BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan pada PT. Liling Putra dengan maksud membuat sistem informasi persedian barang yang baru, agar kerja karyawan lebih cepat dan optimal. Dalam pengolahan persediaan barang didalam gudang.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Liling Putra merupakan badan usaha milik suwasta yang bergerak dibidang kaloseri (otomotis), didirikan oleh Bapak Leody Haryawan pada tahun 1981 dengan lokasi dijalan Cibuntu, Bandung. Disebabkan oleh adanya pengembangan dan perluasan perusahaan, maka pada tahun 1986 perusahaan ini pindah ke lokasi baru yaitu dijalan Kopo Cirangrang Desa Sukamenak Bandung.

Dalam usaha memajukan kerja sama antara perusahaan yang sejenis Liling Putra telah menjadi anggota Asosiasi Kaloseri Indonesia (AKSINDO) yang terdaftar pada komisaris daerah Jawa Barat tahun 1988.

Liling Putra yang berdiri sekarang, sebenarnya merupakan perusahaan penerus dari usaha keluarga yang memang bergerak di bidang kaloseri. Pada awalnya sekitar tahun 50-an didirikan sebuah perusahaan kaloseri yang menggunakan konstuksi kayu dijalan Banceuy oleh ayah pemilik sekarang yang bersama Liling Putra. Adapun mobil yang dikerjakan pada saat itu adalah jenis

mobil besar, produk jadinya pada saat itu dibuat antara lain untuk mobil-mobil dengan merek Dodge, Morris.

Pada tahun 1960 pengaruh otomotif Jepang masuk, diantaranya telah dikenal dengan merek-merek seperti Daihatsu, Suzuki, Mitsubishi. Seiring dengan perkembangan pasar, perusahaan ini pun berkembang ke mobil ukuran kecil (mobil niaga). Keinginan konsumen pun telah bergeser dari konstruksi kayu ke konstruksi baja *(Steel Body)* yang masih memakai sistem ketok.

Kemajuan teknologi mempengaruhi perusahaan ini untuk memakai sistem jig sampai pada saat ini. Sistem jig (*semi full pressed body*), ini mengunakan cetakan-cetakan kecil (per bagian) yang nantinya disambung menjadi satu komponen *body* kendaraan. Produk dengan sistem ini disesuaikan dengan selera konsumen karena untuk yang perlu disesuaikan dengan biaya yang tidak terlalu besar.

Adapun perkembangan selanjutnya menurut pemilik perusahaan bila kondisi keuangan memungkinkan adalah menggunkan sistem *full pressed body* yang menggunkan (cetak baku untuk satu komponen) dengan menggunkan sistem hidrolik. Sistem ini membutuhkan modal yang sangat besar karena untuk membuat satu cetakan, untuk satu komponen misalnya satu pintu depan dibutuhkan dana kurang lebih 1 miliar rupiah dan juga dengan menggunakan sistem ini sulit untuk merubah model sesuai dengan selera konsumen. Dikarenakan cetakan tadi yang berbentuk *permanent*, tetapi di lain hal sistem ini banyak memiliki keuntungan diantaranya adalah efisiensi waktu, efisiensi dalam pemakaian dempul dan kualitas produk lebih baik.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi

   Terwujudnya produk berkualitas berbasis standar industry Indonesia dan memenuhi kebutuhan dan kualitas melebihi harapan *customer* serta dapat memenuhi kebutuhan pasar.

2. Misi

   a. Mengembangkan nilai-nilai pelayanan terhadap kebutuhan pelanggan sesuai dengan perinsip-prinsip perusahaan.

   b. Mengoptimalkan teknologi dan sumber daya manusia yang bertumbuh dalam kreativitas dan kemampuan.

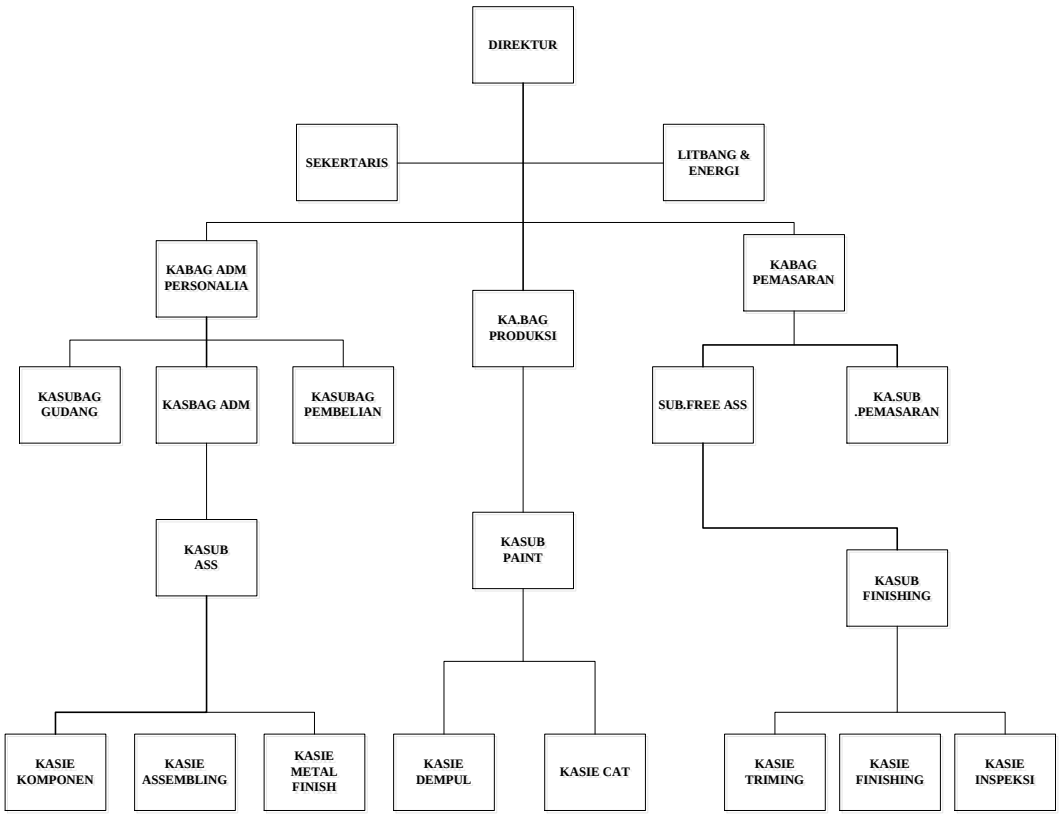
   c. Memberikan hasil yang maksimal dan tingkat resiko yang minimal kepada perusahaan sehingga memberikan keuntunan dan kesejahteraan karyawan.

   d. Melakukan harmonisasi dan sinergi kepentingan antara kepentingan perusahaan dan pekerja guna memupuk semangant dan disiplin kerja, kesatuan dan persatuan dalam bersikap dan bertindak dalam rangka tercapainya tugas pokok, visi dan misi perusahaan.

   e. Mengutamakan pelayanan dan kepuasan konsumen.

   f. Terwujudnya efesiensi dan produkfitas dalam menjalankan produksi sehingga memberikan manfaaat bagi pemilik usaha, karyawan, pemasik dan konsumen.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi
[Sumber : PT. Liling Putra]

3.1.4 Deskripsi Tugas

Fungsi dan tugas dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

1. Direktur
   a. Membuat perancangan jangka panjamg
   b. Bertanggung jawab atas tujuan, sasaran dan strategi perusahaan jangka panjang
   c. Membuat kebijakan prinsip-prinsip kerja bagi para kepala bagian
   d. Mengarahkan dan mengawasi kepala bagian yang berada dalam rentang kendalinnya
   e. Mengadakan hubungan antara transaksi bisnis dengan pihak ketiga
   f. Bertanggung jawab atas transaksi bisnis yang dilakukan denga pihak ketiga
2. Kepala Bagian Produksi
   a. Merencanakan dan membuat jadwal produksi
   b. Memberi instruksi kepada kasub yang berada dalam rentang kendalinya
   c. Menjamin bahwa proses produksi telah sesuai dengan metode dan aturan yang ada
   d. Memelihara dan mengganti peralatan produksi
   e. Bertanggung jawab kepada dilektur
3. Kasub Assembling
   a. Membuat konstruksi yang diinginkan
   b. Memberi intruksi kepada kasie yang berada pada rentang kendalinya
   c. Mengarahkan dan mengawasi kasie yang berada dalam rentang kendalinya

d. Bertanggung jawab atas konstruksi yang dibangunnya
e. Menyerahkan hasil konstruksi kebagian *painting*
f. Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi

4. Kasub Painting
   a. Melakukan pengecekan ulang atas hasil yang diterima dari bagian *assembing*
   b. Mengendalikan hasil produksi yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan
   c. Memberi intrusi kepada kasie yang berada dalam rentang kendalinya
   d. Mengarahkan dan mengawasi kasie yang berada dalam rentang kendalinya
   e. Bertanggung jawab atas hasil pengecatan *main body*
   f. Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi
5. Kasub Finishing
   a. Melakukan pemasangan kelengkapan mobil dan aksesoris
   b. Melakukam pemeriksaan terakhir sebelum kendaraan siap jual
   c. Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi

3.2 Metode Penelitian

Untuk melakukan pemelitian yang baik diharuskan adanya suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu diperlukan suatu metodologi untuk melakukan suatu penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri

variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan akan di implementasikan kepada pengguna (*user*) di dalam suatu instansi khususnya di PT. Liling Putra.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi pada penelitian, Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sumber data primer dan sumber data sekunder. Jenis dari metode sumber data primer yaitu wawancara dan observasi, sedangkan jenis metode sumber data sekunder yaitu cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia seperti buku-buku dan dokumentasi lainnya.

Jenis dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh penulis secara langsung melalui objek penelitian, yaitu dengan cara observasi, wawancara, mengamati dan mencatat.

1. Pengamatan (Observasi)

   Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi dalam perusahaan secara langsung ditempat kejadian. Penulis mengumpulkan data-data melalui Bagian Gudang di PT. Liling Putra, dimana penulis mengamati alur prosedur proses keluar dan masuknya barang yang sedang berjalan yang ada di gudang.

2. Wawancara (*Interview*)

   Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dan wawancara langsung dengan objek penelitian (*responden*). Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan kepala bagian gudang yang bekerja di PT. Liling Putra langsung. Wawancara ini dilakukan untuk memberikan informasi kepada peneliti.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian., data yang diperoleh peneliti melalui dokumentasi-dokumentasi yang ada di PT. Liling Putra. Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen dasar yang di PT. Liling Putra yaitu diantaranya surat permohonan permintaan barang, surat pemesanan barang, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam sebuah penelitian terutama pada saat menganalisis sistem akan lebih mudah jika menggunkan metode pendekatan dan pengembangan sistem sehingga yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Penyusun menggunakan metode pendekatan sistem dengan pendekatan *object oriented* atau berorientasi objek. Pendekatan *object oriented* adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkobinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan oleh penulis yaitu model prototype. Model prototype ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Sasaran *Prototype* secara garis besar adalah sebagai berikut :

a. Mengurangi waktu sebelum pemakai (*user*) melihat sesuatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
b. Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai (*user*) kepada pengembang (*sistem developer*).
c. Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai (*user*) dengan kesalahan yang lebih sedikit.
d. Meningkatkan pemahaman pengembang (*sistem developer*) dan pemakai (*user*) terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.
e. Menjadikan keterlibatan pemakai (*user*) sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.

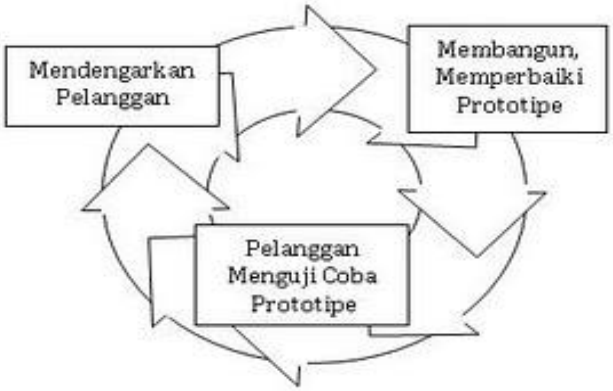
Metode *Prototype* mempunyai kelebihan sebagai berikut :

1. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
2. Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak menggunakan sistem mengingat keterlibatan mereka yang sangat. tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik.
3. Mempersingkat waktu pengembangan.

4. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototipe, kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
5. Pemakai memiliki kesempatan yang lebih banyak dalam meminta perubahan-perubahan.

Metode Model *Prototype* mempunyai kekurangan sebagai berikut :

1. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh - sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk menggarap *Prototype*.
2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan *Prototype*.
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam pembuatan *Prototype*, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.
5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototipe menjadi tak pernah berakhir, hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi.



Gambar 3.2 Model Pengembangan Prototype
(Sumber : Pressman, Roger. 2002)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Use Case Diagram

Use case menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya). Yang mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan). Misalnya menambah data/membuat laporan. Aktor adalah sebuah entitas manusia mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Sebuah use case dapat menginclude funsionalitas use case lain.

2. Diagram Activity

Diagram aktivity menggambarkan berbagai aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, mulai titik awal, melalui kondisi yang mungkin terjadi, kemudian sapai pada titik akhir . diagram ini juga mampu menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Diagaram ini juga tidak memngambarkan proses-proses dan jalur.

3. Diagram Sequence

Diagram sequence menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digunkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri dari dimensi vertikal (waktu) dan dimensi hirizontal (objek yang terkait). Biasanya digunakan untuk mengambarkan sekenario atau rangkaian langkah-langkah yang di lakukan sebagai respon dari sebuah even untuk menghasilkan output tertentu.

4. Diagram Kelas *(Class Diagram)*

Diagram kelas adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut dan layanan /fungsional (metode/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package dan objek beserta hubungan satu sama lian, seperti *contaunment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Kelas memiliki tiga hal pokok yaitu : Nama, Atribut, dan metode.

5. Diagram Komponen

Diagram komponen dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem. Komponen dasar yang biasanya ada dalam suatu sistem yaitu :

a. Komponen *user interface* yang menangani tampilan.
b. Komponen *bussiness procesiing* yang menangani fungsi-fungsi proses bisnis.
c. Komponen data yang menangani manipulasi data.
d. Komponen *security* yang menangani keamanan sistem.

6. Diagram Deployment

Diagram deployment menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram ini juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut :

a. Sistem tambahan *(embedded system)* yang menggambarkan rancangan *device, node,* dan *hardware*.
b. Sistem *client/server*.
c. Sistem terdistribusi murni.
d. Rekayasa ulang aplikasi.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian *black-box* sering disebut juga dengan pengujian tingkah laku *(behavoiur testing)* yang lebih terfokus kepada kebutuhan fungsional dari perangkat lunak, pengujian *black-box* memungkinkan pembuat perangkat lunak untuk menentukan kondisi yang terjadi untuk suatu masukan yang akan menjalankan fungsional.

Pengujuan *black-box* dilakukan untuk menentukan beberapa macam kesalahan, yaitu :

1) Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2) Kesalahan *interface*.
3) Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4) Kesalahan kinerja.
5) Inisiasi dan kesalahan terminasi.

Pengujian ini dilakuakan pada tahap akhir dalam membuat perangkat lunak tidak seperti pengujian *white-box* yang dilakukan di awal pembuatan, hal tersebut dikarenakan pengujian *black-box* dengan sengaja menghiraukan steruktur kendali dimana perhatian lebih di utamakan pada domaim informasi.