BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat fakta-fakta yang di kumpulkan secara jelas selanjutnya diolah, dianalisis, dan di teliti untuk di gunakan dalam penulisan laporan tugas akhir.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

TOP GYM perusahaan yang bergerak dibidang jasa dimana kegiatannya menjual jasa kepada para konsumen. TOP GYM berdiri pada tanggal 15 Juli 2006 dan pada saat itu masih memakai 13 unit peralatan, dan memiliki anggota yang masih belum begitu banyak. Dan setelah itu pada tahun yang sama menambah 7 unit peralatannya menjadi 20 unit.

Seiring bertambahnya waktu TOP GYM mulai berkembang dan dikenal dimasyaratat luas, jumlah keanggotaannyapun semakin meningkat. Pada tahun 2009 TOP GYM menambah 8 unit peralatannya menjadi 28 Unit. Dan untuk kedepannya TOP GYM akan terus berkembang.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi merupakan suatu tujuan yang menjadikan setiap perusahaan dapat bersaing, dan memiliki kualitas dalam menjalankan usahanya. Tanpa Visi dan Misi suatu perusahaan tidak akan berkembang dan bersaing dalam menjalankan usahanya.

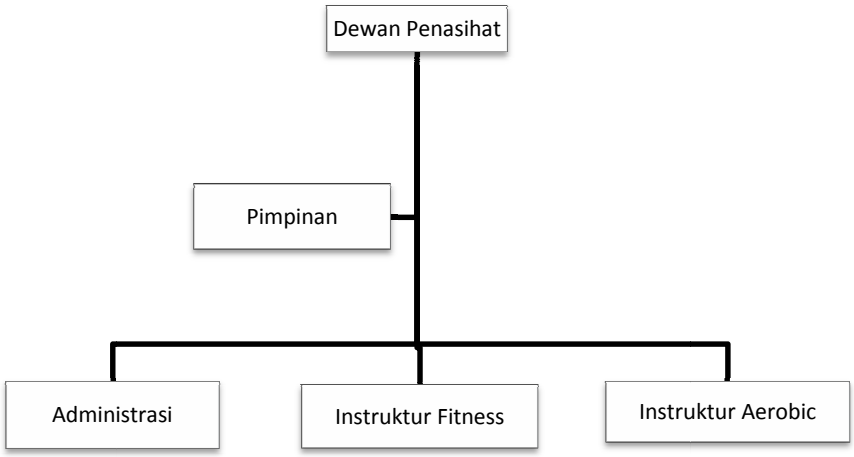
3.1.2.1 Visi Perusahaan

Visi yang diembankan oleh perusahaan TOP GYM adalah: “Membantu meningkatkan kesehatan masyarakat luas”.

3.1.2.2 Misi Perusahaan

Misi TOP GYM adalah “Berkembang dan terus meningkatkan pelayanan yang berkualitas”.

1.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1. Struktur Organisasi TOP GYM

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Dewan Penasihat

   Memantau perkembangan perusahaan dan memberikan saran kepada pimpinan sekaligus kepada staff.

2. Pimpinan

   Bertugas untuk mengatur seluruh manajemen baik perusahaan dalam strategi penembangan maupun pemasarannya dan bertanggung jawab penuh untuk memberikan laporan terakhir kepada dewan penasihat.

3. Administrasi

   Bertugas mencatat segala transaksi-transaksi di perusahaan seperti transaksi penyewaan, pendaftaran anggota, perpanjangan keanggotaan, penjualan dan pembelian suplemen-suplemen, serta perbaikan dalam kesalahan-kesalahan transaksi dan mempertanggung jawabkan seluruh laporan kepada pimpinan.

4. Instruktur *Fitness*

   Bertugas memberi pembinaan dan pengarahan mengenai teknik-teknik dalam olahraga *fitness* kepada anggotanya dan memberikan usulan untuk pengembangan *.fitness* dilapangan kepada pimpinan.

5. Instruktur *Aerobic*

   Bertugas memberi pembinaan dan pengarahan mengenai teknik-teknik dalam olahraga *Aerobic* kepada anggotanya dan memberikan usulan untuk pengembangan *.Aerobic* dilapangan kepada pimpinan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini terdiri metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Dalam perancangan sistem ini digunakan metode deskriptif, metode ini tujuannya adalah untuk membuat gambaran secara sistematis ,faktual dan akurat

mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu yang hanya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variable. Data deskriptif pada umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data, yaitu wawancara atau metode observasi,

Dalam perancangan sistem digunakan pendekatan prototype. Pengertian prototyping menurut Jogiyanto (2003: 252) adalah "proses pengembangan suatu prototype secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh".

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan jasa dimana data yang diteliti adalah proses transaksi pelayanan yang ada di TOP GYM.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu data atau suatu informasi yang diperoleh dan di dapat oleh penulis langsung dari sumber–sumber pertama, baik individu atau sekelompok bagian dari objek yang akan diteliti, dalam hal ini adalah pekerja di TOP GYM.

1. Observasi

Suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan dan penelitian secara langsung di instansi tempat penelitian dilakukan yakni di TOP GYM. Kemudian hasil dari pengamatan tersebut dicatat dan dianalisis lebih lanjut.

2. Wawancara

Suatu proses untuk memperoleh keterangan untuk bertujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber terkait.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data primer disajikan antara lain dalam bentuk tabel–tabel / diagram dan segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori–teori mengenai topik penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur (*Data Flow Oriented Approach*). Melalui pendekatan terstruktur permasalahan-permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah dipelihara dan mempunyai dokumen yang baik, tepat pada waktunya, dan sesuai dengan anggaran pengembangannya. sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik.

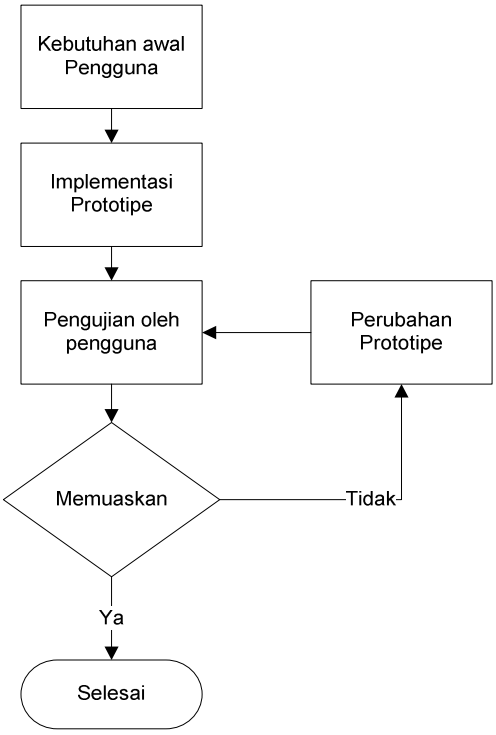
Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan tehnik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sisitem seperti *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD). sehinga hasil akhir dari sistem

yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metodologi Prototipe. Perangkat pembuatan prototype biasa dipakai untuk membuat antarmuka suatu sistem.

Perangkat ini menentukan keluaran atau masukan suatu data pada layar atau laporan. Prototipe biasanya diperlihatkan kepada pengguna sebelum sistem yang sesungguhnya selesai dibuat, untuk meyakinkan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Prototyping

[Sumber : Abdul Kadir : "Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data" Th 2003 hal : 98]

1. Mengindentifikasi kebutuhan pengguna

Pada tahap ini, analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pengguna baik meliputi model *interface*, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. Implemantasi Prototipe

Pada tahap ini, analisis sistem bekerja sama dengan pemrograman pengembangkan prototipe sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangun

3. Pengujian Prototipe

Pada tahap ini, analisis sistem memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang telah dibangun.

4. Menentukan Prototipe

Apakah dapat diterima oleh pengguna atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatkanya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

5. Perubahan Prototipe

Pada tahap ini analisis sistem bekerja sama lagi pemrograman untuk perbaikan pemodelan prototipe yang dibuatnya menjadi suatu sistem yang dapat diterima oleh pemesan atau pengguna.

Kelebihan Prototipe

1. Mempersingkat waktu pengembangan.
2. Memperkecil kesalahan karena kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
3. Pemakai memiliki kesempatan yang lebih banyak dalam meminta perubahan-perubahan.
4. Menghemat biaya.

Kekurangan prototipe

1. Mengingat waktu target yang pendek ada kemungkinan sistem yang di buat tidak lengkap
2. Jika terlalu banyak proses pengulangan ada kemungkinan pemakai merasa jenuh dan memberikan reaksi yang negatif
3. Apabila tidak terkelola dengan baik prototype menjadi tak pernah berakhir hal ini di sebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk di penuhi.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu pemodelan yang digunakan dalam perancangan sistem adalah:

1. *Flow Map*

Flow map merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti dan mudah digunakan.

Tujuan utama penggunaan *flow map* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks 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) berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain, dan menunjukan dari mana dan kemana data mengalir serta penyimpanannya.

Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD:

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Merupakan kesatuan luar (external entity) dilingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem yang lainnya yang menerima input atau memberi input dari sistem kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.



Gambar 3.3 Kesatuan Luar (*External Entity*)

b. Arus Data (*Data Flow*)

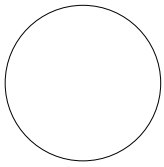
Menuju dari data yang dapat berupa input bagi sistem disimbolkan dalam bentuk panah.



Gambar 3.4 Arus Data (*Data Flow*)

c. Proses (*Process*)

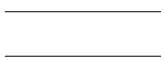
Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk untuk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.



Gambar 3.5 Proses (*Process*)

d. Data Simpanan (*Data Store*)

Data simpanan merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau *database* pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis horizontal paralel yang ditutup salah satu ujungnya.



Gambar 3.6 Data Simpanan (*Data Store*)

4. Kamus Data

Kamus data menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran dalam data flow diagram, mendeskripsikan komposisi paket data yang begerak melalui aliran data, menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.

5. Perancangan Basis Data

Merancang database (basis data) merupakan hal yang penting, karena database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi dan berfungsi sebagai dasar dalam menyediakan informasi bagi pemakai.

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas data relasinya.

b. Tabel Relasi

Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Relasi antar satu tabel dengan tabel yang lainnya ditentukan berdasarkan aturan-aturan tertentu.

c. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi. Yaitu satu ke satu, satu kebanyak, banyak ke banyak.

3.3 Pengujian Software

Adapun pengujian software yang akan digunakan pada penelitian yang penulis lakukan ini adalah dengan metode pengujian *Black Box.* Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperlihatkan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak di cek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor Pengujian *Black Box*

a. *Graph-based testing* adalah grafik yang mewakili hubungan antar objek pada modul sehingga tiap objek dan hubungannya tersebut dapat diuji.
b. *Equivalence Partitioning* adalah pembagian domain masukan dari program menjadi kelas data yang dibuatkan kasus ujinya.
c. *Boundary Value Analysis* adalah pemilihan kasus uji dengan mencari batas-batas esktrim dari kelas data

Comparison Testing adalah digunakan untuk sistem yang menganut *redundancy* kasus uji yang dirancang untuk satu versi perangkat lunak dijadikan masukkan pada pengujian versi perangkat lunak lainnya.