BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Di daerah Bandung Tengah berdiri sebuah studio tato, *One Die Tattoo Studio* Bandung yang refrensetatif dan strategis, lebih tepatnya yaitu di Jalan Cihampelas No 143, mempunyai nuansa yang berlainan dibanding studio tato lainnya. Sekeliling studio tato adalah tempat pariwisata yang ramai dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun domestik, di bagian depan sepanjang jalan Cihampelas penuh dengan toko atau gerai-gerai jeans, setiap hari tentu sangat ramai dengan orang yang berbelanja, hal tersebut yang menjadi semangat bagi para seniman rajah tubuh karena situasi Jalan Cihampelas yang cukup mendukung untuk melakukan strategi mempromosikan seni rajah tubuh.

3.1.1. Sejarah Perkembangan Perusahaan

One Die Tattoo Studio berdiri sejak tahun 1998 yang berawal di rumah sampai tahun 2000 dan sejak mulai tahun 2000 *one die tattoo* mengengembangkan seni rajah tubuh di Jln . Cihampelas 143 Bandung.

One Die Tattoo Studio adalah salah satu *studio* tato yang dibangun di tengah keramaian kota Bandung. Prestasi para senimannya cukup membanggakan seperti di tahun 2010 One Die Tattoo menjuarai kompetisi di acara Bandung *Body Art* I dan mendapatkan peringkat ke 1 dalam kategori *Ralist* dan di tahun 2011 *One Die*

Tattoo menjuarai kompetisi di acara Bandung Bandung *Body Art* II dan mendapatkan peringkat ke 2 dalam kategori *Black n Gray*.

3.1.2. Visi dan Misi

a. Visi

Menjadi perusahaan terkemuka di bidang seni rajah tubuh dengan mengutamakan kualitas seni rajah tubuh yang baik dan sesuai dengan dengan kebutuhan konsumen.

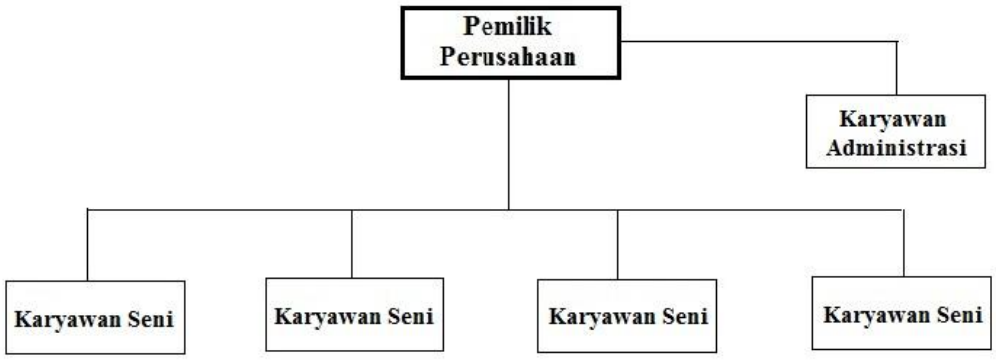
b. Misi

1. Bekerja Keras Menciptakan Peluang Dan Pertumbuhan Untuk Menjadi Perusahaan Yang Terbaik.
2. Mengutamakan Mutu Dan Pelayanan Demi Kepuasan Pelanggan dan konsumen.
3. Menjadi Tempat Untuk Berprestasi Dan Mengembangkan Diri Bagi Karyawan.

3.1.3. Struktur Organisasi perusahaan

Sturktur organisasi merupakan bagian dari manajeman Perusahaan. Dengan adanya struktur manajemen yang baik akan memudahkan para karyawan maupun pimpinan mengetahui batas-batas tugas, wewenang dan tanggung jawab serta hubungan kerja masing-masing individu. Berikut ini adalah struktur organisasi pada One Die Tattoo Studio Bandung :

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 3.1 Struktur Organisasi *One Die Tattoo Studio* Bandung
(Sumber : *One Die Tattoo Studio* Bandung)

3.1.4. Deskripsi Kerja

Berikut ini adalah deskripsi tugas bagian yang terkait selama melakukan penelitian di One Die Tattoo Studio adalah :

1. Pemilik Perusahaan : di One Die Tattoo Studio, pemilik perusahaan bertugas untuk melakukan verifikasi, evaluasi serta validasi data yang keluar maupun masuk ke perusahaan sekaligus merangkap sebagai seniman rajah tubuh di perusahaan.
2. Karyawan Administrasi : karyawan administrasi bertugas mengatur keuangan serta data-data administrasi lainnya.
3. Karyawan Seni : karyawan Seni bertugas untuk merajah tubuh konsumen dan memberikan penyuluhan terhadap konsumen.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian Dan Jenis Penelitian

a. Penelitian Dekriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan dari objek yang diteliti secara obyektif. Penelitian ini dapat digunakan untuk menjelaskan masalah, kondisi, atau fenomena yang dihadapi saat ini.

Penelitian Deskriptif dilakukan dengan memusatkan perhatian kepada aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variabel.

b. Penelitian *Action* (tindakan)

Davison, Martinsons & Kock (2004), menyebutkan penelitian tindakan adalah "sebagai sebuah metode penelitian, didirikan atas asumsi bahwa teori dan praktik dapat secara tertutup diintegrasikan dengan pembelajaran dari hasil intervensi yang direncanakan setelah diagnosis yang rinci terhadap konteks masalahnya.".

Menurut Davison, Martinsons & Kock (2004), membagi *Action research* dalam 5 tahapan yang merupakan siklus, yaitu :

1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)

   Melakukan identifikasi masalah-masalah yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan. Untuk tahap pengembangan aplikasi sistem informasi, peneliti

mengidentifikasi kebutuhan akan aplikasi sistem informasi dengan cara observasi untuk melihat prosedur-prosedur yang ada kaitannya dengan pengembangan aplikasi sistem informasi.

2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)

   Peneliti memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada. Pada tahap ini pengembangan aplikasi sistem informasi memasuki tahap desain yaitu Tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis kedalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.

3. Melakukan tindakan (*action taking*)

   Peneliti mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya setelah model dibuat berdasarkan *prototype* lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian. Pengujian dilakukan agar mengetahui *bug* atau *error* pada aplikasi sistem informasi.

4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)

   Setelah masa implementasi (*action taking*) dianggap cukup kemudian peneliti melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi tadi, dalam tahap ini dilihat bagaimana aplikasi sistem informasi menjalankan fungsi-fungsinya dengan baik.

5. Pembelajaran (*learning*)

   Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahap-pertahap yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir. Seluruh kriteria dalam prinsip pembelajaran harus dipelajari, perubahan dalam situasi organisasi dievaluasi oleh peneliti dan dikomunikasikan kepada klien, peneliti dan klien merefleksikan terhadap hasil proyek, yang nampak akan dilaporkan secara lengkap dan hasilnya secara eksplisit dipertimbangkan dalam hal implikasinya terhadap penerapan *Canonical Action Reaserch* (*CAR*). Untuk hal tertentu, hasilnya dipertimbangkan dalam hal implikasinya untuk tindakan berikutnya dalam situasi organisasi lebih-lebih kesulitan yang dapat dikaitkan dengan pengimplementasian perubahan proses.

3.2.2. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data demi menunjang berjalannya penelitian dengan sukses adalah dengan cara :

1. Sumber Data Primer

Dalam pengambilan sumber data primer, dapat dilakukan dengan cara

a. Obervasi

   Teknik pengumpulan data dimana penyelidikan mengadakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap gejala-gejala

subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan di dalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan di dalam situasi buatan yang khusus diadakan di bagian administrasi di *One Die Tattoo Studio* Bandung.

b. Studi kepustakaan

Perolehan data yang berasal dari literatur-literatur baik itu buku-buku maupun catatan kuliah lainnya yang ada hubunganya dengan masalah yang akan dipecahkan atau diselesaikan sebagai bahan untuk melengkapi penyusunan usulan penelitian.

c. Wawancara

Data diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan cara Tanya jawab dengan pihak-pihak yang di anggap atau di harapkan dapat mengetahui permasalahan yang terjadi di *One Die Tattoo Studio Bandung*. Pihak-pihak yang di wawancarai yaitu pemilik perusahaan dan karyawan administrasi.

2. Sumber Data Sekunder

Selain dengan proses pengumpulan data primer, juga dapat dilakukan dengan cara mencari sumber data sekunder yaitu dengan metode pengumpulan dokumentasi yang menggunakan data tertulis yaitu dengan memperoleh data, lalu menganalisis dan mempelajari dokumen atau catatan yang ada. Dokumen-dokumen tersebut antara lain yaitu : data karyawan dan arsip data reservasi *manual*.

3.2.2.1. Metode Pendekatan Sistem dan Pengembangan Sistem

a. Metode Pendekatan Sistem

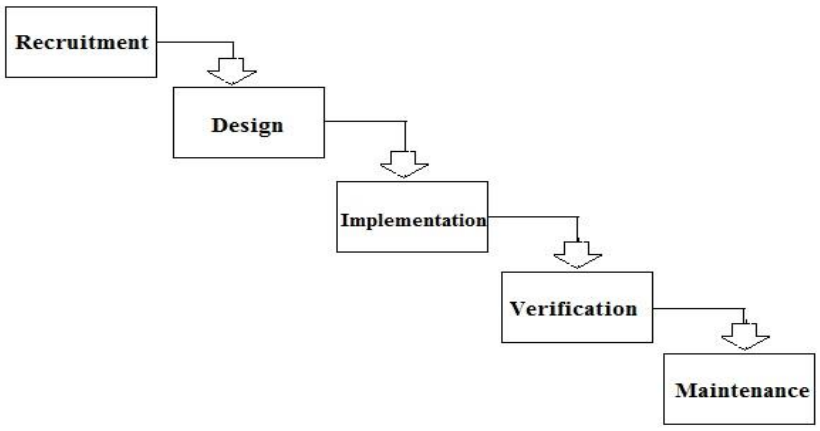
Metode pendekatan sistem terdapat dua kelompok metode pendekatan yaitu metode pendekatan sistem yang berorientasikan data dan metode pendekatan sistem pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur (*structure approach*) dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan adalah sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik serta bebas dari unsur kesalahan.

Terdapat beberapa tools dan kelompok teknik dalam kegiatan menganalisis dan perancangan suatu system, salah satu teknik alat bantu yang ada adalah *graphic tools*, teknik alat bantu *graphic tools* diantaranya adalah *Data Flow Diagram* (DFD), *Flowmap*, Diagram Konteks, Tabel Relasi.

b. Metode Pengembangan Sistem

Dalam hal ini penulis menggunakan metodologi *waterfall*, hal ini dikarenakan metode ini menggunakan pendekatan sistem secara terstrktur sehingga setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum meneruskan ketahapan berikutnya, dengan tujuan menghindari terjadinya pengulangan tahapan tersebut. Hal ini membuat semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal *project*, maka *Software Engineering* dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah.

Prosedur *waterfall* adalah sebagai berikut : Rekayasa sistem (*system engineering*), adalah pembuatan suatu perangkat lunak yang merupakan bagian terbesar dari pengerjaan suatu proyek. Untuk pekerjaan dimulai dengan menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.



Gambar 3.2 Prosedur *Waterfall*

1. Analisis (*analysis*), merupakan tahapan dimana system engineering (rekayasa sistem) menganalisis hal-hal yang diperlihatkan dalam

pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak dan bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.

2. Desain (*design*), tahap ini merupakan tahap penterjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
3. Kode (*coding*), yaitu menterjemahkan data atau pemecahan masalah yang dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
4. Pengetesan (*testing*), Setelah program selesai dibuat maka tahap berikutnya adalah ujicoba terhadap program tersebut.
5. Pemeliharaan (*maintenance*), yaitu penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

3.2.3. Rancangan Analisis dan Uji Program

3.2.3.1. Perancangan Analisis Sistem

Sistem yang akan diusulkan oleh penulis yaitu sebuah sistem reservasi dan penjadwalan yaitu dengan menggunakan sebuah program terstruktur yang telah di program untuk membantu kelancaran proses pengelolaan reservasi dan penjadwalan, guna membantu penyelesaian penginputan dan pengeluaran (output) agar lebih cepat dan mudah.

3.2.3.2 Analisis User (Pengguna / Pemakai)

Karakteristik user yang yang dapat menggunakan sistem informasi ini adalah seseorang yang memiliki tingkat ketelitian yang cukup tinggi, sehingga data-data yang ia masukkan tepat, dikarenakan sistem reservasi dan penjadwalan ini merupakan hal yang sangat vital dan datanya harus dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Dikarenakan data tersebut juga dapat dipergunakan untuk waktu-waktu mendatang.

3.2.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Seperti yang telah dijabarkan dalam landasan teori yang dapat membuat program dengan aplikasi GUI (Graphical User Interface) atau program yang memungkinkan pemakaian komputer berkomunikasi dengan komputer tersebut dengan menggunakan modus grafik dan gambar. Maka dipilihlah bahasa pemrograman PHP yang memiliki banyak kelebihan, dimana selain mudah dipelajari juga memudahkan untuk membangun Sistem Informasi reservasi dan penjadwalan, khususnya untuk membangun dan mendesain antar muka nya.

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi (OS) menggunakan Microsoft Windows 7 Ultimate 32-bit.
2. Dreamweaver CS4.
3. Apache2Triad Server sebagai perangkat lunak perancangan database untuk sistem yang akan dibangun.

3.2.3.4 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi minimum yang digunakan dalam penggunaan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium 3.
2. Monitor SVGA.
3. Harddisk 40 Gb.
4. Memory 128 Mb.
5. Keyboard, 101 Keys.

A. Alat Bantu Analisis

1. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau suatu sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yag digunakan pada metodologi pengembanagan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup popular sekarang ini, Karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

2. Diagram Konteks

Diagram kontek merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam penggambaran itu, sistem di anggap sebagai sebuah objek yang tidak di jelaskan secara rinci karena yang di tekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya.

3. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi yang mengalir pada system dengan lengkap dari suatu system informasi, kamus data dibuat dengan berdasarkan aurus data yang mengalir pada data flow diagram (DFD).

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari aliran-aliran data, *file-file* dan proses-proses dalam sebuah system. Bagian ini menjelaskan secara detail proses-proses dalam sebuah system. Bagian ini menjelaskan secara detail proses-proses yang terjadi disekitar proses. *File* dan struktur data mengenai model system yang digambarkan. Kamus data digunakan untuk menjelaskan sesuai data yang mengalir atau digunakan dalam system, yaitu mengenai arus data yang masuk kedalam system dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai system.

4. Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flowchart* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

B. Perancangan Basis Data

1. *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

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 table pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2. *One-To-Many*

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

3. *Many-To-Many*

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

(http://www.kikinpramaji.blogspot.com/ *Perancangan Basis Data*/ 17 Oktober 2012)

3.3 Pengujian Software (*Blackbox*)

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan

fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,
b. Kesalahan *interface*,
c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database *eksternal*,
d. Kesalahan kinerja,
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

(http://ekapuspa.blogspot.com/2008/11/*black-box-white-box-testing.html*/ 17 Oktober 2012)