BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi didalamnya, dalam hal ini PT Abadi Aquams Motor yang Beralamat di Jln Raya Laswi No, 809 Ciparay Kabupaten Bandung menjadi objek penelitian yang dipilih penulis untuk melakukan sebuah penelitian dan membangun sebuah sistem informasi pembelian penjualan dan pelayanan jasa service.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada awal 2000 pemilik bengkel mendirikan sebuah bengkel kecil di daerah Solokan Jeruk, pada saat itu pemilik melihat potensi yang sangat baik untuk usaha bengkelnya, dengan berkembangnya jaman dari mulai dari bengekl kecil kini bengkel ini telah menjadi PT

Pada Awal 2011 PT Abadi Aqumas Motor mendirikan Cabang di daerah Ciparay, dan sampai saat ini bengekl ini telah berdiri 2 tahun, PT Abadi Aqumas Menambah Penjualannya tidak hanya menjual Sparepart dan pelayanan jasa service saja PT Abadi Aqumas Motor juaga menjuala berbagai jenis motor khususnya jenis motor Honda, Karena PT Abadi Aqumas Motor ini sudah menjalin kerjasa sama dengan Ahass Honda.

Dan Pada tahun 2013 PT Abadi Aqumas Mendirikan Cabang kembali di daerah Majalaya. Hingga sampai saat ini PT Abadi Aqumas Motor telah memilki 3 cabang.

PT Abadi Aqumas Motor adalah suatu perusahaan yang Bergerak di Bidang Pembelian Penjualan Dan Pelayanan Jasa Service Speda Motor, Kegiatan melakukan perbaikan sepeda motor (*service)* agar dapat kembali berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan pemilik atau bentuk asli dari sepeda motor tersebut. Dalam usaha ini, sepeda motor yang diperbaiki dapat menggunakan *sparepart* baru atau *sparepart* yang ada dengan melakukan penyesuaian agar sepeda motor dapat berjalan dengan baik.

3.1.2 Visi Dan Misi

a. Visi

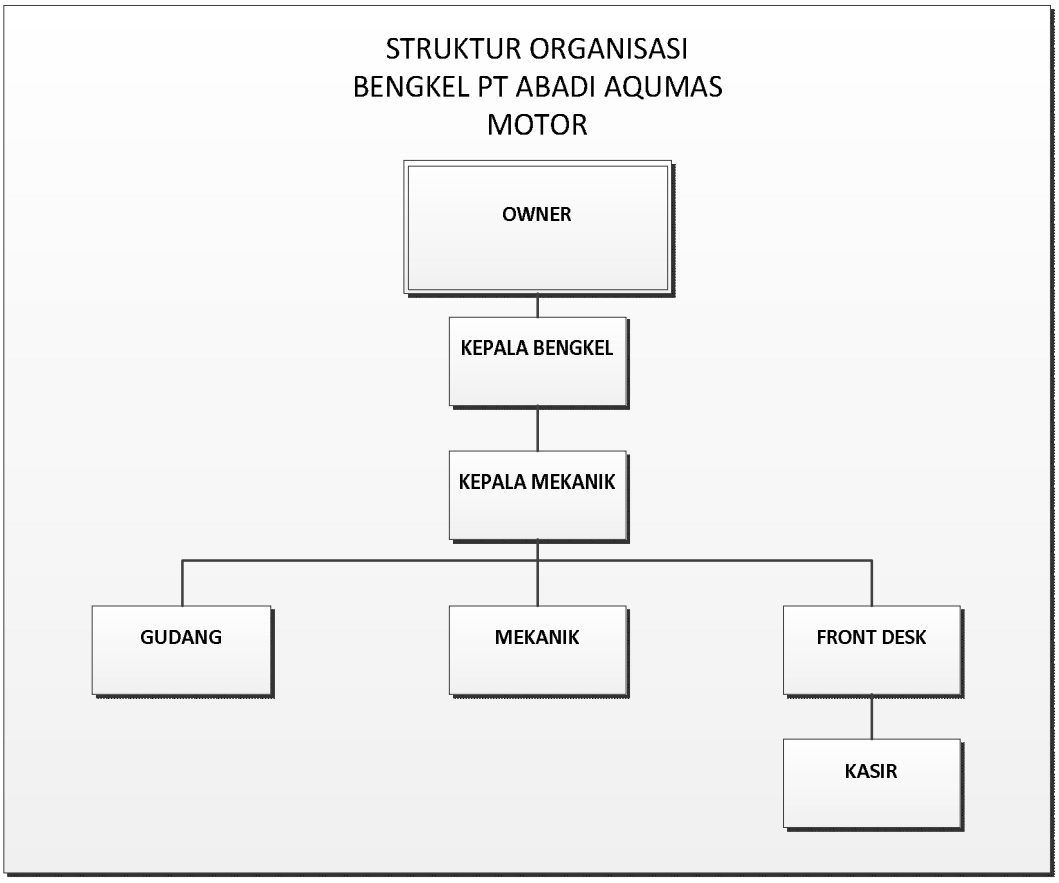
1. menjadi pelaku bisnis pelayanan service motor dan penjualan *sparepart* terkemuka dikawasan regional
2. Terbaik dalam pelayanan servis dan penjualan suku cadang di bengkel
3. Terkemuka dan menjadi nomor satu di kawasan Ciparay dan Majalaya

b. Misi

1. Misi yang dibebankan oleh PT Abadi Aqumas adalah memberikan layanan dengan kualitas yang prima dan harga kompetitif, mengelola usaha dengan cara yang terbaik mengoptimalkan SDM yang unggul, dengan teknologi yang kompetitif dan dengan *business partner* yang sinergi.

2. Mewujudkan pelayanan servis yang profesional.
3. Mewujudkan penjualan barang kendaraan yang terjangkau dan berkualitas.
4. Mewujudkan keahlian mekanik dalam menangani masalah.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber : PT Abadi Aqumas Motor

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas *(Job Description)* adalah suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas yang harus dilakukan Adapun deskripsi tugas (Job Description) pada PT Abadi Aqumas Motor adalah :

1. Pemilik (*Owner)*
    a. Memiliki wewenang dan pengambilan keputusan sepenuhnya atas semua kegiatan kantor dan di bengkel.
    b. Bertanggung jawab penuh terhadap semua kegiatan kantor dan di bengkel.
    c. Mengontrol seluruh kinerja karyawan
    d. Memberikan arahan terhadap pegawai untuk kemajuan usaha.
    e. Memecat karyawan yang kurang sopan

2. Kepala bengkel (PIC)
    a. Memiliki wewenang dan pengambilan keputusan sepenuhnya atas kegiatan di bengkel.
    b. Bertanggung jawab penuh terhadap semua kegiatan di bengkel.
    c. Mengontrol seluruh kinerja mekanik
3. Kepala Mekanik
    a. Mengontrol mekanik
    b. Mengecek dan memperbaiki sepeda motor.

c. Melakukan perbaikan motor agar dapat kembali berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan pemilik atau bentuk asli dari sepeda motor tersebut.

4. Mekanik
    a. Menerima masukan dan keluhan setiap customer.
    b. Melayani Customer untuk memperbaiki motornya.
5. Kasir
    a. Menerima dan melayani pelanggan.
    b. Melakukan pelayanan transaksi service dan penjualan *sparepart* motor
6. Front desk
    a. Sumber Informasi Contact Person tiap bagian
    b. Menjaga keharmonisan kerja dengan penjualan dan pemasaran tentang harga sparepart
7. Gudang
    a. Mengelola persedian barang yang ada digudang,
    b. Membuat laporan barang masuk dan laporan barang keluar.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan

kemudian menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan pokok – pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Dasar penyusunan rancangan penelitian ini merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum dimana metode penelitian dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada PT Abadi Aqumas Motor, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di PT Abadi Aqumas Motor.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan langsung dari sumber pengamatan atau tempat penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

a. Studi Lapangan (field research)

   Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung pada objek yang akan diteliti yaitu PT Abadi Aqumas Motor.

b. Observasi atau Pengamatan

   Penulis melakukan pengamatan langsung keadaan yang sebenarnya serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya.

c. Wawancara

   Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pihak – pihak yang mempunya hubungan langsung dengan masalah yang telah diteliti oleh penulis.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk yang sudah jadi. Data sekunder ini berupa data dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan menganalisis dan memepelajari dokumen atau catatan yang ada yang terdapat di PT Abadi Aqumas Motor penulis melakukan penelitian dimana pengambilan datanya penulis

pengambilan contoh dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah pembelian, penjualan dan pelayanan jasa service.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

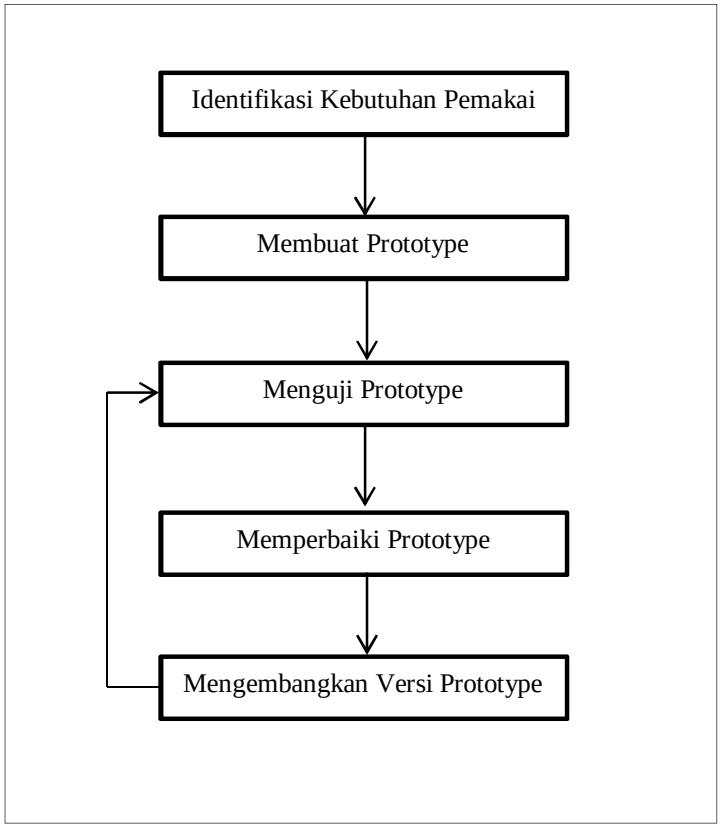
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan dengan cara bagaimana menggunakan alat - alat dan peraturan - peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan - tahapan pengembangan sistem informasi.

Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode terstruktur yang memiliki karakteristik berorientasi pada proses dan data, adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem adalah: diagram alir (*Flowmap*), diagram konteks (*context diagram*), diagram alir data (*Data Flow Diagram*), kamus data (*data dictionary*), *entity relational diagram* (ERD), normalisasi, dan tabel relasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *prototype*. Dalam metode *prototype* terdapat 3 tahapan yaitu :



Gambar 3.2 mekanisme pengembangan prototype

Sumber : Kadir Abdul. 2003. *Pengembangan sistem informasi* Yogyakarta: penerbit andi.

Mekanisme pengembangan sistem dengan prototype

1. Identifikasi kebutuhan pemakai

   Pada tahap ini analisis sistem atau peneliti akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai baik meliputi model i nterface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan diagunakan.

2. Membuat prototype

   Pada tahap ini peneliti mulai membuat prototype secara global

3. Menguji prototype

   Pada tahap ini prototype akan mengalami pengujian atau evaluasi dari pemakai apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau tidak

4. Memperbaiki prototype

   Pada tahap ini peneliti melakukan modifikasi sesuai dengan masukan yang telah diberikan pemakai

5. Mengembangkan versi produksi

   Peneliti merampungkan sistem sesuai dengan masukan terakhir dari pihak pemakai

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode pendekatan sistem data merupakan suatu cara dimana menggambarkan aliran data yang terjadi dalam suatu sistem informasi, dengan menggunakan pendekatan sistem data akan lebih mudah membaca alur data yang diproses.

1. Flowmap

   Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur - prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

2. Diagram Konteks

   Diagram kontek adalah suatu diagram sederhana yang menghubungkan antara entity luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek

dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram

   Pembuatan model berupa DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

4. Kamus Data

   Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sebuah sistem dengan lengkap dan dengan menggunakan kamus data bisa terlihat data dari proses suatu ke proses yang lainnya.

5. Perancangan Basis Data

   Adapun alat Bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

a. Normalisasi

Normalisasi dilakukan sebagai uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik atau belum. Normalisasi yang dilakukan betujuan untuk menghilangkan atribut yang sama pada tabel-tabel sehingga tidak terjadi redudansi.

Tahapan normalisasi

1. Bentuk tidak normal (Unnormalized Form)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk Normal ke satu

   Syarat normal ke satu (1-NF) yaitu :

   a. Setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu record demi satu record nilai dari field berupa “atomic value”.
   b. Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.
   c. Tidak ditentukannya primary key untuk table relasi tersebut.
   d. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian

3. Bentuk normal ke dua

   Syarat normal ke satu (2-NF) yaitu :

   a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.
   b. Atribut bukan kunci (non-key) haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya (full functional dependency) pada kunci utama / primary key.

4. Bentuk normal ke tiga

   Syarat normal ke satu (3-NF) yaitu :

   a. Bentuk data telah memenuhi criteria bentuk normal kedua.
   b. Atribut bukan kunci (non-key) haruslah tidak memiliki ketergantunan transitif, dengna kata lain suatu atribut bukan kunci (non-key) tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional (fungsional dependency) terhadap atribut bukan kunci lainnya,

seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap primary key direlasi itu saja.

b. Tabel relasi

Menurut Al-bahra bin lajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1. One-To-One

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2. One-To-Many

   Mempunyai pengertian setiap baris data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. Many-To-Many

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk

menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entity

   Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

c. Hubungan atau Relasi

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian black box merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen. Pengujian black box 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.

Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Reliability

   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. File Integrity

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. Authorization

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus

4. Easy of use

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia dan sistem.