# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

### 3.1.1. Sejarah Singkat *FCC*

Lembaga kursu ini bergerak di bidang bahasa asing (Inggris) yang terbentuk sejak dari tahun 2008 tepatnya pada tanggal 20 Juni. Yang didirikan oleh 9 orang pengajar di sebuah lembaga pendidikan yang membeli waralaba dari lembaga tersebut. Dimana lembaga ini bernama *La-Ciel* yang beralamatkan di Jalan Parakan Resik No. 3 Soekarno Hatta Bandung. Setelah berjalan kurang lebih 1 tahun, dikarenakan sesuatu hal lembaga ini memisakan diri dengan lembaga sebelumnya dan mengganti nama lembaga mereka sendiri dengan nama *9e (Nine Education)* yang beralamatkan di Jalan Ir. H. Djuanda No. 230 dimana pemilik saham yang sempat berpindah tangan dengan alasan suatu hal. Dan 9e ini bergerak sampai di penghujung tahun 2010.

Para pemilik saham bersepakat untuk mendidirikan sebuah yayasan yang tentunya masih bergerak di bidang jasa khususnya pada bidang bahasa asing. Dan di tahun yang baru para pemilik saham sepakat untuk merubah brand pada lembaga tersebut. Di bawah naungan Yayasan yang bernama Yayasan Sinergi Pemuda Mandiri lembaga ini mengganti brand dengan nama *FCC (Foreign Language Course & Club*).

### 3.1.2. Visi dan Misi

Visi *FCC (Foreign Language Course & Club*) adalah ***SUCCESS :***

1. *Simple*
2. *Unique*
3. *Complete*
4. *Comfortable*
5. *Effective*
6. *Sensation*
7. *Satisfying*

Misi :

1. *Method in transfering any kind of knowledge*
2. *Become the only one institution that equalize between social and bussines*
3. *Give full servise, facilities, and hospitality*
4. *Give homey & enjoy atmosphere*
5. *Apply the preciseaction*
6. *Always put a innovative variable*

### 3.1.3. Struktur Organisasi

Di bawah ini adalah struktur organisasi Yayasan Sinergi Pemuda Mandiri yang membentuk FCC *(Foreign Language Course & Club)*




**Gambar 3.1** *Struktur Organisasi Yayasan Sinergi Pemuda Mandiri*

### 3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pembina

   Pembina bertugas memberikan pertimbangan-pertimbangan terhadap pengelolaan yayasan

2. Pengawas

   Pengawas bertugas sebagai badan penyeimbang kekuasaan yang melakukan pengawasan terhadap Pengurus.

3. Ketua

   a. Mewakili Yayasan dalam berurusan dengan pihak ketiga.

   b. Memimpin seluruh anggota Pengurus dalam menjalankan keputusan-keputusan Rapat.

c. Memimpin rapat pleno Pengurus.
d. Melaksanakan tugas pengawasan umum tentang pelaksanaan kegiatan kepengurusan Yayasan.
e. Memberikan laporan dan keterangan kepada Ketua Yayasan secara berkala dan atau sewaktu-waktu bila diperlukan.
f. Menetapkan kebijakan pengembangan unit kerja atau unit usaha Yayasan.
g. Melaksanakan pengawasan pada Sekretariat Yayasan, sekolah-sekolah dan atau unit-unit usaha lain milik Yayasan.

4. Sekretaris
   a. Membantu Ketua Pengurus dalam mengelola seluruh administrasi Yayasan.
   b. Menghadiri rapat pleno Pengurus.
   c. Menggantikan tugas-tugas Ketua Pengurus apabila sedang berhalangan.
   d. Mendampingi dalam hal pelaksanaan kegiatan baik pemeriksaan dilapangan atau kegiatan di luar Yayasan.
5. Bendahara
   a. Membantu Ketua Pengurus dalam mengelola keuangan Yayasan.
   b. Menghadiri rapat pleno Pengurus.
   c. Mengkoordinasikan dan mengarahkan seluruh petugas keuangan di Bidang-bidang Yayasan.

d. Dalam hal-hal tertentu mendampingi dan atau mewakili Ketua Pengurus.
e. Membuat laporan keuangan kepada Ketua Yayasan dengan disetujui oleh ketua Pengurus.

## 3.2. Metode Penelitian

### 3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian di *FCC (Foreign Language Course & Club*) menggunakan metode Analisis Deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan penulis untuk mendapatkan informasi ini yaitu dengan menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

1. Observasi

   Observasi yaitu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan, dengan melihat atau mengamati secara langsung pada instansi terkait yaitu *FCC (Foreign Language Course & Club*) Bandung. Observasi yang penulis lakukan pada bagian pendaftaran member.

2. Wawancara *(Interview)*

   Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada bagian yang terkait tentang pendaftaran member *FCC (Foreign Language Course & Club*) sebagai kajian dalam pembuatan system informasi berbasis website, kemudian akan diajukan sebagai sistem yang baru.

**3.2.2.2. Sumber Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan artikel-artikel ilmiah yang dapat dikaji sebagai bahan rujukan dan landasan teoritis dalam pemecahan masalah. Adapun dokumentasi dari *FCC (Foreign Language Course & Club*) adalah :

1. Formulir pendaftaran

**3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem**

Pada tahap ini dijelaskan tentang cara pendekatan dan pengembangan system yang sedang berjalan sehingga dapat memberikan solusi dengan mengusulkan suatu produk yang dapat mengoptimalkan sistem yang sedang berjalan.

### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan terstruktur, dimana akan membahas permasalahan di organisasi tersebut agar dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, dan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah Metode Prototipe. Metode Prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*).

Menurut literatur, yang dimaksud dengan prototipe (*prototype*) adalah ”model pertama”, yang sering digunakan oleh perusahaan industri yang memproduksi barang secara masal. Tetapi dalam kaitannya dengan sistem informasi definisi kedua dari Webster yang menyebutkan bahwa *”prototype is an individual that exhibits the essential peatures of later type”*, yang bila diaplikasikan dalam pengembangan sistem informasi manajemen dapat berarti bahwa Prototipe tersebut adalah sistem informasi yang menggambarkan hal-hal penting dari sistem informasi yang akan datang. Prototipe sistem informasi bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dimodifikasi kembali, dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi yang lain bila perlu.

Metode prototipe dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan prototipe yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan perubahan-perubahan yang terjadi dianggap dapat merupakan sebagian dari proses pengembangan itu sendiri.

Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan prototype. langkah-langkah tersebut antara lain:

1. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *user*.

   Sebelum pada tahap perancangan, penulis akan memulai pada tahap awal terlebih dahulu yaitu penulis akan menganalisis sistem dengan cara melakukan mengumpulkan data yaitu dengan *field reserch* (metode penelitian)/observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literatur yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai, baik dalam model *interface,* teknik, prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Pada tahap kedua yaitu membuat prototipe, penulis akan membuat prototype sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
3. Pada tahap ketiga yaitu pengujian prototipe, penulis akan melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.

4. Pada tahap keempat yaitu memperbaiki prototipe, penulis akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap yang ketiga yaitu dengan melakukan pengujian prototipe kembali.
5. Pada tahap kelima, tahap terakhir yaitu mengembangkan versi produksi, penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

**3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

Beberapa peralatan yang akan dijelaskan merupakan komponen metode pengembangan system yang berurutan. Diantaranya adalah :

*1. Flowmap*

Bagan alir dokumen merupakan bagan alur yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Beberapa simbol yang digunakan dalam bagan alir dokumen antara lain:

a. Dokumen

Simbol ini menunjukan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

b. Kegiatan Manual

Simbol ini menunjukkan pekerjaan manual yang dilakukan oleh orang.

c. Simpanan *Offline*

Simbol ini menunjukkan file non-komputer yang diarsipkan.

d. Proses

Simbol ini menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

e. Simpanan Data

Simbol ini menunjukan tempat penyimpanan data.

f. Penghubung

Simbol ini menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.

2. Diagram Konteks

Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram konteks ialah kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan system selain itu Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem.

3. Data Flow Diagram

DFD (*Data Flow Diagram*) digunakan untuk menggambarkan suatu system yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya *harddisk, Diskette, CD*, dan sebagainya).

Beberapa simbol yang digunakan di DFD antara lain :

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima *input* dan menghasilkan *output* kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

c. Proses (*Process*)

Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang tegak dengan sudutsudutnya tumpul.

d. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa :

1. Suatu file atau database di sistem komputer
2. Suatu arsip atau catatan manual.
3. Suatu kotak tempat data di meja seseorang.

4. Suatu tabel acuan manual.

5. Suatu agenda atau buku.

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang kedua ujungnya terbuka atau salah satu ujungnya tertutup.

4. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* atau disebut juga dengan istilah *system data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan- kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam DFD (*Data Flow Diagram*) dan hanya ditunjukkan arus datanya saja.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan, agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam pengguunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian (tambah, ubah hapus) data. Dalam merancang basis data, kita dapat melakukannya dengan :

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menetapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur table yang normal.

Secara umum tahapan normalisasi dibagi dalam :

1. Bentuk Tidak Normal / *Unnormal*

   Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi.

2. Bentuk normalisasi I/1-NF *(first normal form)*

   Bentuk Normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak *( Multivalued Attribute )* atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

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

   Bentuk tahap normal kedua ( 2NF ) terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam *key primer* memiliki ketergantungan fungsional ( KF ) pada *key primer* secara utuh. Sebuah table dikatakan tidak memenuhi 2NF, jika ketergantungannya hanya besifat parsial ( hanya tergantung pada sebagian dari *key primer* ).

4. Bentuk normalisasi 3-NF*( Third –Normal Form)*

   Suatu relasi memenuhi bentuk III (3-NF) jika dan hanya 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

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari *flat file* yang

menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya. Dengan adanya relasi data dari beberapa tabel dapat ditampilkan sebagai satu kesatuan informasi dalam bentuk query, form atau report.

c. *Entity Relationship Diagram*

*Entity relationship diagram (ERD)* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi jelas bahwa ERD ini berbeda dengan DFD. Biasanya ERD ini digunakan oleh prosfesional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi.

Elemen-elemen diagram hubungan entitas yaiut:

1. *Entity*

   Pada ER Diagram, entity digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entity adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelempokan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, dan kejadian.

2. *Relationship*

   Pada ER Diagram, relationship dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas.

3. *Relationship Degree*

   Relationship degree adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relationship.

4. Atribut

   Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *relationship*. Maksudnya, atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun *relationship*, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *relationship.*

5. Kardinalitas

   Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Terdapat tiga macam kardinalitas relasi yaitu:

   a. *One to one*

      Tingkathubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

   b. *One to many* atau *many to one*

      Tingkat hubungan satu kebanyak adalah sama dengan banyak kesatu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.

   c. *Many to many*

Tingkat hubungan many to many terjadi jika kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan derngan kejadian pada entitas lainnya.

### 3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (software) yang dibuat.

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:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses databse eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.