BAB III

OBJEK & METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

CV. KORLED yang berbasis di Korea Selatan tepatnya di kota Seoul sudah menjajakan dunia bisnisnya sejak tahun 2005. Sejalan dengan kebutuhan pasar yang kian meningkat akan sarana informasi yang sangat tepat dan efisien, maka terus dikembangkan pembuatan spare LED display atau sering disebut running text. Setelah berkembang CV KORLED mulai melihat peluang yang cukup tinggi di Indonesia untuk bisa membuka lebih luas cangkupan konsumen bagi perusahaan.

Setelah mendapat persetujuan dari CV. KORLED pusat diresmikanlah CV. KORLED INDONESIA yang mulai dirintis oleh J.S. Lee sebagai manager CV. KORLED INDONESIA dan resmikan sejak tahun 2008 yang berdomisili di Jl babakan Ciparay no 206 Bandung. Sesuai dengan tujuan perusahaan, CV KORLED dikembangkan sebagai perusahaan yang bergerak dibidang LED display atau sering disebut running text, penjualan, perakitan, dengan bahan baku dikirim langsung dari perusahaan pusat.

Sejak awal dibuka pada tahun 2005, CV KORLED INDONESIA hanya memiliki kurang lebih 8 pekerja yang memiliki kemampuan yang sangat luar biasa, sehingga dapat menarik minat konsumen untuk menggunakan produk dari

perusahaan, yang kala itu konsumen kurang memiliki informasi tentang produk LED display yang ditawarkan oleh perusahaan. Dengan kegigihan para pekerja akhirnya produk yang ditawarkan oleh perusahaan mulai diminati di hati konsumen sebagai sarana informasi yang efektif dan efisien bagi konsumen.

Seiring berjalannya waktu dan banyaknya pesanan konsumen, berdampak pada banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh perusahaan. Oleh sebab itu J.S.Lee sebagai manager mulai melihat bahwa perlu ditambahnya pekerja dan juga perlu adanya penambahan fasilitas dan tempat kerja yang lebih efisien untuk mengerjakan pesanan konsumen.

Hingga saat ini CV KORLED INDONESIA telah berkembang, dapat dilihat dari order konsumen yang sangat bagus tiap bulan ke bulan beranjak naik. Saat ini CV KORLED INDONESIA memliki pekerja lebih dari 20 pekerja dan berpindah domisili di Jl. Kopo Cirangrang, Bizpark, Blok A3 No 11, Bandung.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

Visi dan misi adalah sasaran dan tujuan didirikannya perusahaan atau instansi tersebut. Setiap perusahaan atau instansi pasti memiliki visi dan misi masing-masing untuk menjalankan aktivitas perusahaan yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan tersebut. Adapun visi dan misi yang dimiliki oleh CV. KORLED INDONESIA adalah :

3.1.2.1 Visi

CV KORLED INDONESIA menerapkan visinya yaitu :

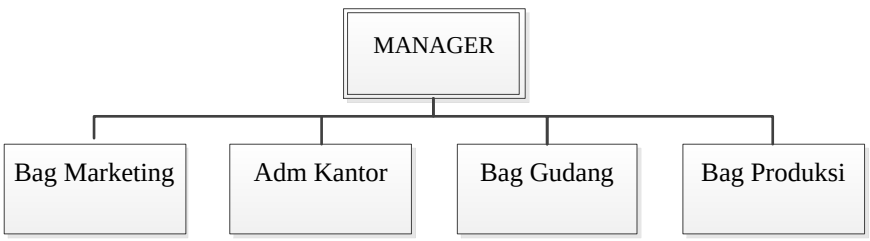
Dapat memperbesar mangsa pasar di Indonseia dan dapat diakui dalam penjualan Running Text dan Videotron dengan mengedepankan kualitas yang baik dan terjaga sehingga kepuasan Konsumen dan Kesejahteraan semua yang terlibat di dalam Perusahaan.

3.1.2.2 Misi

Menjual barang yang berkualitas baik dan menjaga mutu dengan harga yang terjangkau, bersaing dan selalu berusaha memberikan pelayanan yang baik dan tepat waktu.

1. Pelanggan merasa nyaman dengan service yang perusahaan berikan
2. produk yang di pilih dapat memenuhi kebutuhan pelanggan
3. Pelanggan dapat mendapatkan apa yang sesuai dengan yang diinginkan dan tidak dipaksakan untuk memilih produk yang dimiliki.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV KORLED INDONESIA

3.1.4 Deskripsi Kerja

Deskripsi tugas atau *job description* adalah suatu rincian yang menujukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing–masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Deskripsi tugas yang ada di CV. KORLED INDONESIA :

1. Manager

   Manager adalah pimpinan diperusahaan tersebut, dimana segala keputusan dan kebijakan serta pengawasan jalannya usaha ditentukan olehnya.

2. Bagian Marketing

   Bagian ini melakukan penjualan untuk menarik minat konsumen agar membeli barang yang ditawarkan oleh perusahaan.

3. Adm Kantor

   Bagian ini bertugas mencatat atau membuat laporan setiap kali adanya transaksi penjualan baik dari customer ataupun pembelian di perusahaan.

4. Bagian Gudang

   Bagian ini melakukan kegiatan penerimaan barang dan memonitoring jumlah keadaan persediaan barang, dan melaporkan persediaan barang yang tidak mencukupi.

5. Bagian Produksi

   Bagian ini melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan perancangan barang sesuai dengan production sheet yang ditentukan.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk studi kasus ini penulis akan mendesain penelitian ke dalam metode penelitian *action research* (tindakan) dan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif (*descriptive reasearch*) yaitu metode dalam penelitian suatu kasus dengan cara menuturkan pemecahan masalah dan mengumpulkan data sebagai gambaran keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta - fakta yang ada.

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

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapat informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam kegiatan pengumpulan data ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1 Jenis Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Pengamatan Langsung (Observasi)

   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan

mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung yaitu diantaranya pada Bagian Penjualan, bagian gudang dan pemilik.

3.2.2.2 Jenis Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan Sistem adalah upaya untuk melakukan pemecahan masalah yang dilakukan dengan melihat masalah yang ada secara menyeluruh dan melakukan analisis secara sistem dan terstruktur. Pendekatan sistem diperlukan apabila kita menghadapi suatu masalah yang kompleks sehingga diperlukan analisa terhadap permasalahan tadi, untuk memahami hubungan

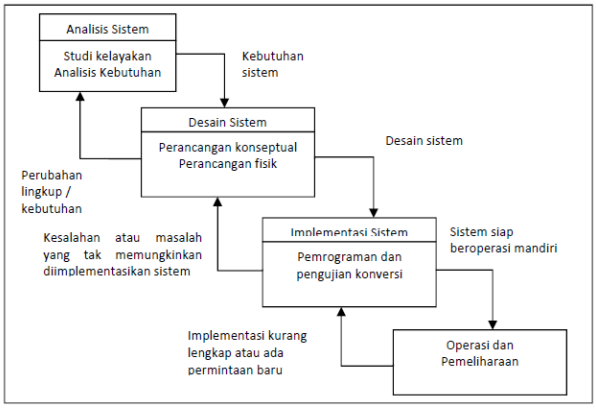
bagian dengan bagian lain dalam masalah tersebut, serta kaitan antara masalah tersebut dengan masalah lainnya.

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan adalah sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Metodologi ini mengendalikan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem terstruktur. Alat – alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemograman terstruktur adalah *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, *Entity Relation Diagram* (ERD) dan Rancangan Input/ Output.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Hoffer dalam Abdul Kadir (2003:398) metodologi pengembangan sistem adalah suatu proses standar yang diikuti oleh organisasi untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi. Seperti yang berlaku pada kebanyakan proses, pengembangan sistem informasi juga memiliki daur hidup. Daur hidup tersebut dinamakan SDLC (System Development Life Cycle) atau daur hidup pengembangan sistem. SDLC merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi.

Dalam penelitian ini menggunakan metodologi SDLC model air terjun atau waterfall karena keterbatasan waktu untuk pengembangan perangkat lunak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 paradigma *waterfall* dibawah ini.:



Gambar 3.2 SDLC Model Waterfall

Sumber : Abdul Kadir, (2003:399)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

Alat Bantu analisis dan perancangan yang digunakan adalah metode analisis terstruktur berorientasi data. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (flowmap), diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data.

1. *Flowmap*

   Diagram alur dokumen (*flowmap*) merupakan gambaran hubungan antar entitas yang terlibat berupa aliran-aliran dokumen yang ada, Bagai alur dokumen disebut juga bagan alur formulir yang merupakan bagan alur yang menunjukan arus laporan dan formulir.

2. *Diagram Konteks*

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

3. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk menggambarkan analisa maupun rancangan sistem yang mudah di komunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Dalam *DFD* dibahas fungsi apa saja yang diperlukan oleh system dan aliran data yang terdapat diantara proses didalamnya. *DFD* berguna sebagai alat untuk memverifikasi apakah system yang akan dibangun sudah memnuhi kriteria yang diinginkan user atau belum.

Data flow diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level paling tinggi. *DFD* level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, *DFD* level 1 merupakan pengembangan dari *DFD* level

0. Tiap proses dari *DFD* dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detail sampai proses-proses tersebeut tidak dapat dikembangkan lagi.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan defines yang tetap dan sesuai dengan system, sehingga user dan analis system mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis system dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam system, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara user dan analis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan user. Sementara itu pada tahap perancangan sistem kamus data yang digunakan untuk merancang input, laporan dan database. Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada *DFD* ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data didalam *DFD.*

5. Perancangan Basis Data

   a. Normalisasi

      Menurut Andri Kristanto (2008:82) Untuk memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang dalam menciptakan suatu table yang kurang efisien, maka diciptakanlah suatu teknik untuk mengurangi ketidak-efisienan table dengan menggunakan teknik normaslisasi. Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi tanbel-tabel yang menunjukan entity dan relasi. Adapun tujuam dari normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

      - Bentuk Tidak Normal *(unnormalized form)*

        Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terdupuplikasi, data dikumpulan apa adanya sesuai dengan penginputan.

      - Bentuk Normal Pertama *(first normal form)*

        Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen agar menjadi suatu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu table dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.

      - Bentuk normal kedua *(second normal form)*

- Normalisasi ketiga berfungsi bahwa relasi harus dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada ketergantungan antara *field-field* non key.

b. Tabel Relasi

Dalam sebuah database, data table memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap field baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada table mengulangi kunci primer, dari baris yang dihubungkan pada table lain, salinan dari kunci primer didalam tabel-tabel yang lain disebut kunci asing, kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua field yang bisa menjadi kunci asing adalah jika sesuai denga kunci primer, pada relasi tabel terdapat 3 macam hubungan yaitu:

- *One to one*

  Tingkat hubungan ini menunjukan tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama dan hanya mempunyai sastu hubungan dengan kejadian pada cerita yang kedua dan sebaliknya artinya setiap tupelo pada entitas A berhubunga denga paling banyak satu tupelo pada entitas B dan begitu juga sebaliknya setiap tupelo pad entitasi B berhubungan denga paling banyak saatu tupelo pada entitas A.

- *Many to one*

Tingkat hubungan dari satu ke banyak adalah sama dengan banya keastu tergantung dari arah mana hubungan tersebut untuk satu kejadian entitas pertama dapat mempunyai banyak dengan kejadian pada entitas kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas pertama.

- *Many To Many*

Tingkat hubungan dari banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada seluruh entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi entitas yang kedua.

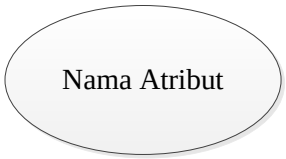
c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimoan dalam sistem secara abstrak, *ERD* Merupakan model jaringa data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. Tujuan utama digunakannya *ERD* adalah menunjukan objek-objek (entitas) apa saja yang ingin dilibatkan dalam sebuah basis data dan bagaimana hubungan yang terjadi diantara objek tersebut.

1. Persegi Panjang , menyatakan himpunan entitas.



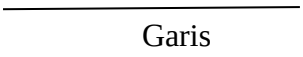
2. Lingkaran atau elips, menyatakan atribut yang berfungsi sebagai key.



3. Belah ketupat, himpunan relasi.

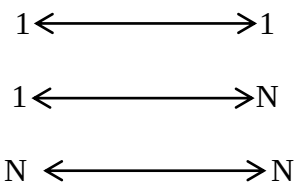


4. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.



Garis

5. Kardinalitas relasi dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakai angka (1 dan 1 relasi satu ke satu, 1 dan N untuk relasi satu ke banyak atau N dan N relasi banyak ke banyak.



6. Entity merupakan elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas, pada *ERD* entity digunakan dengan sebuah bentuk persegi panjang, entity diberi sama dengan kata benda dan dikelompokan dalam empat jenis nama yaitu orang, benda, kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian sistem merupakan suatu proses eksekusi program yang ditujukan untuk menemukan error, untuk pengujian pada penelitian ini akan digunakan Black Box Testing yang berfokus pada kebutuhan fungsional software, memungkinkan perancang untuk memperoleh kondisi-kondisi input yang secara penuh menguji semua kebutuhan fungsional suatu program, metode ini berusaha menemukan kesalahan yang termasuk kategori di bawah ini:

- Fungsi-fungsi yang hilang atau tidak benar
- Kesalahan interface
- Kesalahan pada struktur data atau pengaksesan database eksternal
- Kesalahan pada performance
- Kesalahan pada inisialisasi dan terminasi