BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu mengenai perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian di toko bangunan Graha Alam .

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Graha Alam merupakan salah satu toko bangunan yang terdapat di kota bandung.Toko Bangunan Graha Alam milik Bapak Barkah ini memproduksi berbagai jenis batu alam dan juga menjual berbagai macam bahan bangunan.Lokasi graha alam ini terletak dijalan Dago Golf No.13 Bandung Indonesia.

Pemilik toko sendiri berharap dengan ada nya toko ini dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan bahan bangunan dengan mudah dan dengan harga yang murah yang nanti nya dapat bersaing dengan yang lainnya.

3.1.2. Visi dan Misi TB.Graha Alam

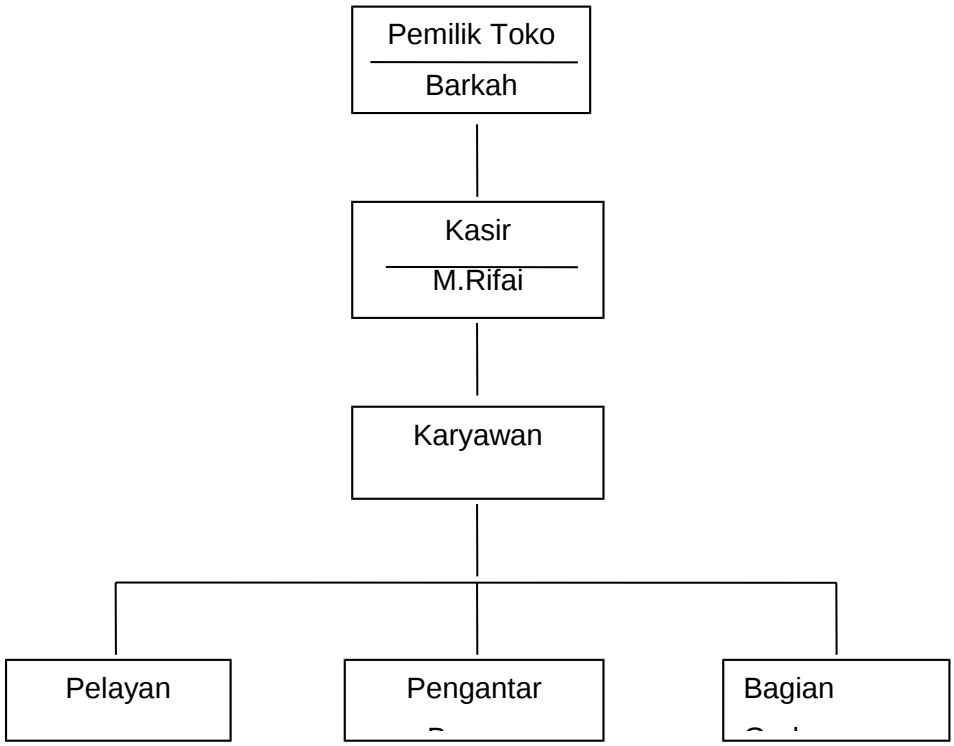
3.1.2.1 Visi

Menjadi perusahaan bahan bangunan yang berkualitas dan bermanfaat serta berdaya saing untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

3.1.2.2 Misi

Meningkatkan mutu pelayanan ,juga tetap selalu memperhatikan kualitas.

3.1.3. Struktur Organisasi



Gambar 3.1. Struktur Organisasi TB.Graha Alam

3.1.4.Deskripsi Tugas

a. Tugas Pemilik

1.Memimpin seluruh kegiatan usahan

2.Menerima laporan penjualan dan pembelian

3.Mengatur gaji karyawan

4.Mengatur keuangan yang terdapat di toko

b. Tugas Kasir

1.Melayani para pelanggan

2.Mencatat segala bentuk transaksi penjualan di dalam buku laporan.

c.Karyawan

1.Melaksanakan tugas sesuai perintah yang diberikan oleh pemilik.

2.Pengantar barang bertugas mengantarkan pesanan barang para pelanggan.

3.Pelayan bertugas melayani kebutuhan para pelanggan.

4.Bagian Gudang bertugas mengangkut barang dan melaporkan persediaan barang digudang.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Dan didalam penelitian ini,penulis menggunakan metodologi pendekatan deksriptif.Pendekatan ini dimulai dari mengumpulkan data,memaparkan analisis serta mengimplementasikan hasil analisis.Pendekatan deskriptif yang dilakukan ini untuk untuk memperoleh gambaran tentang proses sistem yang berjalan di toko bangunan graha alam.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Salah satu faktor penting dalam pembangunan/pengembangan sistem informasi ialah memahami sistem yang ada dan permasalahannya.Selain harus mengetahui bagian-bagian mana saja yang akan dipelajari,kita juga harus meilih teknik yang tepat untuk mengumpulkan data.Ada pun teknik yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah dari sumber data primer dan sumber data skunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang berasal langsung dari sumbernya.

Metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu :

1. Wawancara

   Suatu bentuk metode yang efektif dalam pengumpulan data karena kita langsung memperoleh data dari pemilik toko dan juga para pegawai yang bersangkutan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan.

2. Observasi

   Metode pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung kelapangan terhadap permasalahn yang diambil.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder dapat berasal dari beberapa referensi seperti dari buku – buku dann interne.Dalam penelitian ini,penulis juga mencoba mengambil

referensi dari buku – buku yang sesusai dengan penelitian dan juga referensi dari internet.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

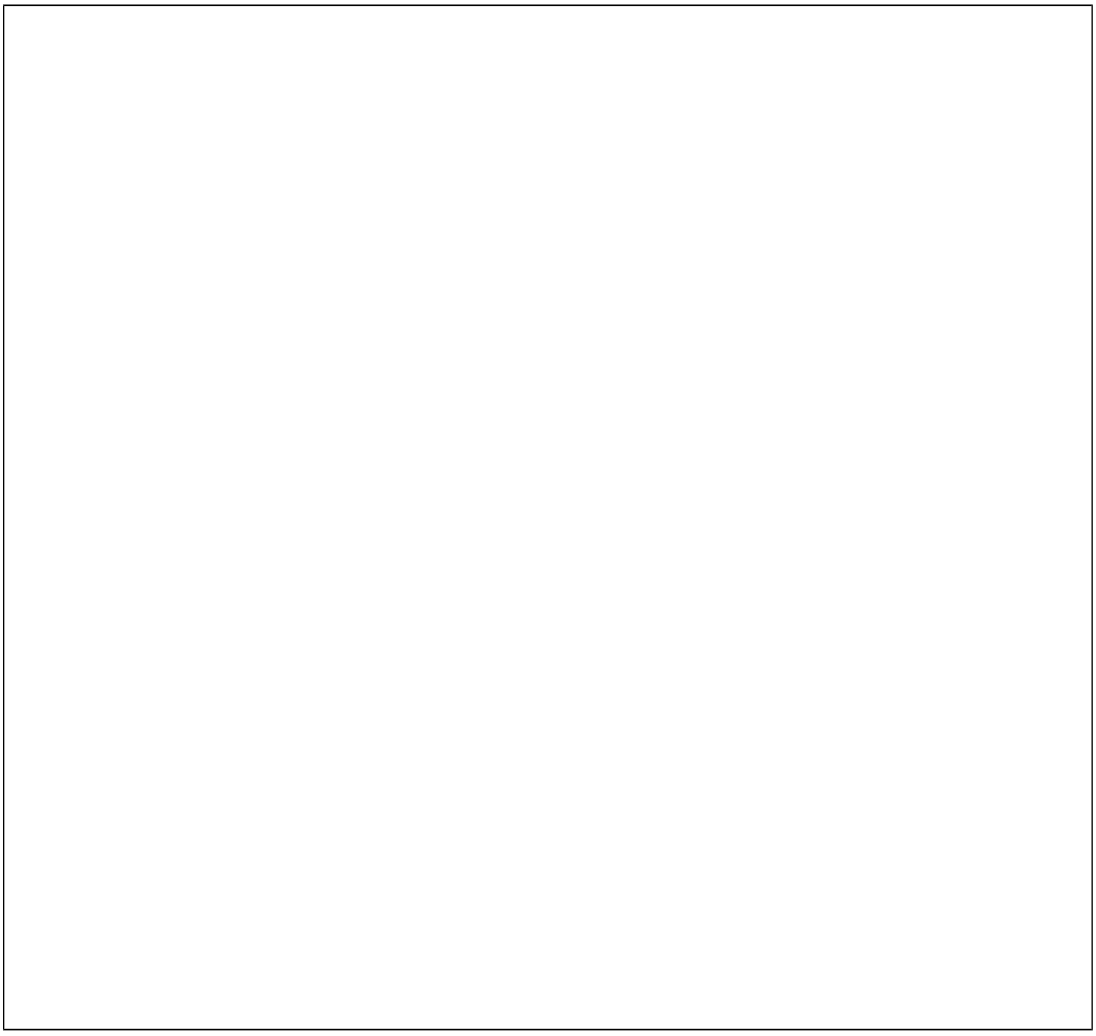
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pada penelitian,metode pendekatan sistem yang dilakukan adalah dengan pendekatan terstruktur.Karena banyak terjadi permasalahan-permsalahan dipendekatan klasik.Pendektan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem seperti diagram arus data,diagram konteks,bagan alir dokumen,relasi,sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan adalah sistem yang strukturnya didefenisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan metode-metode,prosedur-prosedur,konsep-konsep pekerjaan dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.Dalam pengembangan sistem informasi perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini.Dan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode prototype.

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



Gambar 3.2. Mekanisme Pengembangan Sistem Dengan *Prototype*

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

Penulis menggunakan metode prototype dikarenakan memberikan hasil yang lebih akurat dari pada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan dan kerumitannya sudah dapat diketahui dengan baik dan progremer akan memahami apa yang harus dilakukan agar kebutuhan user dapat

dipenuhi.Tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan metode prototype ini adalah

1. Pengumpulan kebutuhan

   Pengembang mengumpulkan kebutuhan akan terhadap sistem yang akan dibuat

2. Membangun prototyping

   Membangun perancangan sementara yang ditujukan untuk penyajian terhadap user, contohnya membuat perancangan input dan output.

3. Mengkodekan sistem

   Pada tahap ini, rancangan prototipe diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

4. Menguji sistem

   Pengujian sistem dengan menggunakan metode Black Box yang bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dari sistem.

5. Evaluasi Sistem

   Sistem dievaluasi, jika terdapat ketidaksesuaian maka tahap 3 dan 4 dilakukan kembali, jika sudah sesuai, maka sistem sudah dapat digunakan.

6. Menggunakan sistem

   Sistem yang telah diuji siap untuk digunakan.

3.2.3.3.Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Untuk dapat mencapai suatu keinginan yang dimaksud maka perlu dilakukan suatu rancangan.Rancangan yang diperlukan adalah perancangan basis data.Agar kita membuat suatu rancangan basis data yang lengkap maka perlu kita

lihat langkah-langkah perancangan basis data diantaranya proses normalisai,proses relasi tabel dan juga membuat ERD.

Langkah-langkah dalam perancangan basis data diantaranya:

1.Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data / database, teknik pengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik.

2.Tabel Relasi

Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya,yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu data base.Terdapat tiga macam hubungan yang dapat dibentuk yaitu one-to-one,one-to-many,many-to-many.

3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Alat bantu analsis merupakan alat yang tepat digunakan untuk menggambarkan bentuk logical model dari suatu sistem,di mana simbol-simbol , lambang-lambang dan diagram-diagram menunjukan secara tepat arti fisiknya.Ada pun tool sistem yang digunkan dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk data flow diagram (DFD),diagram konteks,bagan alir dokumen (flow map) dan kamus data.

1.Data Flow Diagram (DFD)

Pendekatan analisis terstruktur diperkenalkan oleh DeMarco (1978) dan Gane Sarson (1979) melalui buku metodologi struktur analisis dan desain sistem informasi.DFD adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi,manualisasi atau gabungan dari keduanya,yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.Keuntungan dari DFD adalah memungkinkan untuk menggambarkan sistem dari level yang paling tinggi kemudian menguraikannya menjadi level yang lebih rendah ,sedangkan kekurangan dari DFD adalah tidak menunjukan proses pengulangan,proses keputusan dan proses perhitungan.

2.Diagram Konteks

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber seta tujuan data yang akan diperoses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada.

3.Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada data flow diagram.Arus data yang ada di DFD bersifat global dan hanya menunjukan nam arus datanya saja.Keterangan lebih lanjut tentang struktur dari suatu arus data di DFD dapat dilihat pada kamus data.Kamus data atau data dictionary harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya.

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi suatu sistem, yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat

berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi termasuk mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

4. Flow Map

Flow Map merupakan bagan alir dokumen 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.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat software merupakan suatu investigasi yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji (*under test*). Pengujian perangkat lunak juga memberikan pandangan mengenai perangkat lunak secara obyektif dan independen, yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya. Teknik-teknik pengujian mencakup, namun tidak terbatas pada, proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan *bug* perangkat lunak.

3.2.4.1. *Black Box Testing*

Pengujian prangkat lunak yang dilakukan dengan menggunakan metode black box. Metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional

dari software. Karna itu uji coba blackbox memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.Uji coba blackbox berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

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

Fokus Pengujian Black box testing yaitu sebagai berikut :

a) Menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi.

b) Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya.

Dengan mengaplikasikan ujicoba blackbox, diharapkan dapat menghasilkan sekumpulan kasus uji yang memenuhi kriteria berikut :

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