, teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Jadi definisi dari metodologi pengembangan sistem adalah : “Metode-metode, postulat-postulat, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi”.

Dengan menggunakan metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi, maka pengembangan sistem diharapkan akan dapat diselesaikan dengan berhasil. Urutan-urutan prosedur untuk pemecahan masalah ini dikenal dengan istilah algoritma (algorithm).

Dengan menggunakan paradigma untuk membangun perangkat lunak, dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan Model Prototipe atau *prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. merupakan metode pengembangan sistem dimana hasil analisa perbagian sistem langsung diterapkan kedalam sebuah model tanpa menunggu seluruh sistem selesai dianalisa.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdapat dua sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu sumber data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau sumber terselubung. Dalam memperoleh data primer penulis melakukan wawancara dan observasi di tempat penelitian. http://jonikriswanto.blogspot.com/*data-penelitian/*15Oktober 2009

Dalam pengumpulan data terdapat tiga cara yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka.

1. Wawancara

   Jogianto (2005: 617) dalam bukunya mengemukakan bahwa Wawancara memungkinkan analis sistem sebagai pewawancara (*interviewer*) untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang di wawancarai (*interviewer*).

   Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan penulis menggunakan metode wawancara, yaitu dengan cara menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan objek yang diteliti, antara lain wawancara langsung dengan kepala bagian rekam medik, perawat, dan pemilik Andrawina *Pet Center.*

2. Penelitian pengamatan (observasi)

   Jogianto (2005: 623) dalam bukunya mengemukakan bahwa observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta/data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan penulis menggunakan metode obsevasi, yaitu melakukan pengamatan langsung di Andrawina *Pet Center* dibagian rekam medik, ruang rawat inap dan loket.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Data skunder yang penulis ambil yaitu struktur organisasi, sejarah perusahaan, kartu pasien, formulir salon, kartu member dan faktur rangkap tiga semua diperoleh dari bagian administrasi di Andrawina *Pet Center* .

http://jonikriswanto.blogspot.com/*data-penelitian*/15Oktober 2009

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Untuk jenis metode pendekatan / Pengembangan Sistem penulis membaginya menjadi beberapa bagian yaitu jenis metode Pendekatan sistem, metode Pengembangan, metode analisis serta Alat Bantu Analisis dan Perancangan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem merupakan pendekatan yang memperhatikan sistem informasi sebagai satu kesatuan yang utuh terintegrasi dengan semua kegiatan-kegiatan lain di dalam sistem. Pendekatan sistem ini juga menekankan pada pencapaian sasaran keseluruhan dari organisasi, tidak hanya memperhatikan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

sasaran dari informasi saja. Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah metode yang berorientasikan pada data. Pada metode ini menekankan pada karakteristik dari data yang akan diproses.

3.2.3.2. Metode Pengembangan sistem

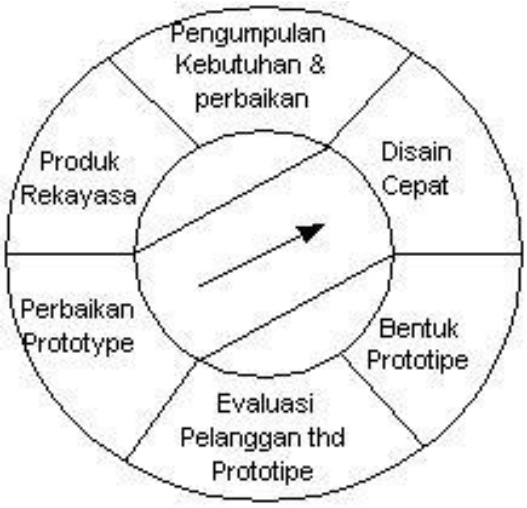
Metode Pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode Prototype, metode Prototype merupakan metode pengembangan sistem dimana hasil analisa perbagian sistem langsung diterapkan kedalam sebuah model tanpa menunggu seluruh sistem selesai dianalisa.

> Dikutip dari http://elista.akprind.ac.id/ *Pengembangan Sistem*/ 03 April 2009,
>
> " *Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem"

Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detal output apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer. Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang , maka harus dibutuhakan kerjasama yanga baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

dalm menyelasaikan system yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Kunci agar model prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan. Prototype akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.



Gambar 3.2 Proses Prototype
http://erihadiyana.wordpress.com/2008/11/03/*jenis-jenis-pemodelan-pengembangan-sistem/* 03 april 2009.

Aktivitas prototype :

1. Disain cepat :

   Tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

2. Bentuk Prototipe :

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Menerjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman (Program contoh atau setengah jadi)

3. Evaluasi Pelanggan Terhadap Prototipe :

   Program yang sudah jadi diuji oleh pelanggan, dan bila ada kekurangan pada program bisa ditambahkan.

4. Perbaikan Prototype :

   Perbaikan program yang sudah jadi, sesuai dengan kebutuhan konsumen. Kemudian dibuat program kembali dan di evaluasi oleh konsumen sampai semua kebutuhan user terpenuhi.

5. Produk Rekayasa :

   Program yang sudah jadi dan seluruh kebutuhan user sudah terpenuhi.

http://erihadiyana.wordpress.com/*jenis-jenis-pemodelan-pengembangan-sistem*/
03 april 2009.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode analisis dan perancangan terstruktur yang digunakan penulis adalah berorientasi data diantaranya menganalisis data dengan menggunakan beberapa alat seperti *flowmap* (bagan alir), diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), dan kamus data.

1)Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir dokumen yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara *entity* yang terlibat berupa aliran-aliran

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

dokumen yanga ada. Untuk menjalankan prosedur sistem, digunakan *flowmap* yang terbentuk dari analisis prosedur

2)Diagram Kontek

A**n**dri Kristanto (2008 : 70) Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3)Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menurut Andri Kristanto (2008:61), dalam buku Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Ada 2 teknik dasar DFD yang umum dipakai yaitu Gane *and* Sarson dan Yourdan and De marco.

Simbol yang digunakan di DFD menurut Andri Kristanto (2008:62), dalam buku yang sama dimaksudkan untuk mewakili :

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

1. Entiti Luar

   Entiti luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem. Entiti luar merupakan lingkungan luar sistem, jadi sistem tidak tahu menahu mengenai apa yang terjadi di entiti luar. Entitti luar bisa digambarkan secara fisik dengan sekelompok orang atau mungkin sebuah sistem. Kadang – kadang perlu untuk menduplikasi suatu entiti luar untuk menghindari arah anak panah yang simpang siur. Untuk penggambaran simbol kesatuan luar, dapat dilihat pada lampiran daftar simbol.

2. Aliran Data

   Menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya. Untuk penggambaran simbol arus data, dapat dilihat pada lampiran daftar simbol.

3. Proses

   Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum. Suatu proses dapat ditunjukan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol persegi panjang tegak dengan sudut-sudutnya tumpul. Untuk penggambaran simbol proses, dapat dilihat pada lampiran daftar simbol.

4. Berkas atau tempat penyimpanan

   Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file. Simbol dan berkas ini dapat digambarkan dengan garis paralel. Untuk penggambaran simbol simpanan data, dapat dilihat pada lampiran daftar simbol.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

4)Kamus Data

Andri Kristanto (2008:72) Kamus Data (*data dictionary*) adalah elemen – elemen atau simbol – simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file dalam sistem.

5)Perancangan Basis Data

Andri Kristanto (2008:72) basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Sebagai contoh, basis data universitas berisi mengenai; Entiti, semisal mahasiswa, fakultas, mata kuliah, dan ruang kelas. Relasi diantara entitas, seperti pengambilan kuliah yang dilakukan oleh mahasiswa, staf pengajar di fakultas, dan penggunaan ruang perkuliahan.

Perancanagan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi kebutuhan. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database*, yaitu diagram relasi entitas, normalisasi, relasi antar tabel dan struktur fil.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses untuk memperoleh properti-properti skema relasi yang bagus menjadi bentuk normal lebih tinggi sehingga syarat-syarat dibawah ini terpenuhi :

1) Mengoptimalisasi *redudansi* (pengulangan data yang tidak perlu). *Redudansi* tidak bisa dihilangkan sama sekali karena berguna untuk *integritas referensial*,

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

tetapi *redudansi* bisa dioptimalisasi. Untuk jumlah data yang tidak terlalu banyak mungkin tidak terlalu berpengaruh dalam hal penggunaan *harddisk*. Tapi bayangkan jika ada ribuan, bahkan jutaan *redudansi*, mungkin akan sangat berpengaruh pada penggunaan ruang.

2) Menghilangkan *anomali*. *Anomali* pada dasarnya adalah ketidak-konsistenan (*inkonsistensi*). Misalkan ada pergantian nama dari Bank Perkasa menjadi Bank Perkasa Utama sebanyak 4 *record*. Jika pergantian nama hanya dilakukan pada salah satu *record* saja, maka terjadi ketidak-konsistenan yaitu satu nomor bank berrelasi dengan 2 nama Bank yang berbeda.

Dekomposisi tabel dapat mengurangi *redudansi* yang ada dan menghilangkan *anomali*. Perancangan melalui proses normalisasi mempunyai keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

a. Meminimalkan ukuran penyimpanan yang diperlukan untuk penyimpanan data.
b. Meminimalkan resiko *inkonsistensi* data pada basis data.
c. Meminimalkan kemungkinan *anomaly* pembaruan.
d. Memaksimalkan stabilitas struktur data.

Tujuan proses normalisasi adalah mengkonversi relasi menjadi bentuk normal lebih tinggi. Terdapat beragam tingkat bentuk normal, yaitu :

a. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Bentuk normal pertama adalah ekivalen dengan definisi model relasional. Relasi adalah bentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana (bukan komposit).

b. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal pertama (1NF), dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi. Relasi pada bentuk normal kedua harus tidak menyimpan fakta-fakta mengenai bagian kunci relasi. Bentuk normal kedua menghilangkan kebergantungan parsial dan masih memiliki *anomali-anomali* yang secara praktis tidak dapat diterima.

c. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua (2NF) dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut-atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif, awalnya bentuk normal ketiga dipikir sebagai bentuk normal puncak atau paling akhir. Namun kemudian dapat ditemukan bentuk normal lebih kuat yaitu bentuk normal *Boyce-Codd.*

d. Bentuk Normal *Boyce-Codd* (BCNF)

BCNF memiliki ketentuan yaitu masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya. Relasi adalah BCNF (optimal) jika setiap determinan atribut-atribut relasi adalah kunci relasi. Relasi adalah BCNF (optimal) jika kapanpun fakta-fakta disimpan mengenai beberapa atribut, maka atribut-

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

atribut ini merupakan satu kunci relasi. BCNF dapat memiliki lebih dari satu kunci. Properti penting BCNF adalah relasi tidak memiliki informasi yang *redundansi.*

e. Bentuk Normal Keempat (4NF)

Relasi dalam bentuk normal keempat (4NF) jika relasi dalam BCNF dan tidak berisi kebergantungan banyak nilai. Untuk menghilangkan kebergantungan banyak nilai dari satu relasi, kita membagi relasi menjadi dua relasi baru. Masing- masing relasi berisi dua atribut yang mempunyai hubungan banyak nilai.

f. Bentuk Normal Kelima (5NF)

Bentuk normal kelima (5NF) berurusan dengan properti yang disebut *join* tanpa adanya kehilangan informasi (*lossless join*). Bentuk normal kelima (5NF) juga disebut PJNF (*projection-join normal form*). Kasus-kasus ini sangat jarang muncul dan sulit untuk dideteksi secara praktis.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel disebut juga relasi antar tabel yaitu, menggambarkan hubungan antara *file-file* yang ada pada suatu pengolahan data. Proses pengelompokan data elemen menjadi tabek-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungsi untuk menentukan kunci yang mengakses data *item* atau merupakan *database relation* sedemikian rupa sehingga *database* ersebut menjadi dimodifikasi.

3.2.4. Pengujian *Software*

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Pengujian adalah proses menjalankan program dengan maksud untuk mencari kesalahan (*error*). Kasus uji yang baik adalah kasus yang memiliki peluang untuk mendapatkan kesalahan yang belum ketahuan. Pengujian dikatakan berhasil bila dapat memunculkan kesalahan yang belum ketahuan. Jadi, pengujian yang baik bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada di program atau perangkat lunak.

Metode pengujian yang digunakan penulis adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* merupakan teknik yang digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diiketahui kesalahan-kesalahannya.

Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi :

1) Fungsi tidak benar atau hilang
2) Kesalahan antar muka
3) Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data)
4) Kesalahan inisialisasi dan akhir program
5) Kesalahan performasi.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer