BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis melakukan objek penelitian pada Cloning. Untuk lebih jelas mengenai gambaran umum perusahaan, maka penulis akan menjabarkan mengenai status dan gambaran secara umum perusahaan Cloning. Berikut adalah sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas yang ada pada perusahaan Cloning.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Cloning adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konveksi pakaian berupa produk T-shirt yang berlokasi di Jalan Cigadung Raya Timur desa Sekemirung, Bandung. Cloning didirikan pada tanggal 20 September 2012 oleh Heri. Dengan modal yang dimilikinya, beliau kemudian memilih usaha konveksi dan mulai membeli alat-alat mesin dan peralatan yang berkaitan dengan jenis konveksi yang dipilih.

Dalam menjalankan usahanya, Cloning mempekerjakan sebanyak 10 orang pegawai, yang masing-masing sudah dibagi tugas dalam menjalankan peralatan-peralatan mesin konveksi seperti, mesin jahit, mesin obras, mesin overdock sablon, peralatan sablon, mesin bordiran, mesin potong, setrika dan bahan baku.

3.1.1.1 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi dari perusahaan Cloning adalah sebagai berikut:

1. **Visi**

   Mengembangkan perusahaan yang bersifat industri rumahan menjadi salah satu produsen T-shirt ternama di distro dan toko-toko pakaian di kota bandung.

2. **Misi**

   1. Menjual produk dengan mengutamakan kualitas.
   2. Mendesain produk yang bermutu dan menarik.
   3. Pelayanan yang cepat dan responsif.

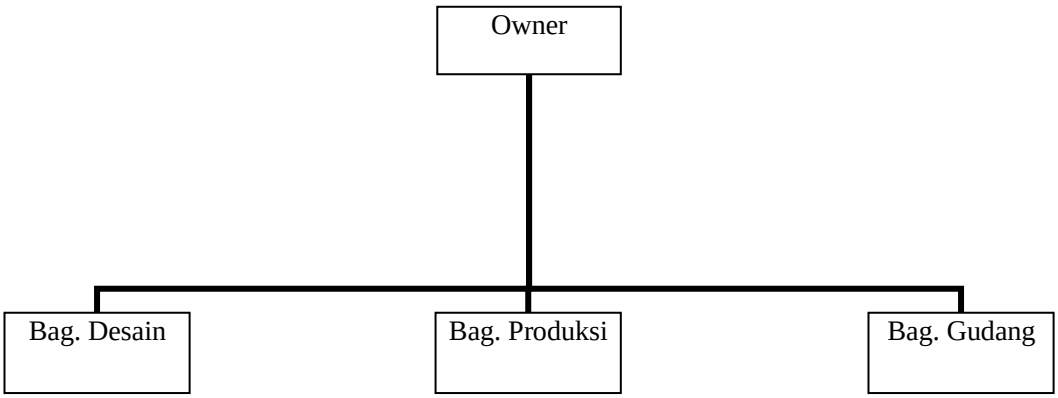
3.1.1.2 Struktur Organisasi

Stuktur organisasi merupakan suatu susunan dari fungsi-fungsi dan merupakan hubungan-hubungan yang menyatakan suatu kegiatan dalam mencapai suatu tujuan. Secara fisik suatu struktur organisasi dapat dinyatakan dalam bentuk bagan yang memperlihatkan hubungan unit-unit organisasi dan garis wewenang yang ada. Keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan bagan organisasi yaitu dapat memperlihatkan karakteristik utama dari perusahaan dan memperhatikan gambaran pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada di dalam perusahaan.

Struktur organisasi sangat diperlukan supaya terjadi koordinasi kerja yang baik antar kedudukan dan tugas serta kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap karyawan yang bersangkutan di dalam satu organisasi. Dengan

adanya struktur organisasi yang rapih maka setiap karyawan akan tahu apa yang harus dikerjakan dan kepada siapa dia harus melaporkan hasil kerjanya.

Berikut ini adalah struktur organisasi pada Cloning pada saat ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber : Cloning

3.1.2 Deskripsi Pekerjaan

Adapun uraian tugas-tugas, tanggung jawab dan wewenang pokok pada perusahaan Cloning adalah sebagai berikut :

1. **Owner**
   a. Bertanggung Jawab atas segala urusan persetujuan semua dokumen baik itu pembelian ataupun penjualan bahan baku ataupun bahan jadi.
   b. Merangkap sebagai kasir yang bertugas melayani pemesanan dan pembayaran.
   c. Mengatur setiap pengeluaran biaya perusahaan.

d. Merangkap sebagai penanggung jawab atas perusahaan.

e. Memberikan gaji kepada karyawan.

2. Bagian Desain

a. Merancang desain produk berdasarkan pesanan.

b. Merancang dan mencetak desain gambar atau tulisan pada Produk.

c. Merancang pola ukuran produk besar atau kecil sesuai standart

3. Bagian Produksi

a. Bertugas dalam pemotongan bahan baku

b. Dilanjutkan dengan proses menjahit.

c. Langkah kerja terakhir merapikan dengan setrika.

4. Bagian Gudang

a. Bertugas atas pembelian bahan baku.

b. Bertanggung jawab atas stok barang di gudang.

c. Mencatat laporan stok barang.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Suatu penelitian mempunyai rancangan penelitian tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data dan kondisi arti apa data dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut dihimpun dan diolah. Tujuan rancangan penelitian adalah melalui penggunaan metode

penelitian yang tepat, dirancang kegiatan yang dapat memberikan jawaban yang teliti terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian.

Penulis menggunakan metode penelitian terstruktur, sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan pada Cloning. Sehingga dapat mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan didasari dari data-data yang telah ada.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada Cloning.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Dalam memperoleh sumber data primer, penulis melakukan cara sebagai berikut :

1. *Observasi*

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung cara kerja berdasarkan sistem yang sedang berjalan pada Cloning yang dijadikan objek penelitian, pengamatan dilakukan ke Bagian Kasir, Bagian Desain, dan Bagian Produksi.

2. Wawancara

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara dialog dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada Owner, Bagian Kasir, Bagian Desain, dan Bagian Produksi, serta pihak yang terkait.

3.2.2.2 Sumber Data Skunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

Penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan skripsi di Cloning untuk dijadikan bahan dalam penyusunan skripsi. Dokumentasi yang didapat pada Cloning adalah sebagai berikut:

Dokumentasi yang didapat penulis pada Cloning adalah :

2. Dokumen Pemesanan
3. Dokumen Stok barang
4. Dokumen Laporan Penjualan

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

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.

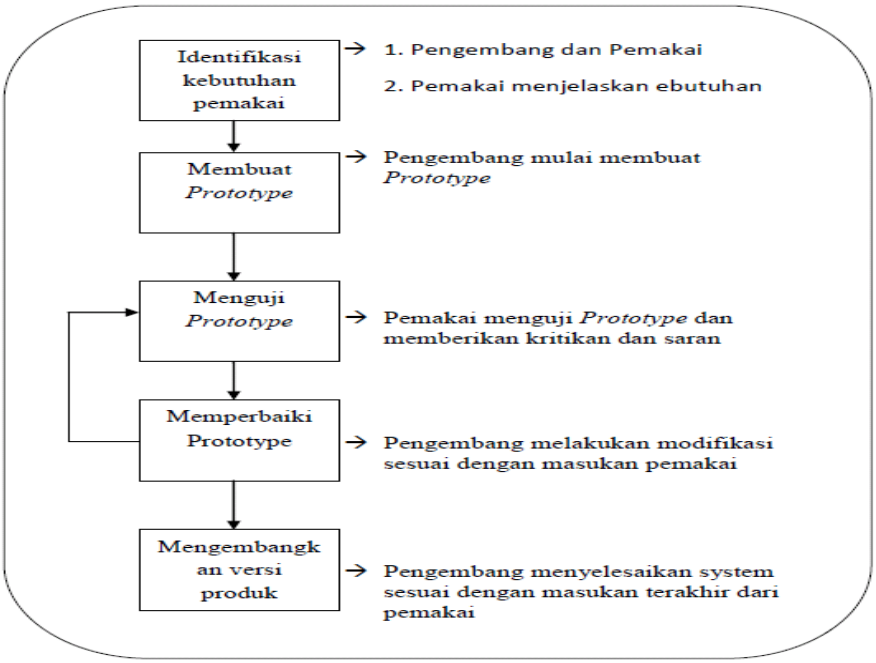
Menurut Jogiyanto (2005:56). Pendekatan ini dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang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

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan yaitu menggunakan metode Prototype karena metode ini menawarkan bagi pengembang sistem apabila tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin. Dilihat dari situasi tersebut metode prototype menawarkan pendekatan yang terbaik. Dimulai

dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu langsung untuk mendefinisikan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang telah diketahui dan mencari bidang-idang yang masih memerlukan pendefinisian kemudian dilakukan perancangan kilat terhadap kebutuhan yang telah teridentifikasi pada pertemuan. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai.

Perancangan ini menuntun pembangunan perangkat lunak yang akan diberikan kepada pemakai. Selanjutnya prototype itu dievaluasi oleh pemakai dan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Proses ini akan berulang sampai prototype yang dikembangkan memenuhi seluruh kebutuhan Pemakai



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype*

Sumber: Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi, 2003.

Tahapan dalam metode Prototype :

1. Identifikasi kebutuhan (Data)

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan buat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

   a. Merancang sistem

      Dalam tahap ini prototipe dirancang secara terstuktur dari proses basis data hingga rancangan menu program.

   b. Mengkodekan sistem

      Dalam tahap ini prototyping yang sudah dirancang diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.

3. Menguji sistem

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak, harus diuji dahulu sebelum digunakan.

4. Evaluasi Sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah buat sudah sesuai dengan yang diharapkan, apabila belum sesuai maka tahapan 2 dan 3 diulang kembali hingga sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan dan lanjut ke tahap berikutnya.

5. Penerapan sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

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.

2. 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.

3. *Data Flow Diagram*

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:68). 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.

4. Kamus Data

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:70). Kamus Data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada DFD, bersifat global dan hanya menunjukan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut :

a. Nama arus data

   Nama arus data memberikan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data sehingga dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

b. Alias

   Alias atau nama lain dari data, untuk menyatakan nama lain dari suatu data elemen atau data store yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada.

c. Bentuk data

   Bentuk data dapat dipergunakan untuk mengelompokkan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

d. Arus data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju.

e. Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, penjelasan dapat diisi dengan keterangan - keterangan tentang arus data tersebut.

.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasi nya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses 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.

b. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database.

Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1) One-To-One

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2) One-To-Many

Mempunyai pengertian setiap basis data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3) Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

3.2.4 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 tidakbenar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahapan yang diperlukan didalam pembuatan suatu program yaitu menganalisa sistem yang telah ada, dimana analisa sistem merupakan proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut kedalam elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisa dokumen adalah kegiatan penguraian suatu sistem untuk mengetahui fungsi dari tiap - tiap dokumen yang ada pada Cloning. Dokumen - dokumen yang terdapat pada Cloning yaitu :

1. Nama Dokumen : Struk Penjualan

   Fungsi : Sebagai dokumen Permintaan pesanan dan transaksi uang muka dan pelunasan.

   Sumber : Bagian Kasir

   Aliran dokumen : Konsumen

   Rangkap : 2

2. Nama Dokumen : Laporan Stok Barang

   Fungsi : Sebagai arsip Bagian Kasir

   Sumber : Bagian Gudang

   Aliran dokumen : Bagian Kasir

   Rangkap : 1

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

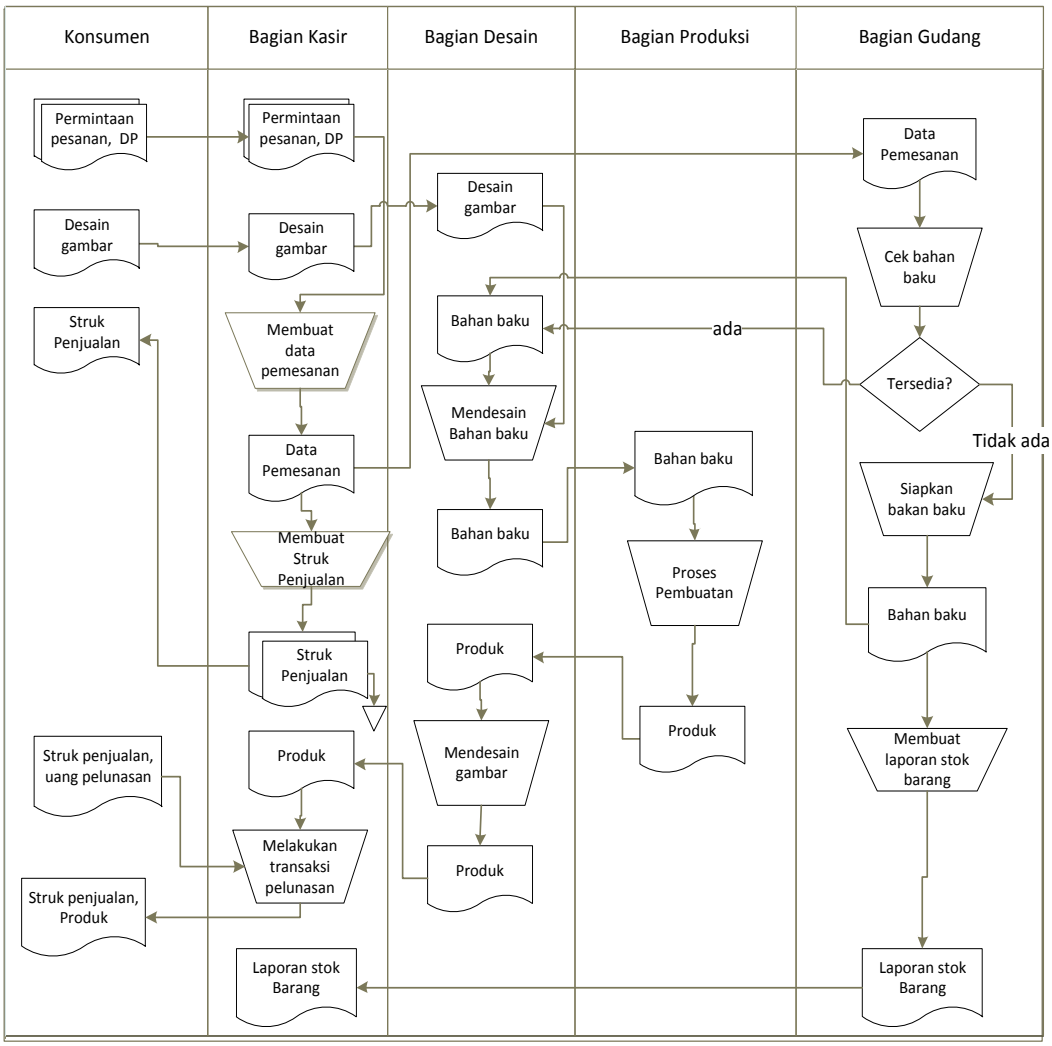
Berikut ini alur prosedur sistem pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan pada Cloning saat ini adalah sebagai berikut :

1. Konsumen melakukan permintaan pesanan ditambah biaya D.P. (Down Payment) ke bagian kasir, kemudian konsumen juga menyerahkan desain gambar ke bagian kasir yang akan diserahkan ke bagian desain.
2. Kasir membuat struk penjualan rangkap 3. Satu untuk diberikan kepada konsumen, dan yang satu lagi untuk disimpan sebagai arsip, dan yang terakhir diserahkan ke bagian gudang.
3. Bagian gudang mengecek bahan baku yang diminta. Jika ada, bahan baku diserahkan kepada bagaian desain, jika bahan baku tidak ada, bagian gudang segera menyiapkan bahan baku.
4. Bagian Gudang kemudian membuat laporan stok barang, untuk diberikan ke Bagian Kasir.
5. Bagian Desain menerima desain gambar dari Bagian Kasir dan bahan baku dari Bagian Gudang, lalu melakukan tugas membuat pola, ukuran, dan desain pada bahan baku, setelah selesai diserahkan ke bagian produksi.
6. Bagian Produksi kemudian melakukan proses pembuatan bahan baku sampai jadi produk dengan cara memotong, menjahit, dan merapikan menggunakan alat-alat konveksi yang ada, lalu diserahkan kembali ke bagian desain.

7. Bagian Desain mencetak desain gambar pada produk dengan menggunakan alat sablon sebagai proses akhir pengerjaan.
8. Produk yang sudah selesai seluruh tahap pengerjaannyua diserahkan ke Bagian Kasir.
9. Konsumen membawa struk penjualan dan melakukan transaksi pelunasan ke bagian Kasir, kemudian bagian kasir menyerahkan produk yang sudah jadi kepada konsumen.

3.3.2.1. Flowmap

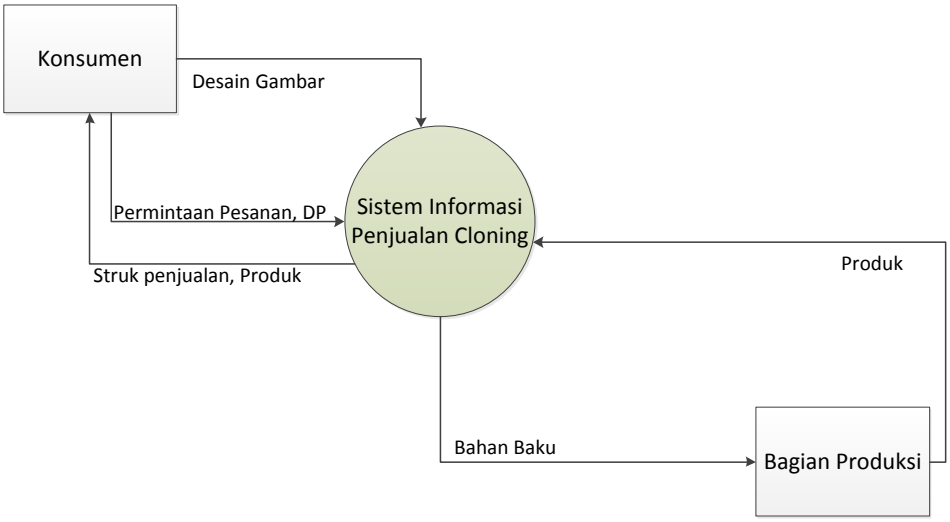
Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Proses pemesanan yang sedang berjalan pada Cloning saat ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 *Flowmap* yang sedang berjalan pada Cloning.

3.3.2.2. Diagram Konteks

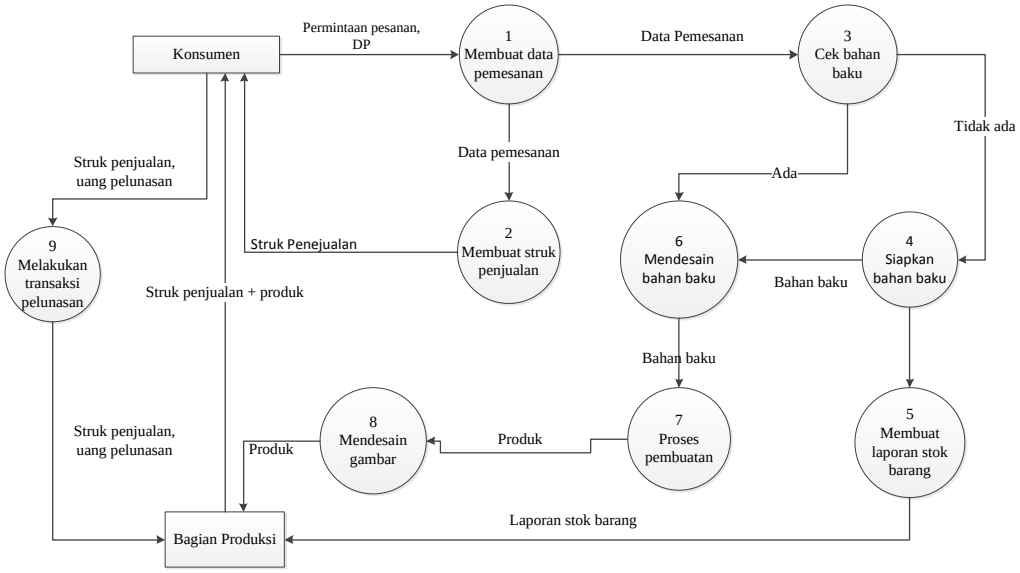
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada Cloning saat ini, adalah sebagai berikut :



Gambar 3.4 Diagram Konteks yang sedang berjalan pada Cloning.

3.3.2.3. DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah sistem secara logical. DFD ini merupakan proses-proses yang terjadi dalam diagram konteks. DFD yang terjadi, yaitu :



Gambar 4.3 *Data Flow Diagram* yang sedang berjalan pada Cloning.

3.3.2.4. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang dihadapi saat ini sehingga dapat menghasilkan beberapa rancangan pemecahan masalah terhadap kelemahan yang dihadapi. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut antara lain :

1. Pemesanan dan pembayaran harus dilakukan secara langsung dilokasi Cloning, sehingga menyulitkan bagi konsumen yang jauh dari lokasi.
2. Pembuatan laporan-laporan yang menyangkut pemesanan produk, transaksi, dan laporan dilakukan secara manual tanpa adanya komputerisasi.

Untuk itu diperlukan solusi sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya adalah dengan penerapan aplikasi untuk mendukung sarana promosi, penjualan, pemesanan produk berbasis website.