BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Adapun pembahasan mengenai Objek Penelitian dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini**:**

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Bengkel Sepeda Motor Ardjuna Motor sebenarnya sudah berdiri sejak tahun 2001 dan merupakan salah satu unit usaha dari CV. Karya Mandiri Motor yang menangani servis sepeda motor diantara banyak unit-unit usaha lainnya yaitu, salon mobil, cuci motor, WARTEL dan bengkel mobil.

Setelah 2 tahun tergabung pada CV. Karya Mandiri Motor, akhirnya memutuskan untuk memisahkan diri dan membentuk usaha bengkel mandiri bernama Ardjuna Motor dengan pemilik bernama Pa. Kurnia yang sampai hari ini diwariskan kepada putranya yaitu Pa. Handri bersama istrinya yang menjadi pengelola usaha bengkel ini.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Demi kemajuan dan perkembangan perusahaan, maka harus memiliki Visi dan Misi untuk mengarahkan berbagai daya dan upaya kepada tujuan yang ingin dicapai, berikut adalah Visi dan Misi Ardjuna Motor:

3.1.2.1. Visi

Visi adalah suatu pernyataan tentang gambaran keadaan dan karakteristik yang ingin dicapai oleh suatu lembaga di masa yang akan datang. Visi Ardjuna Motor adalah :

"Menjadi bengkel terbaik."

3.1.2.2. Misi

Misi adalah pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh lembaga dalam usahanya mewujudkan Visi. Berikut ini Misi Perusahaan:

(1) Memelihara hubungan bisnis yang baik dengan para *stakeholder.*

(2) Mengembangkan potensi SDM maupun teknologi dalam perusahaan untuk kemajuan perusahaan.

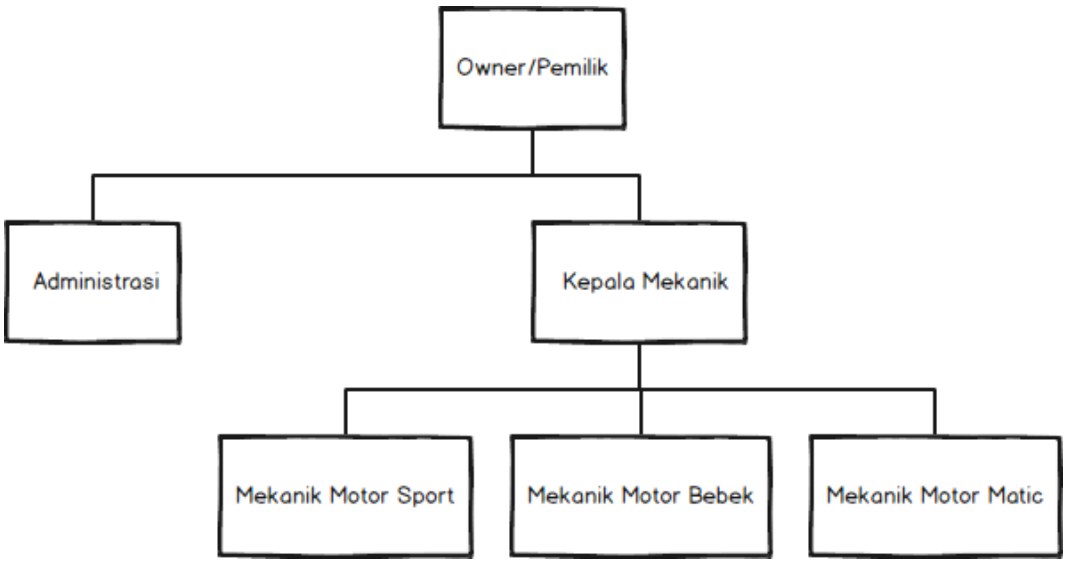
(3) Memberikan hasil terbaik dan bermanfaat bagi pelanggan.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap kegiatan perlu diorganisasikan, yang berarti bahwa kegiatan tersebut harus disiapkan, disusun dan dialokasikan serta dilaksanakan oleh para unsur organisasi tersebut sehingga tujuan organisasi dapat tercapai secara efisien dan efektif. Proses ini meliputi perincian pekerjaan,

pembagian pekerjaan dan koordinasi pekerjaan yang terjadi dalam suatu lingkup dan struktur tertentu.

Berikut ini merupakan struktur organisasi pada Ardjuna Motor :



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Ardjuna Motor

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi Kerja adalah Rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personil di dalam suatu organisasi. Deskripsi kerja ini perlu dibuat supaya masing-masing personil mengerti kedudukannya di dalam organisasi.

Berdasarkan Struktur Organisasi, maka Deskripsi Kerja pada Ardjuna Motor antara lain:

1. Pemilik (*Owner*)

   a. Memimpin dan mengelola Bengkel.

   b. Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengawasi perencanaan kerja yang telah disetujui.

   c. Menerima dan memeriksa laporan-laporan dari tiap bagian.

   d. Mengatur pembelian barang ke supllier.

2. Administrasi

   a. Menerima pembayaran dari pelanggan.

   b. Membuat kwitansi pembayaran.

   c. Membuat laporan penjualan dan pembelian.

   d. Menyimpan arsip penjualan dan pembelian.

   e. Mengatur dan memantau *stock* barang

   f. Membuat laporan *Stock* Barang

   g. Mengatur pembayaran barang ke *supplier*

   h. Menghitung gaji karyawan.

3. Kepala Mekanik

a. Mengkoordinasikan jadwal pembagian kerja montir.

b. Bertanggung jawab atas servis motor yang diberikan, agar motor kembali berfungsi dengan baik.

c. Membuat laporan kerja montir.

4. Mekanik Motor Sport

Melayani perbaikan motor sport , dengan jenis motor seperti Honda Tiger, Yamaha Vixion, Suzuki Thunder dll.

5. Mekanik Motor Matic

Melayani perbaikan motor bebek matic, dengan jenis motor seperti Honda Vario, Yamaha Xeon, dll.

6. Mekanik Motor Bebek

Melayani perbaikan motor bebek*(cub),* dengan jenis motor seperti Honda Supra X, Honda Blade, Yamaha Jupiter, Suzuki Shogun dll.

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.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan tindakan *(action research)*, metode penelitian deskriptif yaitu mengumpulkan data kemudian menganalisanya serta memaparkan hasil pengamatan di lapangan.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Sedangkan metode tindakan *(action research)* yaitu penelitian yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual (lapangan).

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Semua data ini diperoleh dari sumber pertama atau bukan sumber pertama. Penelitian ini dilakukan secara langsung di ardjuna Motoryang menjadi objek penelitian. Data dan informasi yang diperoleh merupakan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data Primer yaitu data ini berupa teks hasil wawancara dan diperoleh melalui wawancara dengan informasi yang sedang dijadikan sampel dalam penelitiannya. Data dapat direkam atau dicatat oleh peneliti. Berikut adalah metode pengumpulan yang digunakan penulis:

1. Wawancara

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dengan pegawai pada bagian yang berhubungan dengan masalah yang diambil oleh penulis.

2. Observasi

   Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi dalam perusahaan secara langsung ditempat kejadian meliputi melakukan pencatatan secara sistematik kejadian-kejadian, perilaku, obyek-obyek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data Sekunder adalah data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peneliti dengan cara membaca, melihat atau mendengarkan.

Penulis mengumpulkan data-data dan informasi dari buku sumber yang diperoleh dari perpustakaan ataupun data yang disediakan oleh pihak perusahaan.Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data teoritis yang digunakan sebagai dasar pengetahuan dan perbandingan dalam melaksanakan penulisan dan pembahasan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Berikut ini metode pendekatan dan pengembangan sistem yang dipakai dalam penulisan skripsi ini:

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pada tahap ini dijelaskan tentang cara pendekatan dan pengembangan sistem yang sedang berjalan sehingga dapat memberikan solusi dengan mengusulkan suatu produk yang dapat mengoptimalkan sistem yang sedang berjalan.

Metode yang digunakan oleh peneliti adalah Analisis dan Perancangan Terstruktur, Tahapan-tahapannya terdiri dari :

1. Pembuatan Flowmap

   Flowmap digunakan untuk menggambarkan arus dari data maupun dokumen-dokumen yang ada dalam setiap bagian.

2. Pembuatan diagram konteks

   Diagram kontek digunakan sebagai awal dari perancangan sistem informasi. Dengan menentukan entitas yang terkait dengan sistem informasi yang akan dirancang.

3. Pembuatan DFD *(Data Flow Diagram)*

   Perancangan DFD bertujuan untuk mempermudah perancangan sistem dengan cara melakukan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

4. Pembuatan Kamus Data *(Data Dictionar*y)

   Pembuatan kamus data bertujuan untuk mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran,penyimpanan dan proses.

5. Melakukan Normalisasi

   Normalisasi akan membantu perancang basisdata dengan cara uji coba untuk menghindari terjadinya *error* atau intekoneksi

data, bila dilakukan update terhadap relasi tersebut dengan unnormally.

6. Melakukan Relasi Tabel

   Relasi tabel digunakan untuk meghubungkan tabel-tabel yang saling terkait sehingga membentuk suatu basis data untuk mempermudah perancangan database.

7. ERD *(Entity Relation Diagram)*

   ERD digunakan sebagai media untuk memperlihatkan hubungan antar entitas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah *waterfall*, ciri khas *waterfall* adalah sebuah tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melangkah ke tahap berikutnya.

Adapun tahapan-tahapannya terdiri dari:

1. *Requirement Specification*

   Pada tahap *requirement specification*, desainer dan customer mencoba menangkap deskripsi seperti apa nantinya sistem yang sebenarnya akan dibangun. Aktifitas ini melibatkan pencarian informasi dari customer mengenai lingkungan kerja tempat sistem ini nantinya akan diimplementasikan. Tahap ini sering juga disebut tahap Pemodelan Sistem.

2. *Architectural Design*

   Tahap ini sering disebut tahap analisis. Aktifitas disini memfokuskan pada bagaimana sistem menyediakan layananan seperti diharapkan. Aktifitas pertama adalah *high-level decomposition* yang membagi sistem menjadi komponen-komponen sesuai dengan fungsinya. Pembagian ini dapat didasarkan pada pembagian yang sudah ada di sistem yang lama atau membuat dari baru. *Architectural design* tidak hanya meliputi pembagian fungsi sistem yang nantinya akan menyediakan layanan, namun juga mendeskripsikan keterhubungan dan pemakaian bersama sumber daya antara komponen tersebut.

3. *Detailed Design*

   *Architectural desig*n atau sering disebut tahap desain, menghasilkan dekomposisi sistem yang memungkinkan pengembangan komponen secara terpisah untuk kemudian diintegrasikan kembali nantinya. Agar dapat diimplementasikan dengan bahasa pemograman, desainer harus melengkapi deskripsi tersebut dengan deskripsi yang lebih detail. Oleh karena itu, tahap *detailed design* adalah perbaikan dari deskripsi komponen yang dihasilkan oleh *architectural design*. Perilaku yang ditunjukkan oleh deskripsi pada level di atasnya, harus terdapat puladi deskripsi detailnya.

4. *Coding*

   Hasil dari *detailed design* harus dalam bentuk yang dapat diimplementasikan ke *executable programming language*. Setelah *coding*, setiap komponen diuji untuk memverifikasi apakah berjalan dengan benar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada tahap-tahap awal.

5. *Testing and Implementation*

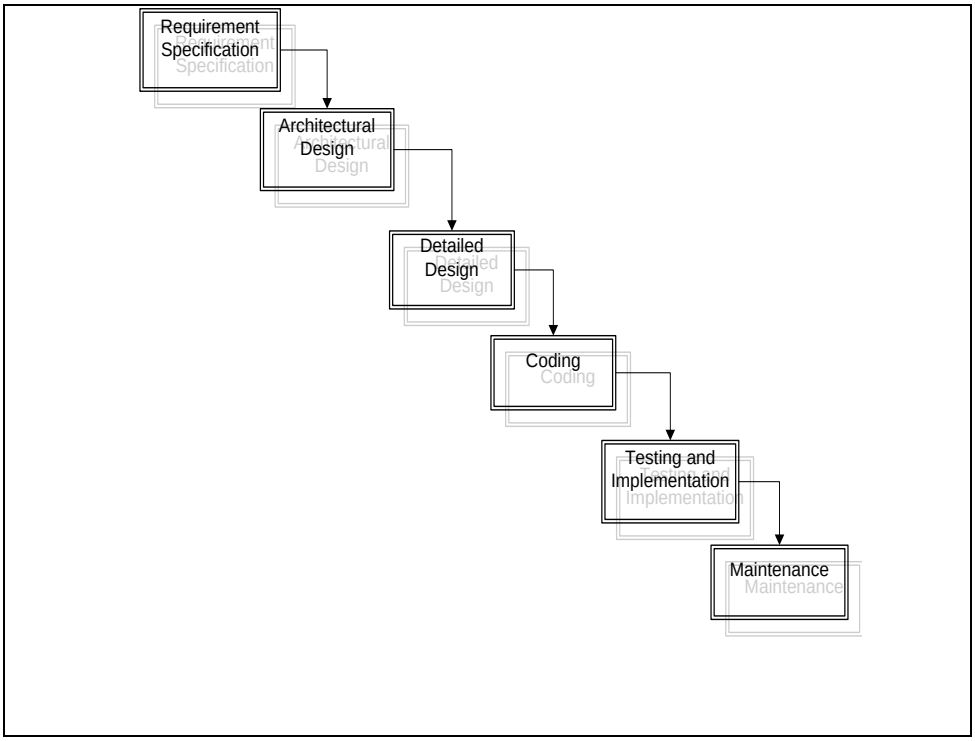
   Sistem telah dianalis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih. Tahap berikutnya yang harus dilakukan adalah mengimplementasikan sistem. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

6. *Maintenance*

   Setelah produk di-*release*, semua pekerjaan yang dilakukan terhadap sistem dianggap sebagai pemeliharaan (*maintenance*) sampai produk memerlukan desain ulang menjadi versi baru atau produk tidak terpakai lagi. *Maintenance* melibatkan koreksi terhadap kesalahan atau *error* yang ditemui pada sistem setelah di-*release* dan dilakukan perbaikan terhadap sistem, sehingga tahap maintenance memberikan *feedback* pada semua aktifitas lain.Tahap ini, software yang dibuat dan digunakan mungkin ada permasalahan baru. Maksudnya permasalahan disini yaitu permasalahan untuk pengembangan

selanjutnya.Misalnya seperti basis data yang tidak cukup lagi untuk menangani banyaknya data, jika sudah seperti itu software harus di updgrade menjadi basis data yang lebih memadai.Pada tahapan ini pengembang tidak sepenuhnya merubah software yang sudah berjalan tetapi hanya menambahkan dan mengatasi masalah yang baru dan melakukan back up data.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.2. *Waterfall Model*

Sumber : Jogiyanto HM., 2005

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Penggunaan alat bantu sangatlah dibutuhkan dalam merancang suatu sistem informasi. Alat bantu ini digunakan untuk mempermudah penggambaran proses dan aliran data secara umum sehingga mudah dimengerti dan mempermudah proses analisis dan perancangan suatu sistem informasi. Alat bantu yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Flowmap

   Flowmap merupakan penggambaran secara grafik prosedur-prosedur dalam suatu sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan sistem. Flowmap atau juga dapat disebut *block chart* atau *flowchart* berfungsi untuk memodelkan masukan dan keluaran proses maupun transaksi dengan simbol-simbol tertentu. Pembuatannya harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

2. Penggunaan Diagram Konteks

   Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan menggambarkan keseluruhan sistem. Didalam diagram konteks hanya ada satu proses dan tidak boleh ada store didalamnya.

3. Penggunaan DFD *(Data Flow Diagram)*

   Diagram aliran data atau DFD merupakan model dari sistem untuk meggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.DFD didisain untuk menunjukkan sebuah sistem yang terbagi-bagi menjadi suatu bagian sub-sistem yang lebih kecil adan untuk menggarisbawahi arus data antara kedua hal yang tersebut diatas.Diagram ini juga dapat digunakan untuk melihat lebih rinci sehingga dapat terlihat model-model yang terdapat di dalamnya.Penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. Keuntungan penggunaan DFD adalah untuk memudahkan user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data *(Data Dictionary)*

   Kamus data atau sering disebut juga dengan s*ystem data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus Data dapat didefinisikan juga sebagai 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. Perancangan Basis Data

   Untuk merancang suatu sistem informasi dibutuhkan database.Merancang basis data merupakan dasar dari pembuatan database, sehingga perancangan basis data mempengaruhi suatu sistem informasi. Perancangan basis data dapat dilakukan dengan cara.

   a. Normalisasi

      Normalisasi adalah suatu proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terbentuk satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

   b. Tabel relasi

      Relasi tabel adalah penghubung antar tabel yang saling terkait sehingga membentuk suatu basis data untuk mempermudah perancangan database.

6. ERD *(entity relation diagram)*

   ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.Model data Entity-Relationship(E-R) dibangun berdasarkan persepsi dari dunia nyata yang mengandung himpunan dari objek-objek

yang disebut entiti dan hubungan antara objek-objek tersebut. Setiap objek bersifat unik.Hal ini tampak dari atribut-atribut yang dimilikinya.

3.2.4. Pengujian Software

Teknik pengujian yang dilakukan pada system informasi ini adalah teknik pengujian *black box*. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan. Fungsional untuk semua program. *Black Box Testing* adalah suatu sistem dimana input, output dan proses dapat didefinisikan dan diketahui. Metode ini tidak hanya dapat dimengerti oleh pihak dalam (yang menangani) tetapi juga pihak luar. Pihak luar dapat mengetahu masukan, proses dan hasilnya. Metode ini terdapat pada subsistem terendah.

Pengujian *Black Box* berusaha 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.