BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, yang dijadikan sebagai objek oleh Penulis adalah CV. Multi Karya yang berlokasi di Jalan Sadakeling Nomor 39 Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Multi Karya merupakan perusahaan perseroan komanditer yang bergerak di bidang perdagangan barang dan jasa konstruksi. CV. Multi Karya berdiri atas dasar Akte Pendirian Nomor : 7 Tanggal 12 November 1996 dengan Notaris Zuraida Zain SH. Komitmen CV.

CV. Multi Karya memiliki tim yang terdiri dari para tenaga ahli yang berkualitas di bidangnya baik secara teknis maupun manajemen yang telah berpengalaman.

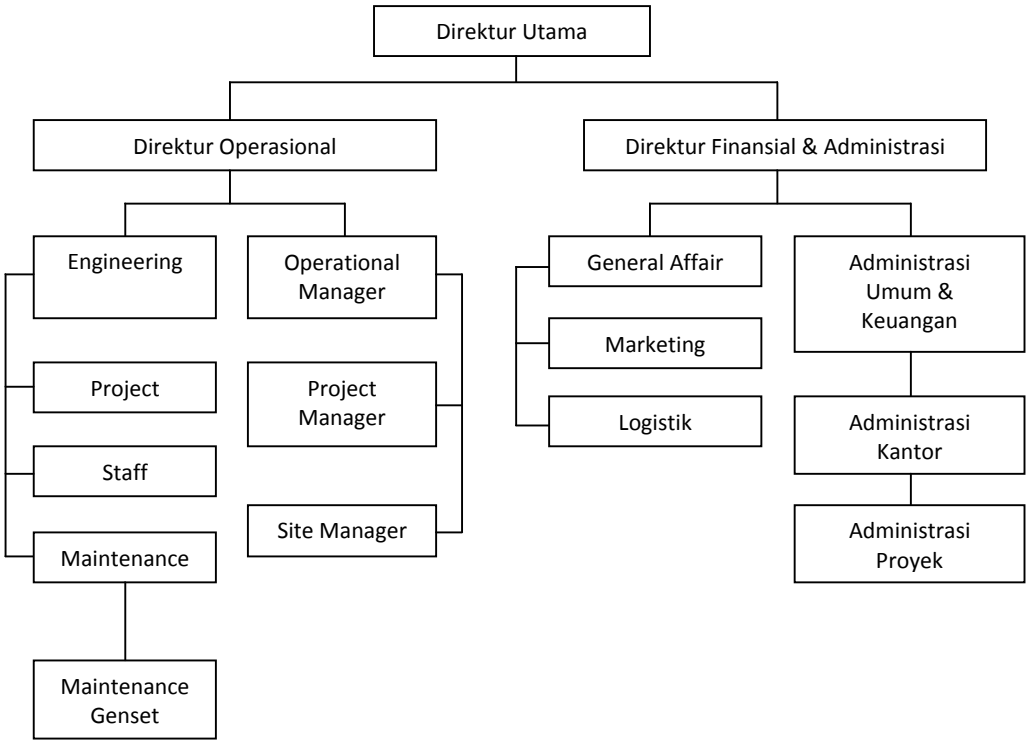
Adapun pekerjaan yang pernah dilakukan oleh CV. Multi Karya yaitu maintenance site, pengurusan HO dan IMB, pasang baru listrik dan tambah daya, pembuatan kanopi, pembuatan eksternal alarm, pekerjaan CME, maintenance genset, penyewaan genset dan pengadaan pemasangan kabel fiber optik.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi CV. Multi Karya adalah profesional di bidangnya, keseimbangan pekerjaan berdasarkan kualitas, kecepatan dan bertanggung jawab di dalam pekerjaan yang diberikan oleh pemberi tugas.

Misi CV. Multi Karya adalah mengembangkan perusahaan sesuai visi dan mengerjakan semua pekerjaan dengan bertanggung jawab terhadap hasil yang baik.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1. Stuktur Organisasi CV. Multi Karya

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Direktur Utama

   Direktur Utama mempunyai tugas memimpin dan mengkoordinasikan semua kegiatan Direktur Operasional dan Direktur Finansial & Administrasi.

2. Direktur Operasional

   Bertanggung jawab kepada Direktur Utama. Memimpin langsung divisi Engineering dan Operasional yang bertanggung jawab dalam mengelola alur operasional perusahaan secara garis besar.

3. Direktur Finansial & Administrasi

   Bertanggung jawab kepada Direktur Utama. Memimpin langsung Administrasi Umum & Keuangan yang mengatur arus keluar masuknya keuangan perusahaan.

4. Engineering

   Memimpin langsung para pekerja di lapangan.

5. Operational Manager

   Menentukan tujuan dan memimpin langsung Project Manager dan Site Manager.

6. Project Manager

   Bertanggung jawab dalam mengatur alur berjalan atau tidaknya proyek-proyek dan membuat laporannya untuk Operasional Manager.

7. Site Manager

   Bertugas mengawasi jalannya pekerjaan di lapangan, menengahi ketika ada sengketa di lokasi. Bertanggung jawab agar pekerjaan di lapangan dapat berjalan sesuai progres yang diberikan perusahaan dan membuat laporannya untuk Project Manager.

8. Staff

   Bertugas melakukan pemeliharaan dan perbaikan setiap unit alat kerja seperti komputer dan menyelesaikan pekerjaan administrasi.

9. Maintenance

   Bagian perawatan alat kerja.

10. Maintenance Genset

    Bagian perawatan genset.

11. General Affair

    Bertugas melakukan pembelian dan mengurus pemeliharaan asset kantor, melakukan hubungan dengan pihak ketiga dalam perjanjian jual beli dan memberikan layanan baik untuk perusahaan maupun untuk mendukung operasional fungsi lain.

12. Marketing

    Bertugas memasarkan hasil produksi perusahaan dan bertanggung jawab dalam berjalannya perkembangan pemasaran.

13. Logistik

    Bertugas menyelenggarakan seluruh kegiatan unit usaha dan mendayagunakan aset perusahaan secara optimal.

14. Administrasi Umum & Keuangan

    Bertugas memberikan layanan administrasi umum dan keuangan di lingkungan perusahaan. Berfungsi untuk melaksanakan urusan tata usaha, rumah tangga, hukum, tatalaksana dan perlengkapan dan melaksanakan urusan keuangan.

15. Administrasi Kantor

    Bertugas memberikan layanan administrasi kantor dan melaksanakan urusan kepegawaian.

16. Administrasi Proyek

    Bertugas memberikan layanan administrasi proyek dan melaksanakan urusan proyek.

3.2. Metode Penelitian

Di dalam sebuah penelitian, penting untuk menentukan metode yang akan digunakan. Agar penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan hasil yang relevan.

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk mencapai pembuatan desain yang benar maka perlu menghindari sumber kesalahan dalam proses penelitian secara keseluruhan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Metode Kuantitatif dan Action. Metode Kuantitatif adalah pendeskripsian masalah yang diambil, menjelaskan langkah-langkah apa saja yang perlu dilakukan

dalam penelitian atau tahap analisis. Sedangkan Metode Action (tindakan) merupakan penelitian dimana peneliti berupaya untuk memecahkan masalah dunia nyata sambil mengkaji pengalaman-pengalaman dalam memecahkan masalah tersebut.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh hasil penelitian yang baik, dalam prosesnya yang tidak kalah pentingnya adalah pengumpulan data, bagaimana data diperoleh dan bagaimana data diolah.

3.2.2.1. Sumber Data Primer (Wawancara Dan Observasi)

Penulis mengumpulkan data dari sumber data primer yaitu dengan mewawancarai Direktur Utama dari CV. Multi Karya. Juga melakukan observasi di toko sekaligus kantor perusahaan tersebut.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Penulis mengumpulkan data dari sumber data sekunder yaitu dari dokumen perusahaan berupa *Company Profile*, kwitansi dan faktur penjualan produk.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

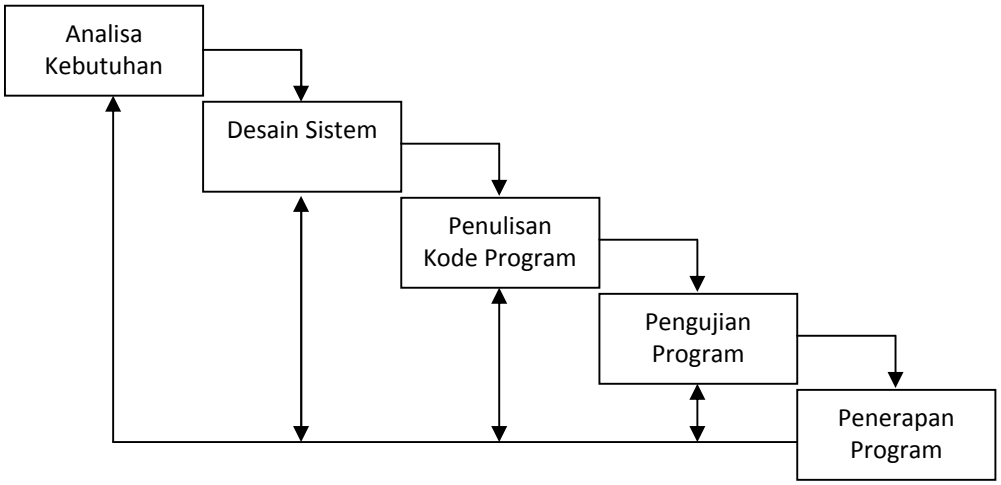
Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan Sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Pendekatan Terstruktur. Metode ini dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan ini mendapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik. Alat-alat yang digunakan untuk menggambarkan model adalah dengan Flowmap, Data Flow Diagram, Diagram Konteks, Entity Relationship Diagram, dan Normalisasi yang semuanya berorientasi pada data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan untuk pengembangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang ini adalah metode *Waterfall*. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



Gambar 3.2. Metode Waterfall

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Design, Code dan Testing, serta Penerapan dan Pemeliharaan.

1. Analisa

   Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Pada tahapan ini penulis menggali informasi sebanyak-banyaknya dari perusahaan sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh perusahaan tersebut.

2. Design

Proses desain akan menerjemahkan kebutuhan dari keinginan perusahaan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan detail prosedural. Pada tahap ini penulis akan melakukan penggambaran umum dari kebutuhan perusahaan dalam membuat sistem informasi.

3. Coding & Testing

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user.* Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Karena penulis akan membuat program dengan berbasis *website* maka dalam tahap ini penulis akan menerjemahkan dari gambaran umum atau desain yang telah dibuat ke dalam komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design, pengkodean dan testing

maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh perusahaan. Pada tahap ini penulis melakukan penginstalasian perangkat lunak untuk selanjutnya dipakai oleh perusahaan. Setelah itu, perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. Pada tahap ini penulis akan melakukan pemeliharaan dan pengembangan terhadap perangkat lunak tersebut agar jika terjadi kesalahan bisa langsung diperbaiki. Sehingga perangkat lunak tersebut berguna dan dapat digunakan secara maksimal kedepannya.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

   Flow map adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. Secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks berisi siapa saja yang memberikan data (*input*) ke sistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram

DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan penyimpanan data.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan suatu rancang bangun berdasarkan kebutuhan informasi dalam suatu organisasi, dimulai dari pengamatan kebutuhan informasi.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah penyempurnaan dari struktur tabel dengan pengeliminasian duplikasi informasi, memudahkan pengubahan struktur tabel dan memperkecil pengaruh perubahan struktur basis data.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu basis data.

3.2.4. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak akan menggunakan Metode *Black Box*. Metode ujicoba *blackbox* memfokuskan pada keperluan fungsional dari perangkat lunak. Karena itu ujicoba ini memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba *blackbox* bukan merupakan alternatif dari ujicoba *whitebox*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *whitebox*.

Ujicoba *blackbox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan tampilan.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.