BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah pada Queen Konveksi Bandung yang beralamatkan di Jl.Gagak Cikapayang No.128 Bandung. Queen konveksi merupakan perusahan yang bergerak dibidang pembuatan pakaian.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Queen Konveksi merupakan Perusahaan *home industry* yang bergerak di bidang produksi pakaian, perusahaan ini berdiri pada awal bulan Desember 2009. Perusahaan bermotivasi untuk selalu menjadi solusi dari beberapa perusahaan dalam pengadaan seragam, solusi bagi civitas kampus yang membutuhkan seragam kepanitiaan atau seragam kelembagaan, serta solusi bagi beberapa sekolah dalam pengadaan baju seragam, dan berbagai macam produk konveksi lainnya.

Queen Konveksi menjalankan usaha produksi dengan beberapa system yang telah disusun dalam suatu struktur organisasi, sehingga dapat memutar roda produksi dengan berbagai kendali. Perusahaan juga sangat memperhatikan hasil produksinya serta memahami keinginan konsumen, baik itu ketepatan waktu order, bahan, jahitan, serta sablon dan di dukung oleh *quality control* yang teliti dan telaten serta bertanggung jawab atas pekerjaannya, pada saat proses *finishing* sehingga produk yang anda pesan benar layak untuk di pakai. Selain itu marketing kami juga rutin dalam membuat relasi dengan berbagai macam lembaga institusi dan organisasi-organisasi pemerintahan maupun organisasi element masyarakat.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi Queen Konveksi

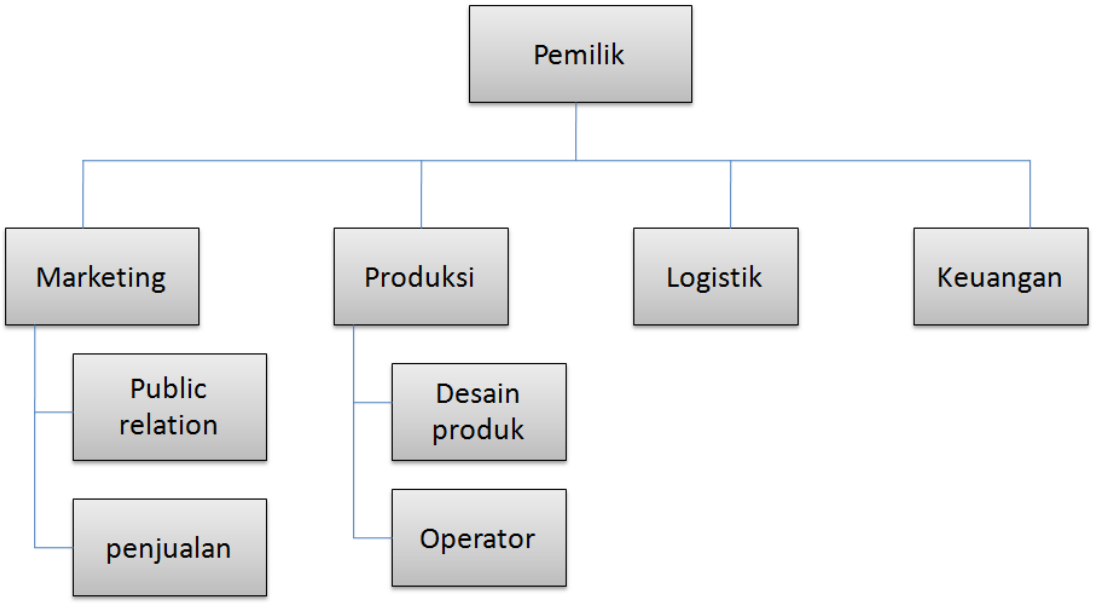
1. Memngembangkan perusahaan sehingga perusahaan kami dapat terus berkompetitor dengan perusahaan-perusahaan lainnya yang bergerak di bidang produk konveksi lainnya.
2. Meningkatkan Rating perusahaan sehingga dapat di kenal di dalam berbagai element masyarakat luas.
3. Meningkatkan Mutu dan Kwalitas produksi sehingga dapat mengurangi resiko kerugian pada perusahaan.
4. Mengenalkan Brand dan design baru yang modern dan dapat diterima di berbagai element masyarakat , sehingga perusahaan bisa memasarkan Brand sendiri yang telah di paten kan.

Misi Queen Konveksi

1. Memperbaiki sistem pada marketing dan management sehingga dapat menghasilkan kinerja yang maksimal dan mendapat kepercayaan lebih dari para klien.
2. Mengenalkan lebih luas tentang perusahaan kami dengan cara mengiklankannya, melalui berbagai media. (Iklan Televisi, Iklann Radio, Media Cetak, Jejaring social dan Google).
3. Memperbaiki kualitas system pada produksi dan quality control sehingga jaminan mutu dan kualitas bisa tercapai.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi pada Queen Konveksi dapat di lihat pada Gambar 3.1. di bawah ini :



Sumber : Queen Konveksi

Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. *Pmilik* : Adalah pemlilk yang mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam aktifitas di dalam perusahaan.
2. *Marketing* : Bertanggung jawab atas publikasi (promosi), penjualan serta penerimaan pemesanan *(order).*
3. *Produksi* : Bertanggung jawab dalam menjamin tercapainya hasil produksi dalam hal jumlah, kualitas dan waktu yang sesuai dengan rencana perusahaan dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal.

4. *Keuangan* : Bertanggung jawab dalam mengelola pemasukan dan pengeluaran uang perusahaan.
5. *Logistik* : Bertanggung jawab dalam mengatur dan mengelola pengadaan bahan baku untuk produksi.

3.2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Metode Deskriptif

   Metode ini merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menangani Rumusan masalah yang pertama yaitu mengenai Bagaimana Sistem Penjualan yang sedang berjalan di Queen Konveksi Bandung.

2. Metode Action

   Metode Action ini merupakan metode penelitian yang berupa tindakan dan manipulasi data dalam penelitian. Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menangani Rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu mengenai Perancangan *e-commerce* bebrbasis web pada Queen Konveksi dan juga mengenai Pengujian terhadap aplikasi *e-commerce* pada Queen Konveksi agar dapat dengan mudah diakses oleh konsumen Queen konveksi.

3.2.1. Desain Penelitian

Kegunaan desain atau rancangan penelitian ini adalah untuk menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang telah dilakukan. Adanya suatu desain penelitian juga dapat menggambarkan secara detail dari aliran sistem dari data yang diinputkan serta prosesnya menjadi sebuah hasil yang dapat digunakan.

Menurut Jogiyanto (2005) "Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut kegiatan pengkonfigurasian dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem benar-benar akan memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahapan analisis sistem".

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari pihak yang bersangkutan atau langsung diperoleh dari responden. Metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu :

1. Wawancara

   Metode wawancara adalah metode yang efektif dalam pengumpulan data karena bertatap muka langsung dengan sumber melalui tanya jawab. Tanya jawab secara langsung kepada bagian marketing mengenai data-data yang dibutuhkan seperti bagaimana sistem informasi yang sedang berjalan di Queen Konveksi Bandung mengenai sistem penjualan online berbasis web.

2. Observasi

   Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak mungkin didapat dengan metode wawancara. Disini penulis langsung terjun ke lapangan melihat sendiri bagaimana proses transaksi penjualan secara konvensional yang ada di Queen Konveksi Bandung.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyimpan berbagai bentuk dokumen seperti data permintaan barang, nota, laporan penjualan, laporan persediaan barang, permintaan barang, laporan barang masuk, bukti pembayaran. Selain itu penyusun mengadakan studi pustaka, merupakan teknik yang dilakukan oleh penyusun dengan cara membaca buku-buku sumber, catatan perusahaan dan latihan-latihan yang berhubungan dengan topik yang dibahas.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam membangun website *e-commerce* pada Queen Konveksi Bandung adalah sebagai berikut:

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan terstruktur, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul, perancangan terstruktur juga menunjukan hubungan elemen data dan elemen kontrol antara hubungan modulnya Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna,

membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun. Dengan demikian perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti :

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar (kesatuan luar).

Diagram Alir Data atau Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data.

Entity Relationship Diagram (ERD) atau biasa dikenal dengan diagram ER secara grafis menggambarkan isi sebuah database. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu entity dan relasi. Adapun kelebihan penggunaan metode terstruktur yaitu :

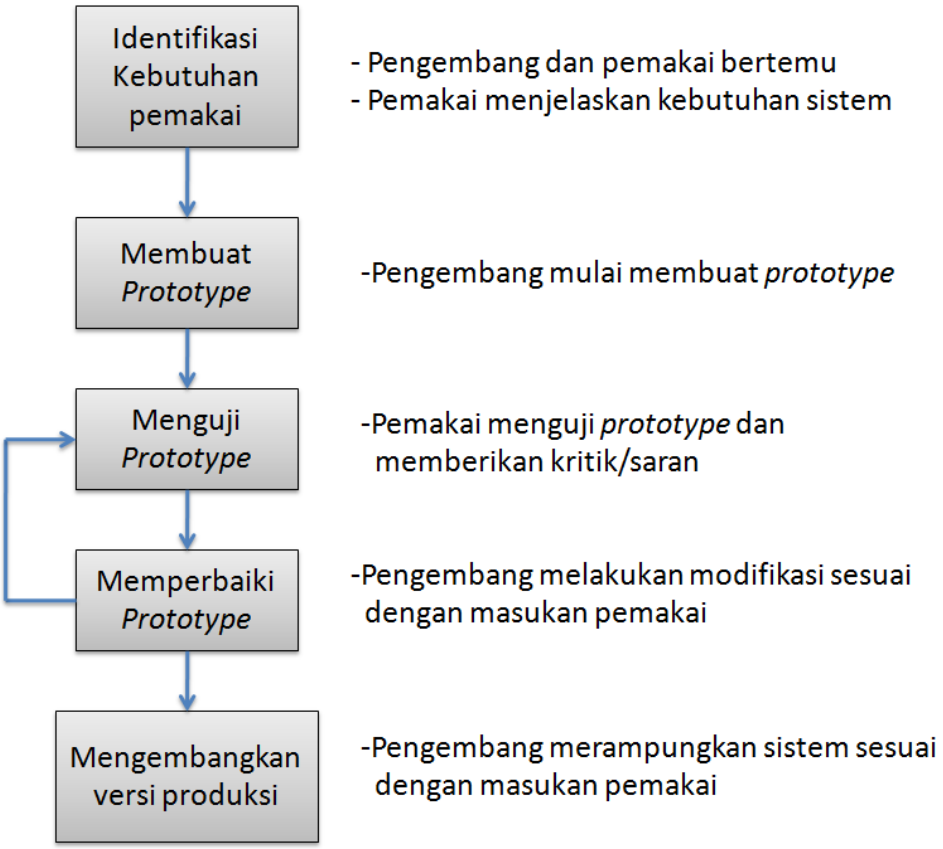
1. Merupakan pendekatan visual yang relative simple sehingga membuat metode ini mudah dimengerti oleh pengguna.
2. Merupakan metode yang telah diketahui secara umum di berbagai industri maupun instansi.
3. Metode ini telah diterapkan sejak lama sehingga metode ini sudah matang dan layak digunakan.
4. Metode ini memungkinkan untuk melakukan validasi antara berbagai kebutuhan.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk proses pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun adalah model *prototype*. *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Selain itu *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi. Secara garis besar, sasaran *prototype* adalah sebagai berikut :

1) Mengurangi waktu sebelum pemakai melihat sesuatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
2) Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai ke pengembang.
3) Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai dengan kesalahan yang lebih sedikit.
4) Meningkatkan pemahaman pengembang dan pemakai terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.
5) Menjadikan keterlibatan pemakai sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.

Berikut ini merupakan mekanisme pengembangan sistem dengan menggunakan *Prototype*:



Gambar 3.2. Mekanisme Pengembangan Sistem Dengan Prtototype

(Sumber : Abdul Kadir, (2003:416) "Pengenalan Sistem Informasi".)

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat bantu berupa representasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan yaitu *Flow Map*, *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data dan Basis data.

1. Flowmap

Bagan alir atau flow map adalah bagan yang menunjukan alir di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flow Map* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu level. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Adapun pengertian diagram konteks adalah hubungan antara system dengan entitas luar yang berfungsi sebagai transformasi dari suatu proses yang melakukan transformasi data input menjadi data output.

3. Data Flow Diagram

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi. DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

4. Kamus Data

Kamus data atau data dictionary atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Pada tahap analisis, Kamus Data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database.

Kamus data harus mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus data harus memuat hal-hal berikut ini :

a. Nama arus data

   Karena kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di diagram arus data, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data, sehingga mereka yang membaca diagram arus data dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di diagram arus data dapat langsung mencarinya dengan mudah.

b. Alias

Alias atau nama lain dari data dapat di tuliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.

c. Bentuk data

Bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan di layar monitor, variable, parameter, field.

d. Arus Data

Arus data menunjukan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data supaya memudahkan mencari arus data ini di diagram arus data.

e. Atribut

Atribut merupakan nama field dari data.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan ata dalam database. Pada proses normalisasi perlu dikenal tahap-tahap normalisasi, yaitu:

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, bisa tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

2. Bentuk Normal kesatu (1NF/*First Normal Form*)

Sebuah tabel disebut 1 NF jika tidak baris yang terduplikat dalam tabel tersebut. Masing-masing cell bernilai tunggal.

3. Bentuk Normal Kedua (2NF/*Second Normal Form*)

Bentuk Normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk Normal Kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama, sehingga untuk membentuk Normal Kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci field harus unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF/*Third Normal Form*)

Untuk menjadi bentuk Normal Ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk Normal Kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Artinya setiap atribut bukan kunci harus bergantung hanya pada kunci primer secara menyeluruh.

5. *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)

Boyce-Codd Normal Form mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk Normal ketiga. Untuk menjadi BNCF, relasi harus dalam bentuk Normal Kesatu dan setiap atribut dipaksa bergantung pada fungsi pada atribut super key.

b. Tabel Relasi

Model data relasional menjelaskan kepada pemakai *(user)* tentang hubungan logis antar data dalam basis data dengan cara menvisualisasi ke dalam bentuk tabel dua dimensi yang terdiri dari sejumlah baris dan kolom yang menunjukan atribut. Relasi dalam model database relasional mempunyai beberapa karakteristik yaitu:

1) Semua *entry/elemen* data pada suatu baris dan kolom tertentu harus mempunyai nilai tunggal *(single value)* atau suatu nilai yang tidak dapat dibagi-bagi *(atomic value)*, bukan suatu larik/array atau grup perulangan.
2) Semua *entry/elemen* data pada suatu kolom tertentu dalam relasi yang sama harus mempunyai jenis yang sama.
3) Masing-masing kolom dalam suatu relasi mempunyai suatu nama yang unik (meskipun kolom dalam table relasi yang berbeda diizinkan mempunyai nama yang sama).
4) Pada suatu *relasi/table* yang sama tidak ada dua baris yang identik.

3.2.4. Pengujian Sistem Informasi

Pengujian software dilakukan untuk menegetahui kekurangan-kekurangan dari software yang dibuat. Metode pengujian adalah cara untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menentukan kesalahan.

Pengujian yang dilakuan yaitu menggunakan pengujian *black box* yang berarti pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak di cek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box,* karena pengujian *black box* diharapkan teknik *white box*. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

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.