BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Untuk mendapatkan informasi dan data dalam pembuatan profosal pengajuan skripsi , penulis melakukan penelitian pada Bengkel Sadulur Motor yang merupakan salah satu bengkel yang menyediakan spare parts kendaraan dan memeperbaiki berbagai macam kendaraan roda dua. Sadulur Motor berlokasi di Jalan Kol Mas No 45 Bandung Barat. adalah *Sistem Jasa Service Dan Inventory spare Part* yang akan dirancang pada Sadulur Motor yang meliputi transaksi jasa service, penjualan, pembelian dan persediaan barang perusahaan yang akan dibangun dengan dirancangnya *Sistem Informasi Jasa Service Dan Inventory Spare Part* pada Sadulur Motor Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Sadulur Motor didirikan pada tahun 2010 yang dipimpin oleh Bapak Sukarto, Sadulur Motor bergerak dalam bidang jasa, penjualan, pembelian dan inventory berbagai macam spare part kendaraan roda dua.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

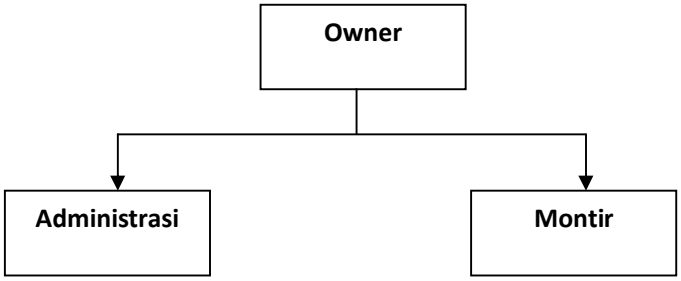
Visi dan Misi dari Sadulur Motor adalah menjadi bengkel tangguh yang dapat memperbaiki motor dengan kualitas baik. Memberikan dorongan positif bagi masyarakat khususnya kalangan muda untuk berkreasi.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam menjalankan suatu perusahaan diperlukan suatu truktur organisasi yang jelas dan tegas agar tugas-tugas yang dibebankan kepada setiap bagian organisasi dapat dilaksanakan dengan baik.

Dengan adanya struktur organisasi tersebut, maka setiap bagian akan mengetahui dan mengerti akan tanggung jawab dan wewenang dari tugas yang dibebankan kepadanya.

Berikut adalah struktur organisasi dari Sadulur Motor Bandung :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sadulur Motor Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berdasarkan bagan struktur organisasi pada gamabar 3.1 diatas maka dapat dijelaskan mengenai Tugas pokok dan fungsi setiap bagian organisasi. Penjabaran dari tugas pokok dan fungsi setiap bagian adalah sebagai berikut:

1. *Owner*

   Adapaun tugas dari Owner adalah sebagai berikut :

   a. Mengambil Keputusan setiap kegiatan di Sadulur Motor Bandung

b. Verivikasi surat permintaan barang

c. Menyetujui laporan penjualan, pembelian dan laporan persediaan barang.

2. Montir

Adapaun tugas dan tanggung jawab dari Montir yaitu :

a. Melayani customer

b. Melakukan service kendaraan

c. Membuat data kerusakan

3. Administrasi

Adapun tugas dan tanggung jawab bagian Administrasi yaitu :

a. Mengecek jumlah stok di gudang

b. Membuat laporan persediaan

c. Membuat surat permintaan barang

d. Membuat laporan barang masuk

e. Mencetak bukti transaksi satau faktur

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam pembuatan laporan usulan penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah metode pengumpulan dengan menggunakan gabungan dari sumber data primer dan sumber data sekunder yang menunjang kepada tujuan dan sasaran studi.

Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut :

3.2.1.1 Sumber data Primer (Wawancara, Observasi)

Dalam penulisan laporan usulan penletian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan dari laporan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Wawancara

   Pada metode pengumpulan data ini penulis melakukan wawancara pada owner atau pemilik dari Sadulur Motor Bandung untuk mengetahui data-data yang terkait dengan judul.

b. Observasi

   Selain wawancara langsung dengan owner atau pemilki Sadulur Motor penulis juga mengamati secara langsung proses penjualan dengan mengadakan pencatatan terhadap dokumen-dokumen seperti laporan penjualan dan pembelian serta cara kerja berdasarkan sistem yang sedang berjalan.

3.2.1.2 Sumber data Sekunder (Dokumentasi)

Dalam pengumpulan data sekunder penulis menggunakan cara dokumentasi yaitu penelitian dimana didalam pengambilan datanya penulis melakukan pengambilan data atau dokumentasi berupa laporan penjualan . Laporan penjualan yang diambil digunakan untuk perlengkapan data yang didapat. Selain itu penulis juga melihat referensi dari penulisan skripsi sebelumnya yang berkaitan dengan judul.

3.2.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan yang dmulai dengan dilakukannya identiifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan- kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari sistem yang diangggap efektif. Sedangkan metode pengembangan sistem terdiri dari sederetan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahapan, yang membantu kita dalam pengembangan sistem.

3.2.2.1 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 berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur. Adapun alat yang digunakan sebagai alat bantu adalah sebagai berikut :

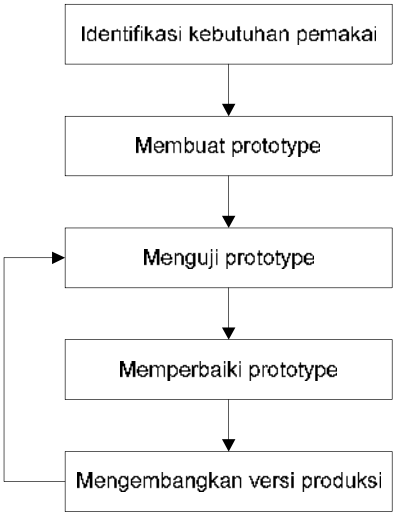
1. Flowmap
2. Diagram Konteks
3. Data Flow Diagram (DFD)
4. *Entity Relational Diagram* (ERD)
5. Kamus Data
6. Normalisasi

3.2.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi adalah kesatuan metode – metode, prosedur - prosedur pekerjaan, aturan – aturan dan postulat – postulat yang digunakan oleh suatu ilmu

pengetahuan, seni atau disiplin yang lainnya. Sedangkan metode adalah cara, teknik yang sistematis untuk mengerjakan sesuatu. www.tech-id.co.cc (2010:05)

Prototype merupakan suatu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



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 interface, 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

3.2.2.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis dan perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data, dimana dalam sistem terdapat flowmap, diagram konteks, DFD, Kamus data dan Relasi Tabel. Untuk lebih jelas dapat dilihat penjelasan sebagai berikut :

1. Flow Map

Flow map dibuat untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan yang akan disulkan. Didalam sebuah flowmap terdapat entitas dalam mapun luar. Flow Map digunakan sebagai alat bantu komunkasi dan untuk dokumentasi, khususnya membantu pada pembuatan program yang sesuai dengan keutuhan dan keinginan pemakai. Flow Map yang sedang berjalan untuk Sistem Informasi Penjulan pada Sadulur Motor tidak akan mengubah prosedur yang telah ada.

2. Diagram Kontek

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem penjualan barang secara garis besar dan keseluruhan. Diagram konteks dirancang untuk memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem.

3. Data Flow Diagram

Digram aliran data pada sistem penjualan barang merupakan salah satu gambaran mengenai semua kegiatan dan aktifitas penjulan barang untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data.

4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data , dapat mengetahui data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dapat digunakan dengan dua tahap yaitu tahap analisis dan perancangan sistem. Pada tahap menganalisis suatu sistem, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi abtar analisis dan pemakai sistem, mengenai data yang masuk kedalam sistem dan informasi yang dibutuhkan dalam sistem. Sedangkan dalam tahap perancangan sistem, kamus data yang digunakan untuk merancang input, merancang laporan- laporan dan database.

5. Perancangan Basis data

1. Normalisasi

Pada proses normalisasi selalu diuji dengan berbagai kondisi sepeetti menambah (insert), menghapus (delete), mengubah (update),

melihat (review) pada sebuah database dan bla terdapat kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi yang haris dipecahkan lagi menjadi beberapa table sehingga bentuknya menjadi database normal .

Tujuan dari normalisi adalah :

1. Mengurangi keaneka ragaman data
2. Mengurangi terjadinnya penyimpangan dalam operasi *insert, delete, update*,.

Bentuk-bentuk normalisasi adalah :

1. Bentuk tidak normal (*un-normalized*)

   Merupakan kumpulan data yang direkam , tidak ada keharusan mengikuti format tersebut.

2. Bentuk Normal satu (1NF)

   Mempunyai ciri setiap data dibentuk dalam file data, data dibentuk dalam satu record dan nilai dari field-field berupa automatic value.

3. Bentuk Normal dua (2NF)

   Untuk membentuk normal kedua tentukan kunci fieldnya yang bersifat unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal tiga (3 NF)

   Untuk menjadi bentuk normal ketiga, maka relasi haruslah berada dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak mempunyai hubungan transitif.

2. Tabel Realisasi

Relasi antar dua table yang dapat dikategorikan menjadi 3 macam, adapun relasi-relasi yang mungkin terjadi antara lain :

1. *One To One Relationship 2 File*

   Hubungan one to one relationship adalah hungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu banding satu

2. *One To Many Relationship 2 File*

   Hubungan one to many relationship adalah hubungan relasi yang merupakan tahap dimana hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak.

3. *Many To Many Relationship 2 File*

   Hubungan many to many rekationship ialah relasi anatar suatu file dengan file yang keduanya mempunyai relasi banyak berbanding banyak.

3.2.3. Pengujian Software

Metode pengujian software adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk mementukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* yang berarti pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang meliputi 15 (lima belas)

faktor pengujian. Akan tetapi dalam analisis dan perancangan yang penulis gunakan hanya 3 (tiga) faktor pengujian yang dilakukan secara internal *terhadap Bengkel Sadulur Motor*.

1. Authorization

Menjamin data diproses sesuai dengan ketemtuan manajemen, Autorisasi menyangkut proses transakasi secara umum yaitu otoritas bisnis, dan secara khusus otoritas tindakan khusus.

2. File Integrity

Menekankan pada data yang dimasukan melalui aplikasi akan tidak bias diubah. *Procedure* yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. Audit Trail

Menekankan pada kemampuan untuk mendukung proses yang terjadi, pemrosesan data secara keseluruhan berdasarkan retensi dari kejadian yang cukup mendukung keakuratannya, kelengkapannya, batas waktu dan otoritas data.