BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek penelitian

Objek penelitian sistem informasi persediaan barang ini dilakukan di HELLTRUST Jl. Antapani 12 Kav.12 No.12 Bandung telepon +6281320035952.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

HELLTRUST ini sendiri telah ada dari tahun 2007 akhir yang diciptakan oleh Arian “stone” yang pada saat itu bergerak dibidang kreatif seperti design, videografi dan lainnya. Awal mula berkembangnya HELLTRUST menjadi perusahaan yang bergerak di bidang industri pakaian dikarenakan banyaknya peminat akan kebutuhan sekunder. Dengan melihat peluang bisnis yg ada saat ini maka berdirilah HELLTRUST sebagai Badan Usaha dengan misi untuk menjadi perusahaan yang menghasilkan produk kebutuhan sekunder dan membuka peluang kerja. Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi, dan pasar, maka selama beberapa tahun ini telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi dari HELLTRUST Bandung diantaranya:

a. Visi

Menjadi sebuah perusahaan yg maju dan kreatif dalam mengeluarkan setiap desain dan barangnya.

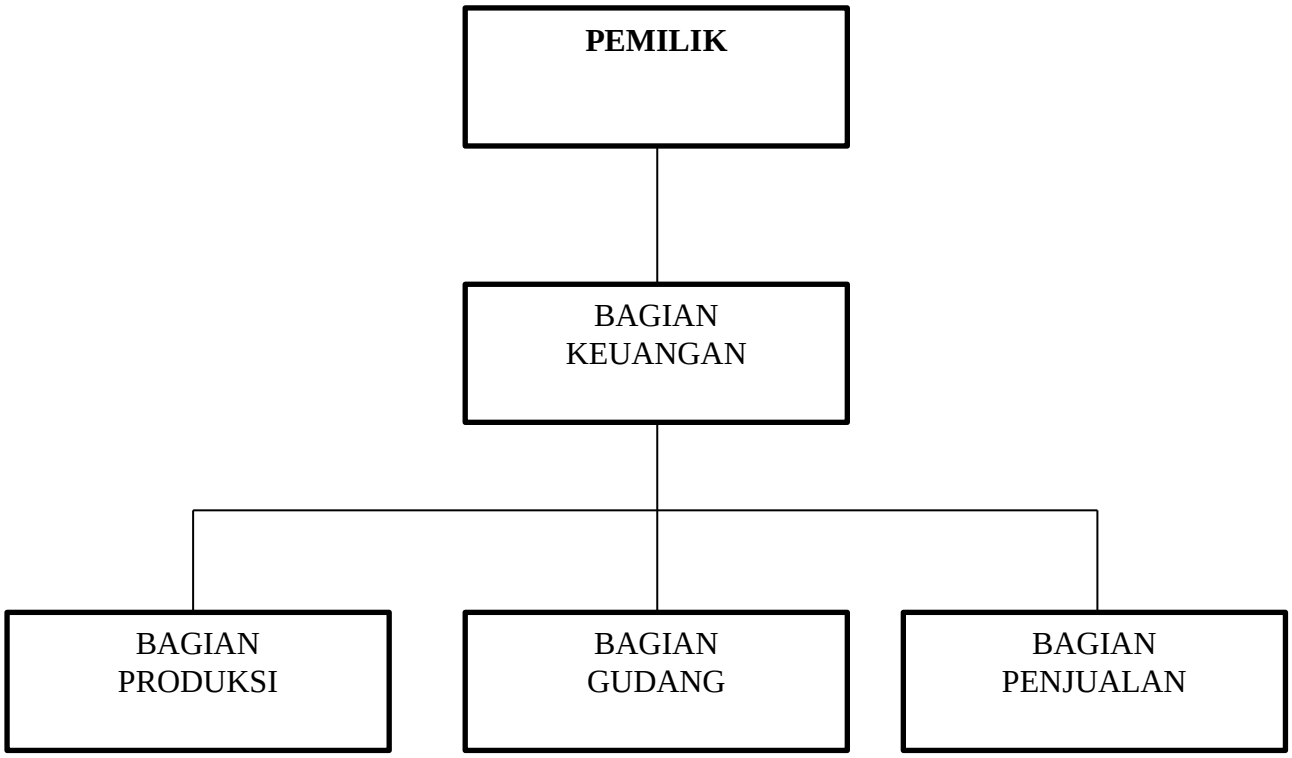
b. Misi

1. Menjual produk berkualitas tinggi.
2. Menciptakan karya-karya yang memiliki nilai seni.
3. Menciptakan lapangan kerja bagi orang lain

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan pembagian tugas pada unit-unit organisasi yang dibentuk untuk melaksanakan aktivitas perusahaan dan merupakan susunan yang menggambarkan berbagai fungsi sesuai dengan bidangnya berdasarkan hierarki dan saluran kewenangan yang berlaku dalam mencapai suatu tujuan perusahaan. Struktur organisasi menjelaskan dan menggambarkan pembagian tugas dan wewenang, serta memberikan kejelasan tentang hubungan kerja secara fungsional antara satu bagian yang lain.

Berikut ini adalah struktur organisasi pada HELLTRUST :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Berikut ini merupakan penjelasan tentang pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian di dalam struktur organisasi pada Helltrust :

1. Pemilik
    a. Membuat design produk yang akan di produksi
    b. Mengatur segala kebijakan-kebijakan dalam perusahaan
    c. Mengambil keputusan dalam perusahaan

d. Menerima dan memeriksa kebenaran laporan – laporan dari setiap bagian dalam perusahaan

2. Bagian Keuangan
   a. Mengelola segala macam biaya pengeluaran
   b. Membuat laporan keuangan
3. Bagian Produksi
   a. Membuat produk yang sudah di design
   b. Membeli bahan produksi
4. Bagian Gudang
   a. Menerima barang dari supplier
   b. Menyimpan barang di gudang
   c. Mendistribusikan barang
   d. Mempersiapkan barang untuk produksi
   e. Membuat laporan persediaan barang
5. Bagian Penjualan
   a. Bertanggung jawab mengenai penjualan produk
   b. Membuat laporan penjualan kepada pimpinan

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2009:3) Metode Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

3.2.1 Desain penelitian

Desain Penelitian adalah keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian sehingga pertanyaan - pertanyaan yang ada dapat dijawab. Dalam hal ini penulis menggunakan Penelitian Tindakan (Action Research) yaitu penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada suatu kelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer dapat berupa opini

subjek (orang) secara individual atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian.

Metode yang di gunakan oleh penulis adalah :

1. Wawancara

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada responden atau subjek penelitian. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada pemilik, karyawan bagian produksi dan bagian gudang.

2. Observasi

   Metode observasi adalah peroses pencatatan pola perilaku subyek (orang), objek (benda) atau kejadian yang sistematik tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti langsung mengunjungi lokasi penelitian ke perusahaan yang dijadikan objek penelitian yaitu perusahaan HELLTRUST.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Penulis mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

Sumber data sekunder yang digunakan penulis adalah dokumentasi dengan mempelajari dokumen-dokumen yang ada di perusahaan yang berkatian dengan masalah yang sedang diteliti.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode-metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis sebagai berikut :

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Menurut jogiyanto (2010:53) dalam Analisis & Desain Pendekatan terstruktur ini dimulai dari awal tahun 1970. pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat- alat dan teknik – teknik yang dibutukan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Tahap-tahap dan langkah-langkah pendekatan sistem :

Tahap I : Usaha Persiapan

Langkah 1 : Memandang perusahaan sebagai suatu sistem.

2 : Mengenali sistem lingkungan.

3 : Mengidentifikasi subsistem perusahaan.

Tahap II : Usaha Definisi

Langkah 4 : Bergerak dari tingkat sistem ke subsistem.

5 : Menganalisa bagian sistem dalam urutan tertentu.

Tahap III : Usaha Solusi

Langkah 6 : Mengidentifikasi solusi alternatif.

7 : Mengevaluasi solusi alternatif.

8 : Memilih solusi terbaik.

9 : Menerapkan solusi terbaik.

10 : Membuat tindak lanjut bahwa solusi itu efektif.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2010:59) dalam Analisis & Desain, bahwa metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedu-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan, dan postulat-postulat yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

Model Sekuensial Linier sering disebut Model *Waterfall* merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling tua dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain , kode, pengujian, dan pemeliharaan.

Model Sekunsial Linier mengikuti aktivitas-aktivitas yaitu:

6. Rekayasa dan Pemodelan Sistem/Informasi

   Karena perangkat lunak merupakan bagian dari suatu sistem maka langkah pertama dimulai dengan membangun syarat semua elemen sistem dan mengalokasikan ke perangkat lunak dengan memeperhatiakn hubungannya dengan manusia, perangkat keras dan database.

7. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

   Proses menganalisis dan pengumpulan kebutuhan sistem yang sesuai dengan domain informasi tingkah laku, unjuk kerja, dan antar muka (*interface)* yang diperlukan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan.

8. Desain

   Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

9. Pengkodeaan (Coding)

   Pengkodean merupakan prses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.

10. Pengujian

    Proses pengujian dilakukan pada logika internal untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Pengujian eksternal fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan

11. Pemeliharaan

    Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan

(peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat Bantu yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. *Flowmap*

Flowmap merupakan bagan alir dokumen yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem. Bagan tersebut menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tesebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

b. 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 kesistem atau output dari sistem yang akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.

c. *Data Flow Diagram*

Diagram aliran data atau *data flow diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih

kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan di kerjakan.

d. Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan 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. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

e. Perancangan Basis Data

1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasi nya yang berfungsiuntuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untukmengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

Bentuk normalisasi yang biasanya digunakan dalam normalisasi adalah bentuk:

a. Bentuk normalisasi I/1-NF (*First Normal Form*)

   Suatu relasi memenuhi normal 1-NF jika setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap barisnya.

b. Bentuk normalisasi II/2-NF (*Second Normal Form*)

   Suatu relasi memenuhi normal 2-NF jika memenuhi 1-NF, dan setiap kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika suatu kolom selalu bernilai sama untuk nilai kunci yang sama.

c. Bentuk normalisasi III/3-NF (*Third Normal Form*)

   Suatu relasi memenuhi normal 3-NF jika relasi tersebut memenuhi 2- NF, dan setiap kolom bukan kunci tidak tergantung secara fungsional kepada kolom bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut. Dengan kata lain setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

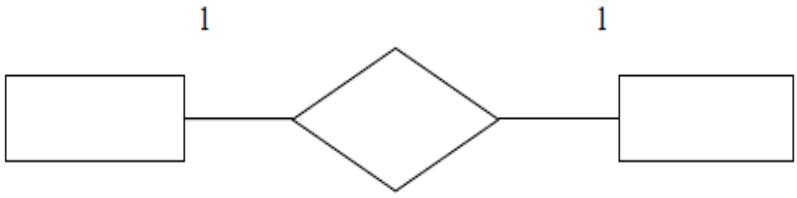
2. Tabel Relasi

   Dalam sebuah *database*, data tabel memiliki sebuah filed yang memiliki nilai unik untuk setiap field baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang sihubungkannya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel – tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci

asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua field yang bisa menjadi kunci asing yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer. Pada relasi tabel terdapat 3 macam hubungan yaitu:

a. Relasi Satu ke Satu (*One To One Relationship*)

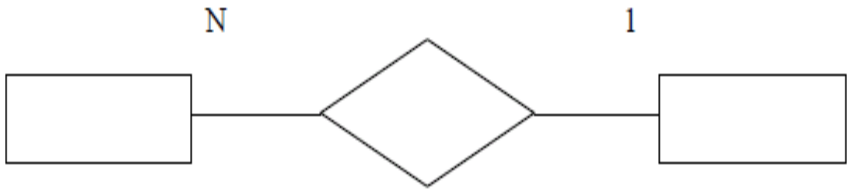
   Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya. Setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 3.2 *One to One Relationship*

b. Relasi Satu ke Banyak (*One to Many Relationship*)

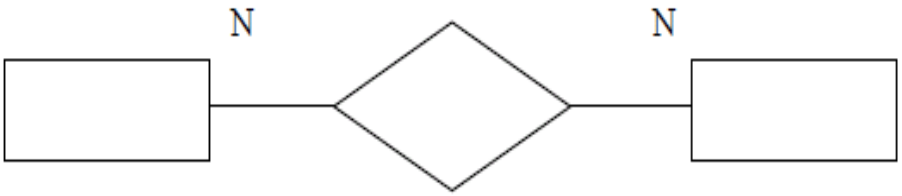
   Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungandengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya,dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan palingbanyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A



Gambar 3.3 ***One to Many Relationship***

c. Relasi Banyak ke Banyak (*Many to Many Relationship*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas.



Gambar 3.4*Many to Many Relationship*

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) menggunakan metode pengujian *Black Box*.Metode uji coba *Black Box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Ujicoba *Black Box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
3. Kesalahan *interface.*
4. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal.*
5. Kesalahan performa.

Dengan mengaplikasikan ujicoba *Black Box*, diharapkan dapat menghasilkan sekumpulan kasus uji yang memenuhi kriteria berikut:

1. Kasus uji yang berkurang jika jumlahnya lebih dari 1, maka jumlah dari uji kasus tambahan harus didesain untuk mencapai uji coba yang cukup beralasan.
2. Kasus uji yang memberitahukan sesuatu tentang keberadaan atau tidaknya suatu jenis kesalahan, daripada kesalahan yang terhubung hanya dengan suatu uji coba yang spesifik.