BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penyusunan proposal ini yang menjadi objek penelitian adalah BDGBMX. Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian, maka penulis membahas mengenai sejarah, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan dari BDGBMX.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

BDGBMX berdiri sejak 21 Januari 2008 di Bandung. Nama BDGBMX sendiri diambil dari nama kota bandung yang disinkat menjadi BDG, awalan nama pendirinya yaitu Asep Tubagus Trisnadi, dan jenis produk yang dipasarkan yaitu “BMX”. Dan kemudian dipadukan menjadi BDGBMX. BDGBMX adalah sebuah industri sepeda bmx yang berasal dari Indonesia, khususnya dari segi industri sepeda bmx yang diproduksi di Bandung oleh orang–orang yang terampil dan dengan menggunakan bahan baku pilihan untuk setiap produknya, kecuali ban, pelek, dan jari-jari BDGBMX tidak memproduksinya. Mayoritas sepeda yang dibuat oleh BDGBMX telah mengalami riset, hingga beberapa diantaranya memakan waktu riset berbulan-bulan. Tujuan dari riset ini adalah untuk mencari kesempurnaan dari sebuah produk yang ada. Karena BDGBMX mementingkan kualitas yang sangat baik untuk membuat produknya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Perlu rasanya badan usaha atau perusahaan memiliki visi dan misi demi tercapainya suatu awal tujuan pengembangan usahanya kedepan, dengan menitik beratkan pada visi dan misi dari perusahaan tersebut, berikut adalah visi dan misi pada BDGBMX.

a. Visi

   Visi BDGBMX adalah menjadikan produk-produk BDGBMX bisa dikenal dan bersaing bukan hanya di dalam negeri saja, tetapi sampai keluar negeri.

b. Misi

   BDGBMX adalah memuaskan konsumen dengan menyediakan produk berkualitas tinggi dengan menggunakan bahan baku pilihan untuk setiap produknya.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam melakukan aktivitas sehari-hari BDGBMX perlu menyusun struktur organisasi, karena adanya struktur organisasi dapat membantu perusahaan untuk melakukan penetapan pembagian kerja.

Pengaturan dan pembagian tugas yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam perusahaan itu sendiri.

Berikut ini adalah struktur organisasi pada BDGBMX :



Gambar 3.1 ***Struktur Organisasi***

Sumber : BDGBMX

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pemilik
   a. Mengawasi, mengontrol aktifitas sehari-hari, serta mengkoordinasi bagian-bagian yang berada di BDGBMX.
   b. Menerima serta memeriksa laporan bulanan yang diberikan dari bag.penjualan.
   c. Menerima serta memeriksa laporan stok barang yang diberikan dari bag.gudang
2. Bag. Gudang

   Mempunyai tugas di gudang untuk mengecek barang dan mengatur segala macam aktifitas gudang.

3. Bag. Produksi

   a. Memproduksi (membuat) sepeda dan spare part di BDGBMX.

   b. Membuat laporan stok barang dan selanjutnya diberikan kepada pemilik.

4. Bag. Penjualanlan

   a. Melayani konsumen yang datang untuk membeli sepeda dan spare part.

   b. Membuat faktur (nota) penjualan yang akan diberikan kepada konsumen sebagai bukti pembelian.

   c. Membuat laporan penjualan setiap transaksi dan selanjutnya diberikan kepada pemilik

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini metode pendekatan/ penyelesaian sebagai berikut :

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini desain yang digunakan berupa Penelitian Tindakan (*Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh seseorang yang bekerja pada suatu bidang tertentu terhadap proses kegiatannya yang sedang berlangsung dengan cara memberikan tindakan/*action* tertentu dan diamati terus menerus dilihat plus-minusnya, kemudian diadakan pengubahan terkontrol sampai pada upaya maksimal dalam bentuk tindakan yang paling tepat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam pengumpulan data diantaranya adalah :

1. *Observasi*

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung Pada BDGBMX yang dijadikan objek penelitian, hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah bagian penjualan.

2. Wawancara

   Wawancara proses untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang terkait, diantaranya pada atasan dan bagian kasir dengan harapan dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data-data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data *primer*. Sedangkan dalam mengumpulkan data sekunder menggunakan teknik dokumentasi yaitu pengumpulan data-data melalui pemeriksaan dokumen-dokumen yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

Dokumentasi yang didapat penulis pada BDGBMX adalah :

1. Dokumen Struk / Faktur penjualan.
2. Struktur organisasi pada BDGBMX.
3. Daftar tenaga edukatif yaitu susunan pegawai yang bekerja pada BDGBMX.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang yang digunakan untuk melakukan analisis adalah degan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengambangan sistem akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan degan baik dan jelas. Analisis sistem secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan dalam sistem. Hal ini yang harus diperhatikan dalam pengembangan sistem (*system development*) agar dapat menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat melengkapi informasi yang akan dibutuhkan maka diperlukan metode perancangan sistem yang akan dibuat.

3.2.3.1 Metode Pendekatan sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

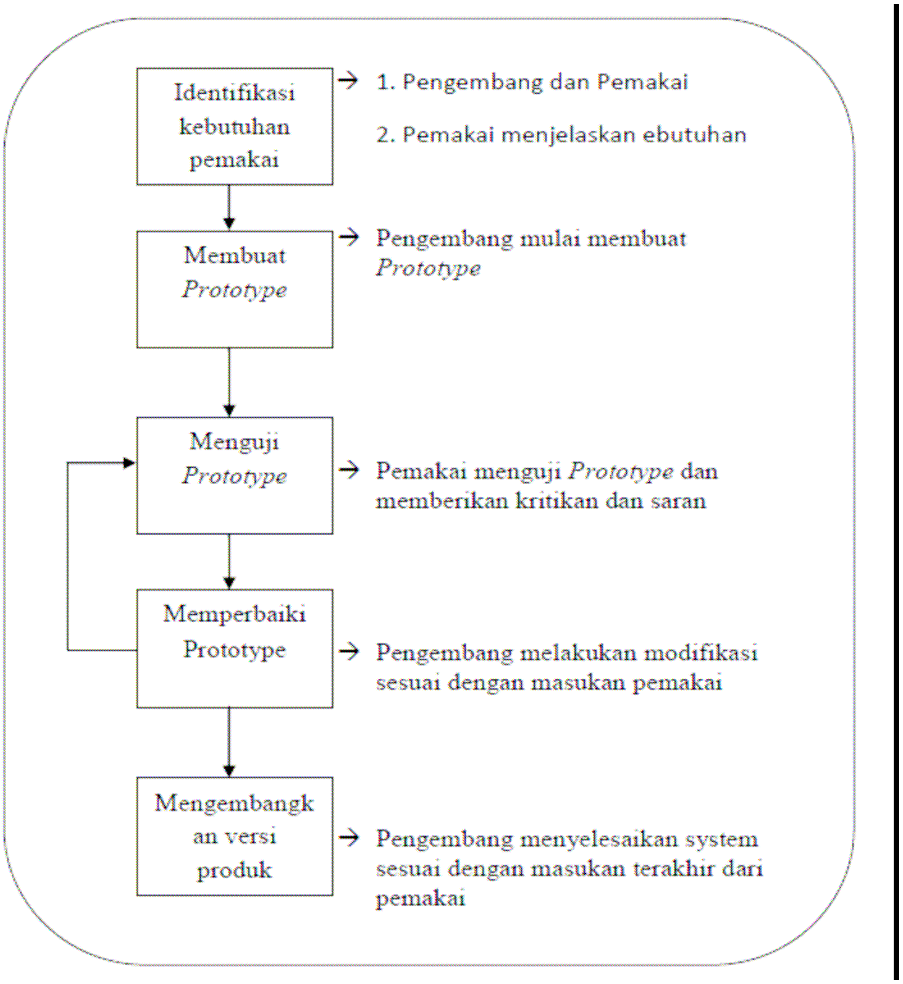
Menurut Jogiyanto (2005:56). Pendekatan ini dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur (*structured approach*). Pendekatan terstrukture dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang struktur didefinisikan dengan baik dan jelas.

Konsep pengembangan sistem terstruktur bukan merupakan konsep yang baru, teknik perakitan di pabrik-pabrik dan perancangan sirkuit untuk alat-alat elektronik adalah dua contoh dari konsep ini yang banyak digunakan di industri-industri. Konsep ini memang relatif masih baru digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk dihasilkan sistem yang memuaskan pemakainya. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di perusahaan dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada

waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metoda Model *prototype* karena model tersebut lebih memperhatikan kebutuhan system pemakai, *prototype* memberikan ide bagi pembuat maupun potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, proses mengashilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*. Dimana tahap-tahap yang harus dilaksasnakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype*

Sumber: Abdul Kadir (2003: 416).

a. Identifikasi kebutuhan

Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem dan pengembangan sistem bertemu. *User* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

b. Membagun *Prototype*

Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun , pengembangan sistem mulai mebuat *prototype*.

c. Menguji *Prototype*

Setelah tahap pembutan prototipe selesai, kemudian pengembang sistem dan *user* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan users memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

d. Memperbaiki *Prototype*

Pada tahap ini pengembangan sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

e. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembangan sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan tau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan -permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan- perbaikannya. Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada. Alat Bantu yang digunakan diantaranya *Diagram Konteks, Data Flow Diagram* (*DFD*) dan *Kamus Data*.

1. ***FlowMap***

   Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam *segmen* yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

   (Sumber : http://cuektuzz.wordpress.com/ *Flowmap*/ 24 Oktober 2013).

2. **Diagram Kontek**

   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 ke sistem

atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam *diagram konteks* hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam *diagram konteks*.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa *diagram konteks* ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem". Jadi, yang dibutuhkan adalah :

a. Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem.
b. Data apa saja yang diberikannya ke sistem.
c. kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan.
d. apa saja isi/ jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, *data store* dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

Sumber: http://cuektuzz.wordpress.com/ *Data Flow Diagram*/ 24 Oktober 2013.

4. 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.

3.2.4 Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Bila ada kesulitan pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa table lagi, dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal.

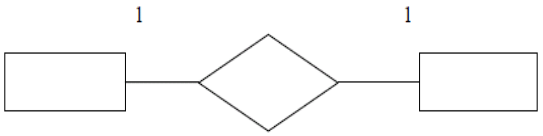
Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (*1NF*) hingga paling ketat (*5NF*). Biasanya hanya sampai pada tingkat *3NF* atau *BCNF*, karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

b. 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:

1. 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.

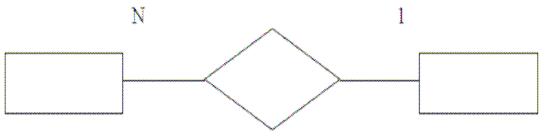


Gambar 3.3 One *to One Relationship*

Sumber : http://www.kikinpramaji.blogspot.com/ *Perancangan Basis Data*/ 23 januari 2014.

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

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

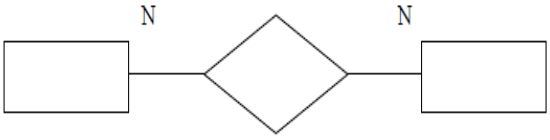


Gambar 3.4 *One to Many Relationship*

Sumber : http://www.kikinpramaji.blogspot.com/ *Perancangan Basis Data*/ 23 januari 2014.

3. 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 3.5 *Many to Many Relationship* Pengujian Software

Sumber : http://www.kikinpramaji.blogspot.com/ *Perancangan Basis Data*/ 23 januari 2014.

3.2.5 Pengujian *Software*

Metode Pengujian adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.Pengujian *Black-box* berfokus pada struktur tampilan kontrol program.*Test case* dilakukan untuk memastikan bahwa semua *statement* pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji. Pengujian *Black-box* berfokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *Black-box* memungkinkan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *Black-box* bukan merupakan alternative dari teknik *White-box,* tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kesalahan-kesalahan pada metode *White-box.* Pengujian Black Box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidakbenaratauhilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.

5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.