# BAB V

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

## 5.1 Implementasi

Secara sederhana implementasi dapat diartikan sebagai pelaksanaan atau penerapan. Dalam tahap ini akan dibahas mengenai penerapan system yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Hal ini dilakukan guna mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

### 5.1.1 Batasan Implementasi

Berikut adalah hal-hal yang menjadi batasan dalam implementasi system informasi ini :

1. Sistem informasi ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah terdaftar dan telah disetuji oleh pihak perusahaan. Dan selain pengguna yang terdaftar hanya dapat mengakses sebagian dari system informasi ini yaitu data pengajar, data staff, data member dan data jadwal kelas belajar.
2. Peng-*input*-an data hanya dengan tipe data standar yaitu real, integer dan string.
3. Untuk data keluaran yaitu berupa laporan yang dapat berupa *file* atau hasil cetak.
4. Implementasi dilakukan pada beberapa computer, dimana basis data terdapat pada computer *server* dan juga aplikasinya dan pada computer klien hanya aplikasinya saja.
5. Sistem informasi ini hanya menggunakan bahasa Indonesia.

### 5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi system informasi ini adalah :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate .
2. Bahasa Pemograman *Software Development Kit* (SDK) Java 2 *Standard Edition*.
3. Perangkat Pemograman Netbeans 7.1.1.
4. Basis data dengan MySQL *Version* 5.5.16.
5. Laporan menggunakan *plugin* yang diinstal terpisah dengan Netbeans dengan iReport 4.5.0.
6. Java Libraries.

### 5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi system informasi ini dengan minimal spesifikasi adalah :

1. CPU Intel® Core™ 2 Duo CPU T5870 @ 2.00GHz 2.00 GHz.
2. Memori DDR2 1Gb.
3. VGA Ati Radeon 128Mb.
4. Harddisk SATA 40Gb.
5. Perangkat keluaran monitor 14” *wide screen*.
6. Perangakat masukan berupa *mouse* dan *keyboard*.

### 5.1.4 Implementasi Basis Data

Basis data sangat dibutuhkan dalam suatu system informasi yang terkomputerisasi terutama pada system informasi yang terintegrasi dengan perangkat computer lain atau yang dikenal dengan system informasi *Client-Server*. Berikut adalah implementasi basis data dengan SQL :

```
CREATE TABLE `tabsen` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nim` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  `id_sesi` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;

CREATE TABLE `tbayar` (
  `id_bayar` varchar(8) NOT NULL,
  `harga` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_program` varchar(8) NOT NULL,
  `tipe_bayar` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_bayar`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tgedung` (
  `id_gedung` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_gedung` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_gedung`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tjadwal` (
  `id_jadwal` varchar(6) NOT NULL,
  `hari` varchar(25) NOT NULL,
  `jam` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tkelas` (
  `id_kelas` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(15) NOT NULL,
  `gelombang` varchar(25) NOT NULL,
  `kode_program` varchar(8) NOT NULL,
  `id_jadwal` varchar(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tlogin` (
```

```
  `id_login` varchar(8) NOT NULL,
  `username` varchar(10) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_login`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tmateri` (
  `id_sesi` varchar(8) NOT NULL,
  `no_sesi` varchar(3) NOT NULL,
  `materi` text NOT NULL,
  `kode_program` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_sesi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tmember` (
  `nim` varchar(8) NOT NULL,
  `kode_program` varchar(5) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(20) NOT NULL,
  `telp` varchar(15) NOT NULL,
  `ortu` varchar(30) NOT NULL,
  `telp_ortu` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `photo` varchar(100) NOT NULL,
  `id_gedung` varchar(2) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `id_bayar` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl_masuk` date NULL,
  `status` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nim`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tngajar` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_ngajar` date NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(8) NOT NULL,
  `id_sesi` varchar(8) NOT NULL,
  `id_pengajar` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

CREATE TABLE `tnilai` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nilai1` varchar(5) NOT NULL,
  `nilai2` varchar(5) NOT NULL,
```

```
  `id_sesi` varchar(8) NOT NULL,
  `nim` varchar(8) NOT NULL,
  `catatan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=17 ;

CREATE TABLE `tpembayaran` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nim` varchar(8) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `denda` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_bayar` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=18 ;

CREATE TABLE `tpengajar` (
  `id_pengajar` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_pengajar` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `tlp` varchar(15) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `photo` varchar(100) NOT NULL,
  `hint` varchar(30) NOT NULL,
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengajar`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tprogram` (
  `kode_program` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_program` varchar(20) NOT NULL,
  `sesi` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_program`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tstaf` (
  `id_staf` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_staf` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `tlp` varchar(15) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `photo` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `akses` varchar(25) NOT NULL,
  `hint` varchar(150) NOT NULL,
  `username` varchar(10) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_staf`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `tujian` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_pengajar` varchar(8) NOT NULL,
  `nim` varchar(8) NOT NULL,
  `nilai1` float NOT NULL,
  `nilai2` float NOT NULL,
  `nilai3` float NOT NULL,
  `nilai4` float NOT NULL,
  `skor` float NOT NULL,
  `hasil` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

### 5.1.5 Implementasi Antar Muka

Dalam sebuah aplikasi *desktop* Java, implementasi antar muka dirancang dalam bentuk form dengan ekstensi file .java. Berikut adalah form yang dirancang berdasarkan menu dan sub menunya :

**Tabel 5.1 Implementasi Halaman Utama**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Tampil Data Pengajar | Merupakan sub menu untuk menampilkan data pengajar | DataPengajar.java | Form |
| Tampil Data Staff | Merupakan sub menu untuk menampilkan data | DataStaff.java | Form |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | staff | | |
| Login | Merupakan sub menu untuk masuk ke dalam system. | LoginDialog | |
| Logout | Merupakan sub menu untuk keluar ke tampilan awal system ketika pertama kali dijalankan. | | |

**Tabel 5.2 Implementasi Bagian Front Office**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Member Baru | Untuk menambahkan data member baru yang telah mendaftar | TambahMember.java | Form |
| Jadwal Kelas Baru | Untuk memilih kelas atau membuat kelas baru yang sesuai dengan waktu member | JadwalKelasBaru.java | form |
| Laporan | Untuk mencetak | LaporanRegistrasi.java | Form |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Registrasi | laporan data member baru yang mendaftar | | |
| Laporan Data Kelas | Untuk mencetak laporan data kelas baru yang terdaftar | LaporanDataKelas.java | Form |

**Tabel 5.3 Implementasi Bagian Keuangan**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Daftar Biaya Program Belajar | Untuk menentukan biaya belajar | ProgramBayar.java | Form |
| Pembayaran | Untuk melakukan transaksi pembayaran | Pembayaran.java | Form |
| Laporan Pembayaran | Untuk mencetak laporan transaksi pembayaran biaya belajar | LapoaranPembayaran.java | Form |

**Tabel 5.4 Implementasi Kurikulum**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Materi Belajar | Untuk menambahkan | Materi.java | Form |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | materi belajar | | |
| Program Belajar | Untuk menambahkan program belajar baru | ProgramBelajar.java | form |

**Tabel 5.5 Implementasi Bagian Akademik**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Jadwal Mengajar | Untuk menentukan jadwal mengajar pengajar | JadwalMengajar.java | Form |
| Laporan Jadwal | Untuk mencetak laporan penjadwalan | LaporanJadwal.java | Form |
| Laporan Nilai dan Kehadiran | Untuk mencetak laporan nilai dan kehadiran member | LaporanNilaiAbsen.java | Form |

**Tabel 5.6 Implementasi Pengajar**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Nilai dan Kehadiran | Untuk memasukan data kehadiran dan nilai member setelah | NilaiAbsen.java | form |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | melakukan proses belajar | | |
| Nilai Ujian | Untuk memasukan nilai ujian | FinalTest.java | Form |

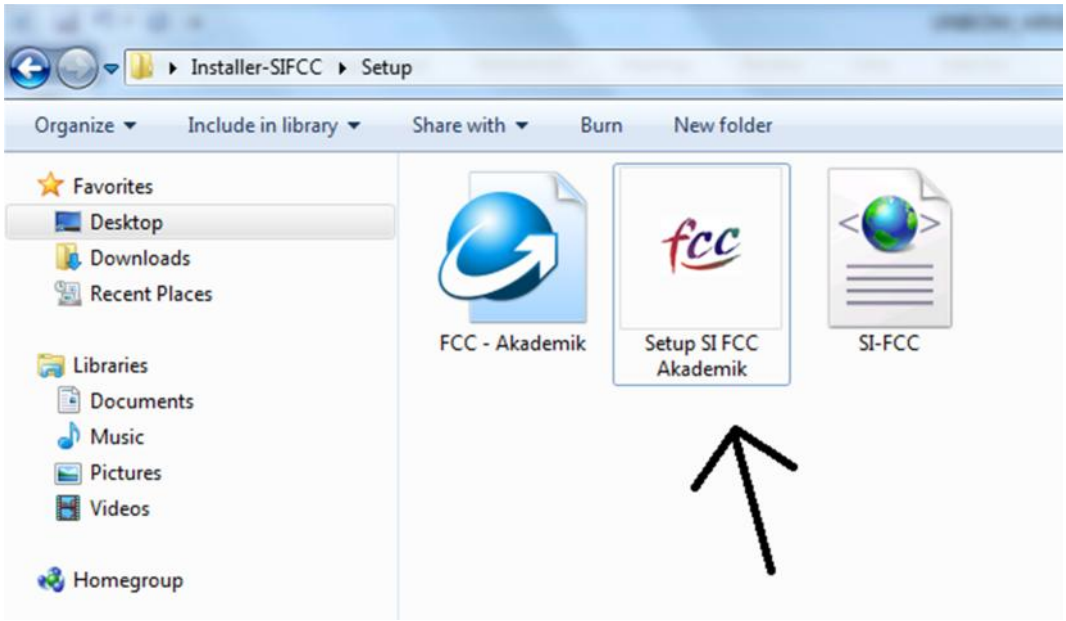
**Tabel 5.7 Implementasi Kepala Sekolah**

| Nama | Deskripsi | Nama File | Jenis |
|---|---|---|---|
| Kelas Garansi | Untuk memasukan member ke kelas yang baru setelah member mendapatkan garansi belajar | KelasGaransi.java | Form |
| Pembatalan Garansi | Untuk mengetahui setiap member yang tidak mendapatkan garansi, lalu dapat dilakukan pencetakan laporan pembatalan garansi | BatalGaransi.java | Form |

### 5.1.6 Implementasi Instalasi Program

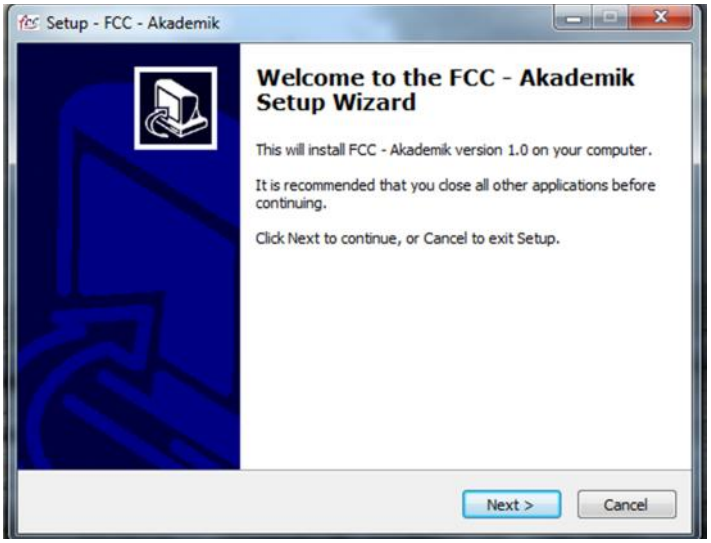
Untuk menjalankan Sistem Informasi Akademik ini, terlebih dahulu harus dilakukan proses instalasi. Sistem Informasi Akademik ini telah mempunyai *installer file* dan sebagai pengguna hanya tinggal menjalankan saja. Berikut adalah proses instalasi Sistem Informasi Akademik :

1. Lakukan instalasi aplikasi AppServer atau Xampp untuk server basis data.
2. Kemudian lakukan *Dump* SQL untuk mengimpor basisdata yang telah ada ke aplikasi basis data.
3. Kemudian lakukan instalasi Sistem Informasi Akademik tersebut. Adapun langkah-langkah panduan instalasi sebagai berikut :
    a. Membuka folder yang berisi dengan file installer. Lalu buka file "Setup SI FCC Akademik". Tampak seperti gambar dibawah :



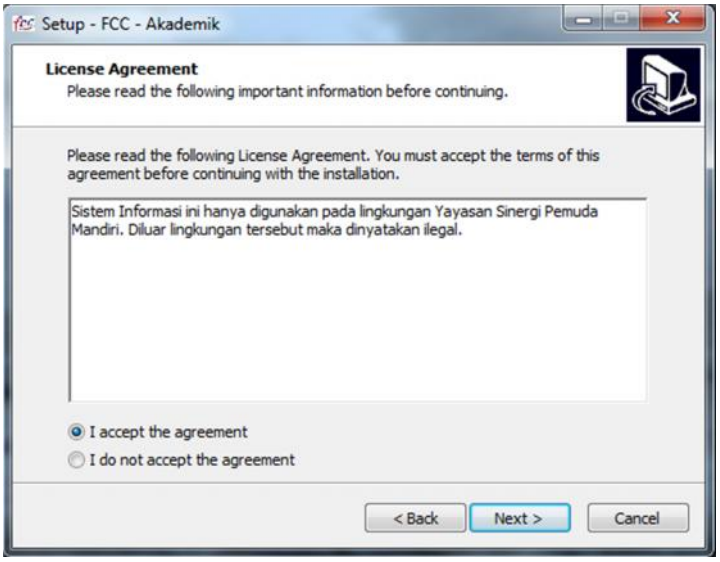

**Gambar 5.1 File Installer SI FCC Akademik**

b. Setelah dibuka, maka akan muncul tampilan awal installer, klik "*Next*". Tampak seperti gambar berikut ini :



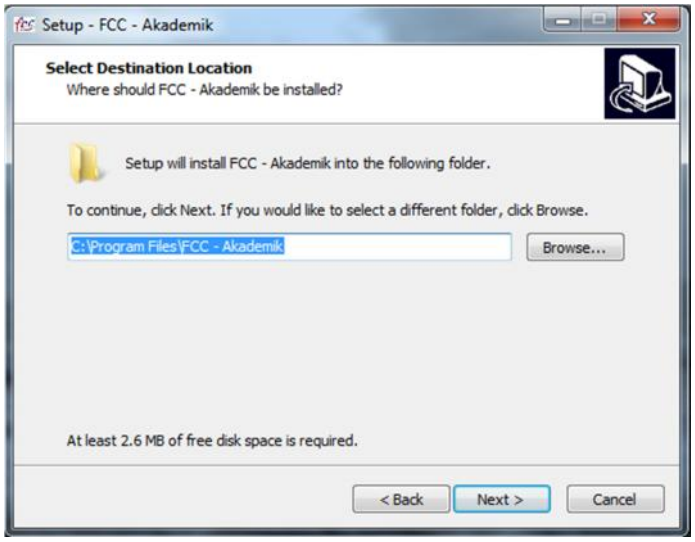

**Gambar 5.2 Tampilan Awal Proses Instalasi**

c. Lalu akan muncul jendela mengenai lisensi, pilih "I accept the agreement" dan klik tombol "*Next*".



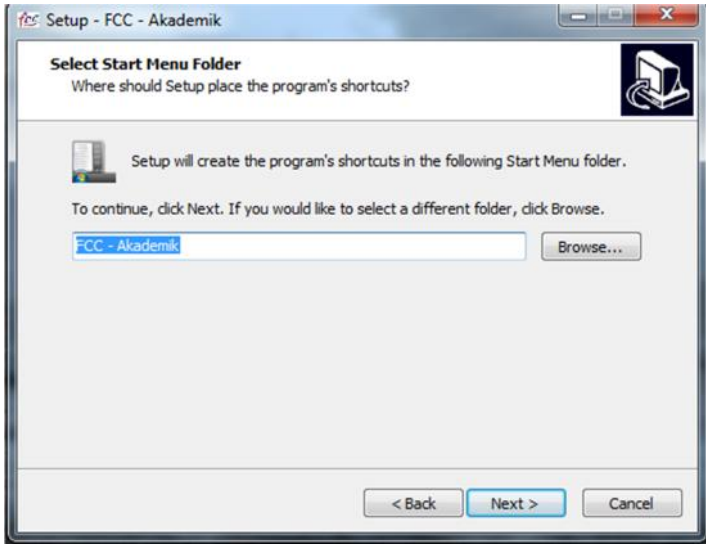

**Gambar 5.3 Tampilan Jendela *License Agreement***

d. Langkah selanjutnya adalah memilih letak penyimpanan folder Sistem Informasi Akademik tersebut, klik "*Next*" untuk *default* folder.



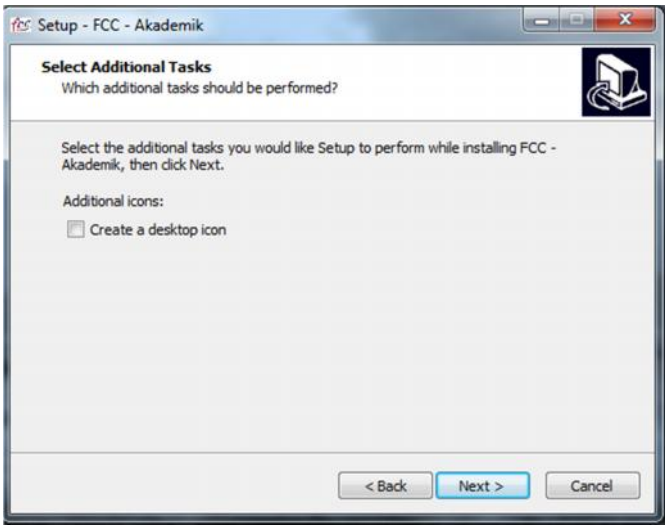

**Gambar 5.4 Tampilan Letak Instalasi**

e. Berikutnya akan tampil penempatan lokasi penyimpanan folder data pada *Start Menu* klik tombol "*Next*" untuk *default* folder.



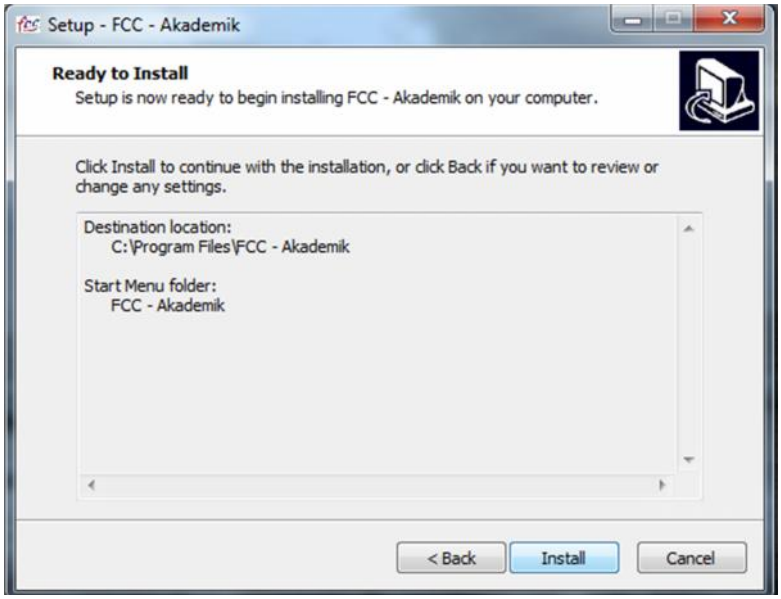

**Gambar 5.5 Jendela *Start Menu***

f. Kemudian akan muncul jendela konfirmasi apakah akan dibuat *shortcut* pada jendela *desktop* atau tidak. Centang "*Create a desktop icon"* untuk dibuatkan *shortcut* lalu klik tombol "*Next"*.



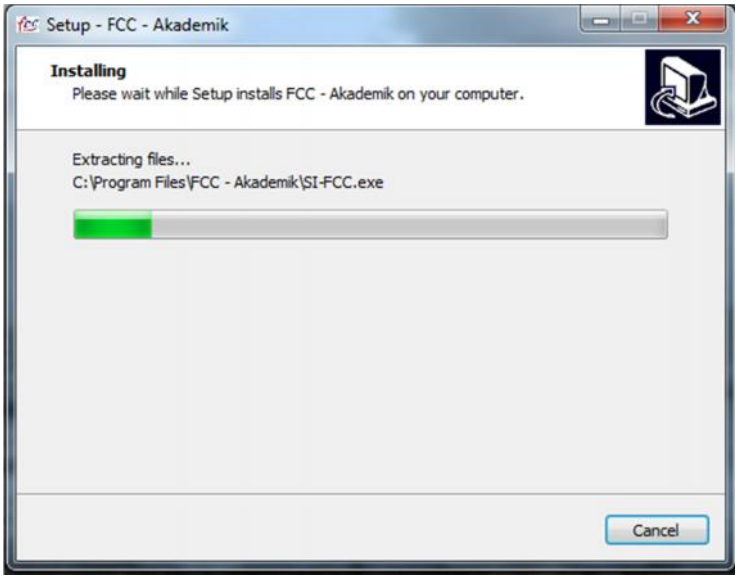

**Gambar 5.6 Konfirmasi *Desktop Shortcut***

g. Lalu klik tombol "*Next*" pada jendela Aplikasi Sistem Informasi Akademik yang telah siap di-instal.



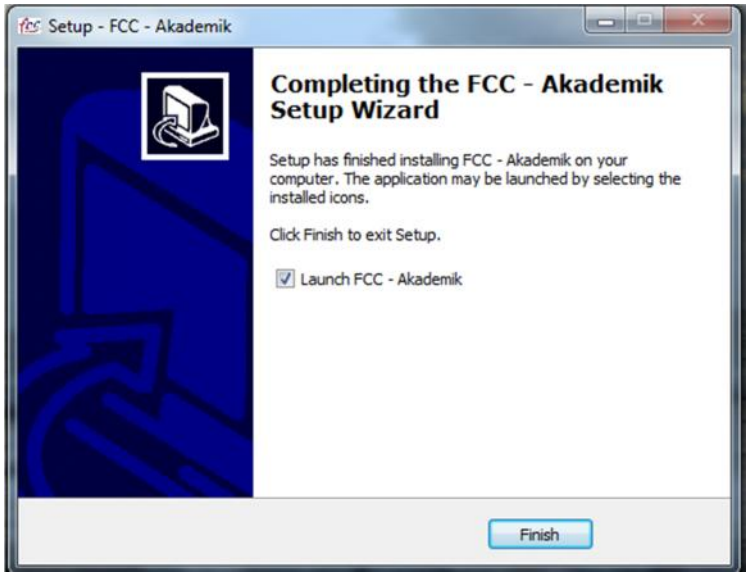

**Gambar 5.7 SI Siap Diinstal**

h. Proses instalasi sedang berlangsung.




**Gambar 5.8 Proses Instalasi**

i. Proses instalasi selesai. Centang "*Launch FCC – Akademik*" untuk langsung menjalankan program. Klik tombol "*Finish*".

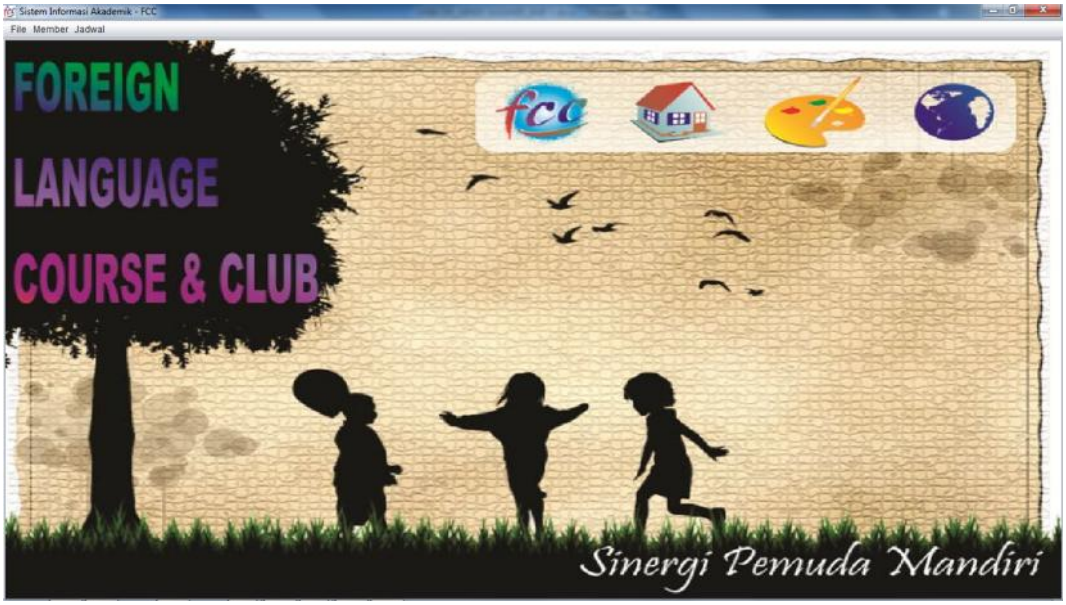



**Gambar 5.9 Akhir Proses Instalasi**

### 5.1.7 Penggunaan Program

1. Menu Utama

Pada saat pertama kali aplikasi dijalankan, maka akan tampil menu utama dengan akses yang sangat terbatas. Seperti gambar dibawah ini :




**Gambar 5.10 Tampilan Awal Program**

2. Menu Login

Setelah berada pada halaman pertama, lalu lakukan proses *login* ke aplikasi tersebut dengan memilih menu bar File lalu pilih Login dan akan tampak seperti gambar berikut :




**Gambar 5.11 Tampilan Menu Login**

3. Menu Tambah Data Member

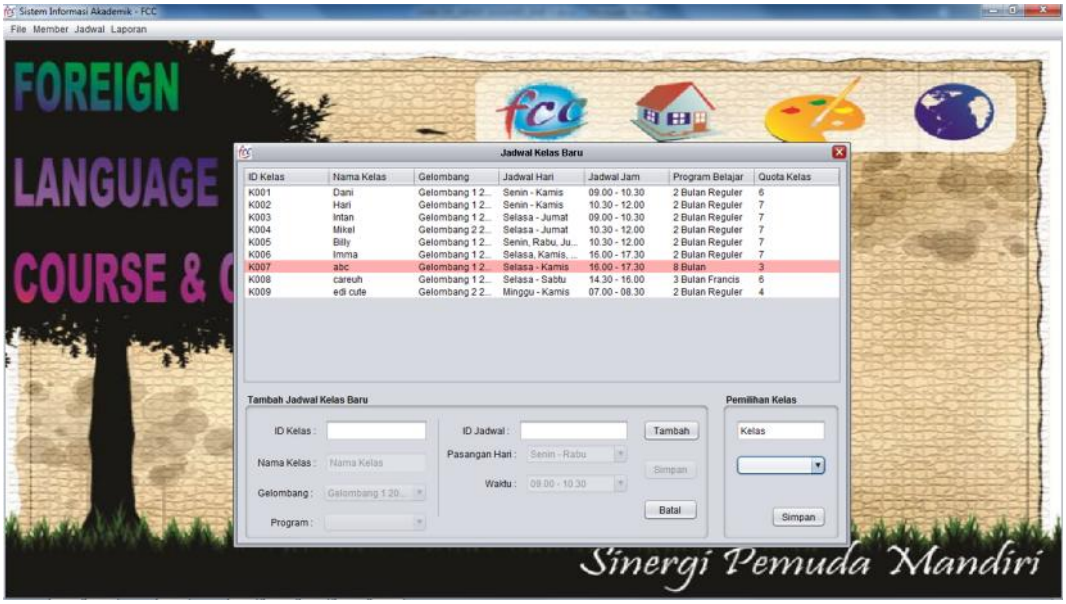
Menu ini hanya dapat diakses oleh petugas *Front Office* karena melalui petugas tersebut proses pendaftaran member baru dilakukan. Menu tersebut berada pada menu bar Member lalu memilih Member Baru dan akan tampak seperti gambar dibawah ini :




**Gambar 5.12 Tampilan Menu Registrasi Member**

4. Menu Pilih Kelas

Setelah petugas memasukan data member, maka selanjutnya yaitu memasukan member baru tersebut ke kelas yang masih bisa diisi. Menu tersebut berada pada menu bar Jadwal lalu pilih Jadwal Kelas Baru dan tampak seperti gambar berikut :




**Gambar 5.13 Tampilan Menu Pembagian Kelas**

5. Laporan Pengesahan Member

Setelah member melakukan transaksi pembayaran biaya registrasi dan telah melakukan pemilihan kelas, maka berikutnya akan keluar form Pengesahan untuk member, dimana form ini akan dipakai untuk melakukan pembayaran biaya belajar dan juga sebagai bukti yang sah.



Foreign Language Course

Laporan Pengesahan Member

Dengan ini dinyatakan bahwa :

NIM : _____

Nama : _____

Dengan detail informasi sebagai berikut :

Program belajar: _____

Nama Kelas : _____

Cara bayar : _____

Telah menjadi anggota FCC (Foreign Language Course and Club) pada tanggal _____ dengan status _____

_____ 20__

Petugas FO

( )

**Gambar 5.14 Tampilan Bukti Pengesahan**

6. Menu Pembayaran Biaya Belajar

Setelah mendapatkan form pengesahan maka member diwajibkan membayaran biaya belajar ke bagian keuangan dengan membawa form pengesahan tersebut. Dan menu pembayaran ini hanya dapat diakses oleh

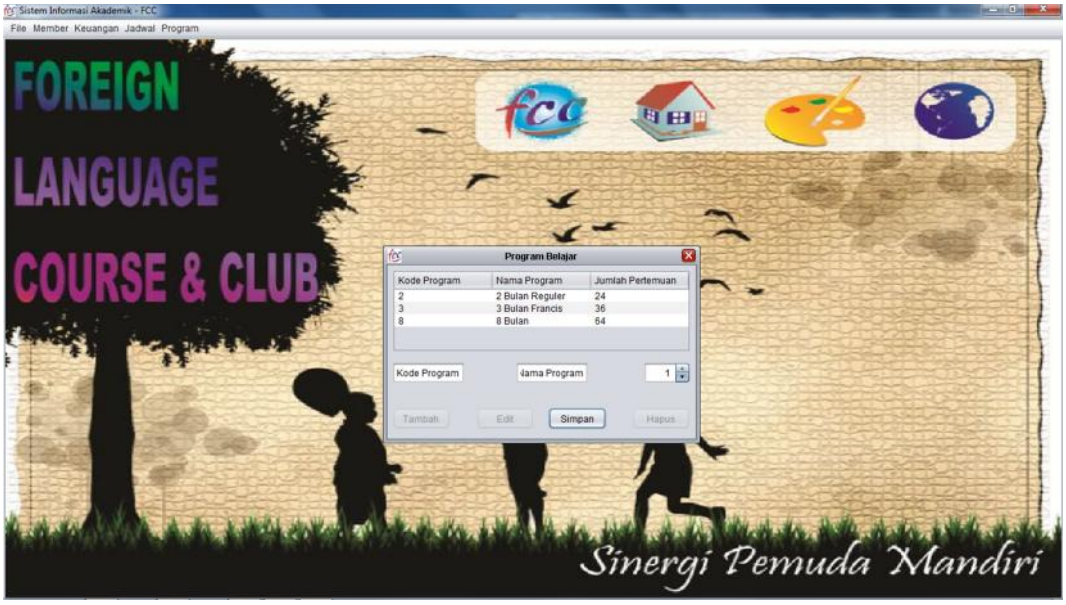
bagian keuangan saja dan menu ini berada di Menu bar Keuangan dan memilih Pembayaran dan akan tampak seperti gambar dibawah ini :




**Gambar 5.15 Tampilan Menu Pembayaran Biaya Belajar**

7. Menu Program Belajar

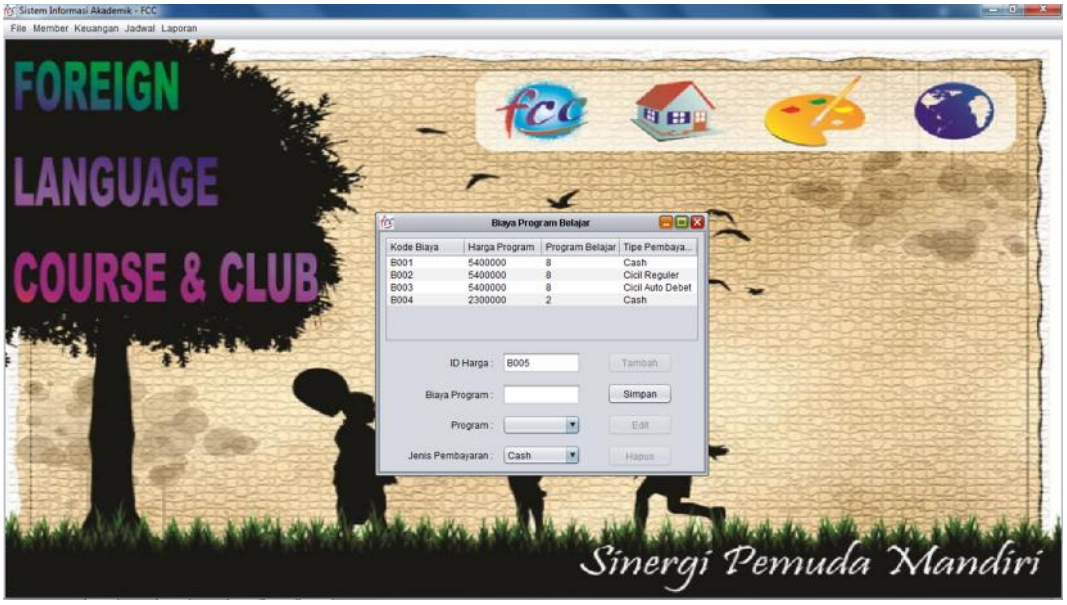
Menu program belajar ini ada pada menu bar Program dan hanya dapat diakses oleh bagian kurikulum apabila bagian kurikulum mengeluarkan program belajar yang baru. Dan menu tersebut akan tampak seperti dibawah ini :




**Gambar 5.16 Tampilan Tambah Program Belajar**

8. Menu Biaya Program Belajar

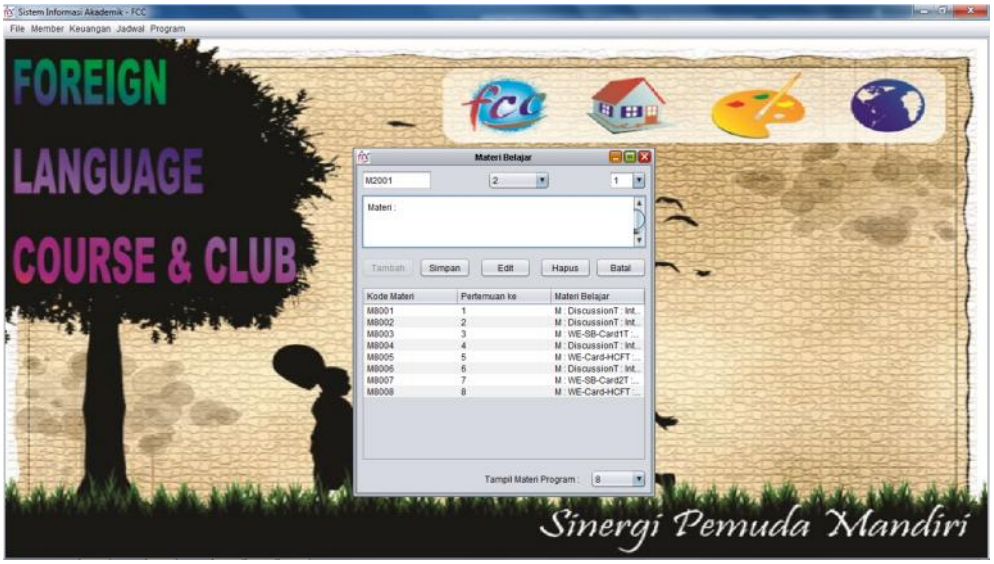
Setelah bagian kurikulum mengeluarkan program belajar yang baru maka selanjutnya bagian keuangan harus memasukan biaya pembelajaran ke dalam system ini dan untuk memasukan biaya tersebut bagian keuangan harus membuka menu Keuangan lalu memilih Daftar Biaya Program Belajar, maka menu tersebut akan tampil seperti gambar dibawah ini :




**Gambar 5.17 Tampilan Biaya Program**

9. Menu Materi Belajar

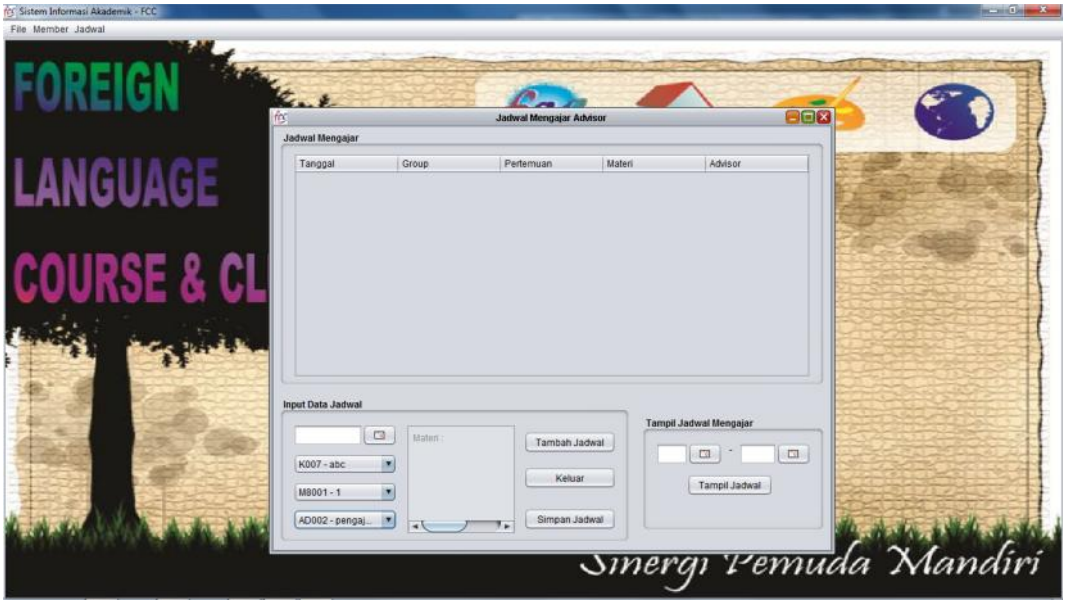
Menu materi belajar ini berada pada menu bar Jadwal lalu memilih Materi. Materi belajar ini harus dimasukan oleh bagian kurikulum karena materi ini berhubungan dengan jadwal mengajar juga materi pembelajaran member dikelas. Berikut tampilan menu materi :




**Gambar 5.18 Tampilan Input Data Materi Belajar**

10. Menu Jadwal Mengajar

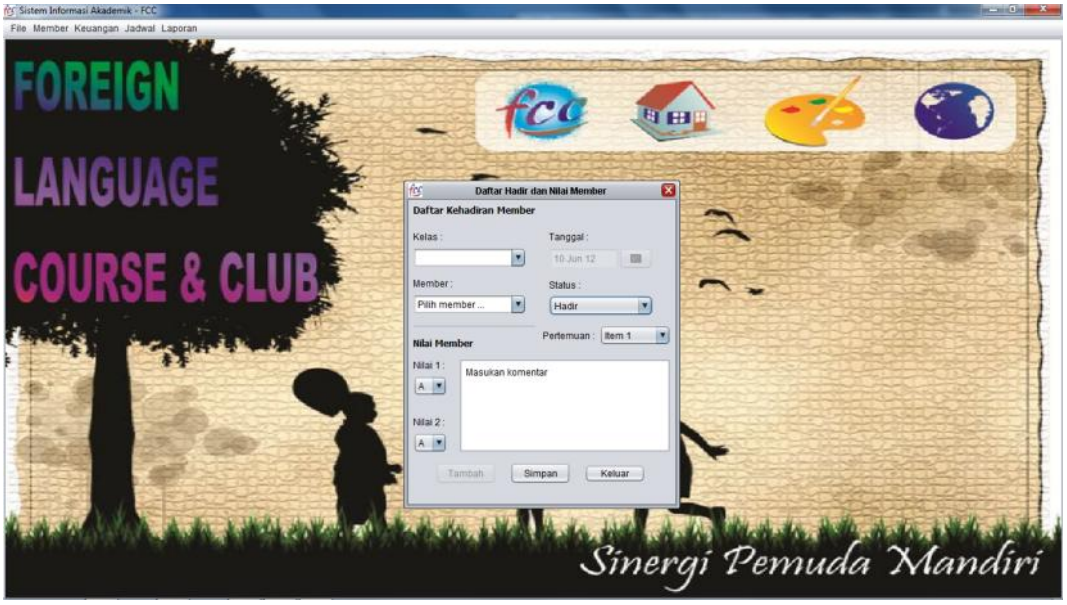
Sebelum pembelajaran dimulai, bagian akademik akan membuat jadwal belajar-mengajar dimana jadwal tersebut akan dibuat untuk satu minggu. Dan menu tersebut berada pada menu bar Jadwal lalu memilih Jadwal Mengajar. Dan akan tampil seperti berikut :




**Gambar 5.19 Tampilan Menu Jadwal Mengajar**

11. Menu Nilai dan Kehadiran

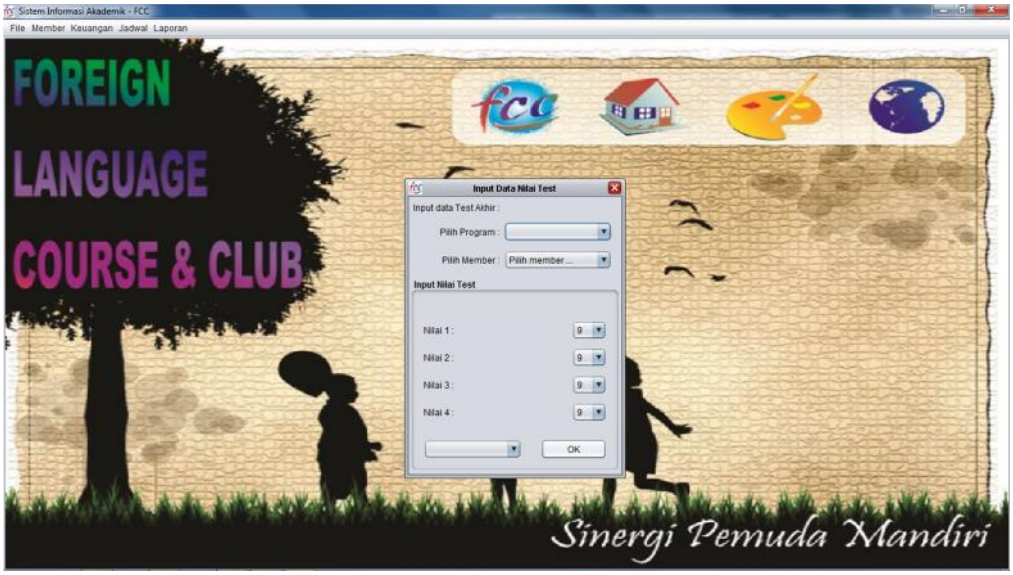
Setelah melakukan kegiatan belajar-mengajar, pihak pengajar akan memasukan data nilai dan kehadiran member pada menu bar Member lalu memilih Nilai dan Kehadiran maka akan tampak seperti gambar dibawah ini :




**Gambar 5.20 Tampilan Menu Nilai dan Kehadiran**

12. Menu Nilai Ujian

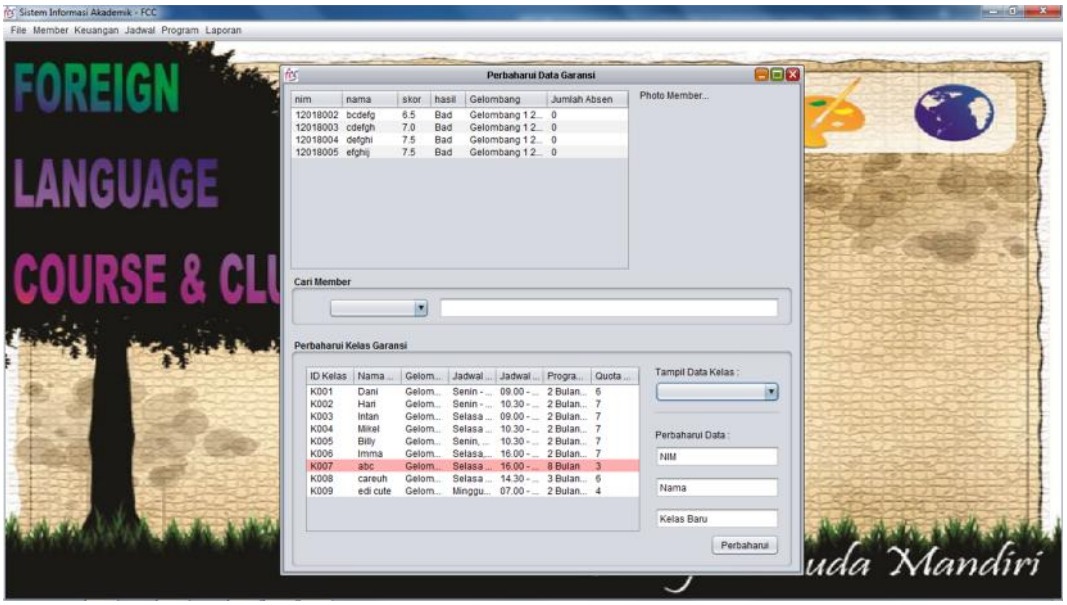
Menu ini dapat diakses hanya oleh pengajar dimana pengajarlah yang melakukan pengujian terhadap member dan menu ini berada pada menu bar Member lalu Nilai dan Kehadiran lalu memilih Nilai Ujian dan akan tampak seperti berikut :




**Gambar 5.21 Tampilan Menu Nilai Ujian**

13. Menu Garansi Belajar

Jika setelah melakukan ujian dan hasil yang didapat member adalah kurang dari yang diharapkan maka member tersebut akan mendapatkan garansi belajar namun garansi belajar tersebut tidak didapat oleh semua member dan hanya member yang mempunyai kehadiran yang baik akan mendapatkannya. Menu tersebut berada pada menu bar Member lalu Garansi lalu Kelas Garansi. Dimana pada form ini akan dilakukan pengubahan data dimana member yang mendapatkan garansi akan dimasukan kembali pada kelas baru. Berikut adalah tampilan dari menu form ini :

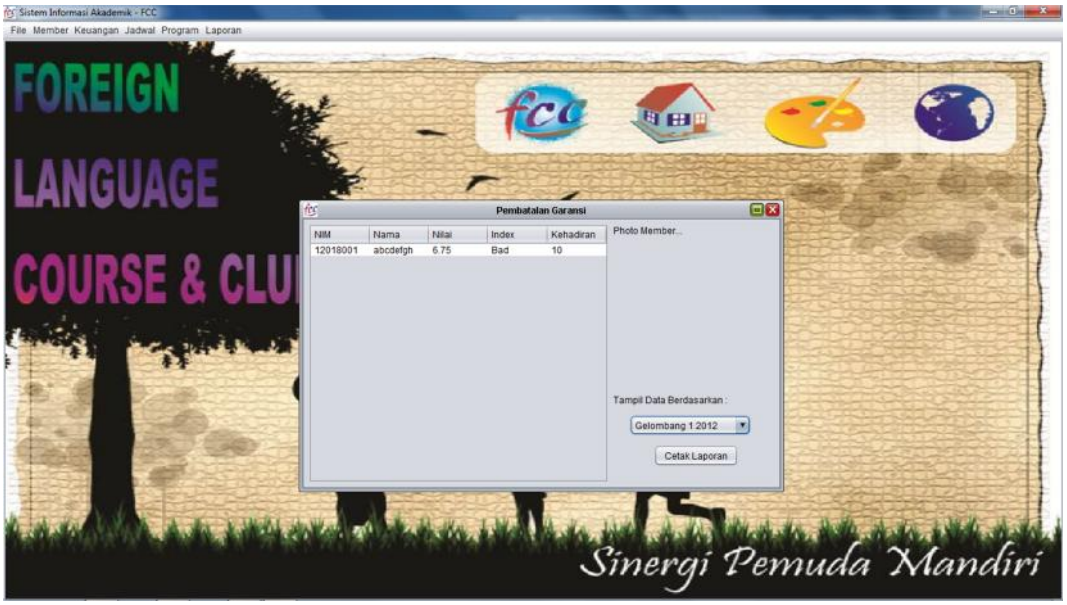



**Gambar 5.22 Tampilan Menu Garansi Belajar**

14. Menu Pembatalan Garansi

Pada menu ini akan menampilkan member yang gagal mendapatkan garansi yang disebabkan oleh kehadirannya yang kurang

baik. Dan menu ini berada pada menu bar Member lulu Garansi lalu Batal Garansi dan tampilan menu tersebut seperti berikut ini :




**Gambar 5.22 Tampilan Menu Pembatalan Garansi**

## 5.2 Pengujian

Proses pengujian berfokus pada logika internal *software*, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji. Dan pada eksternal fungsional mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa masukan yang dibatasi akan memberikan hasil actual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

### 5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian system informasi ini akan dilakukan dengan menguji pengolahan data dan laporan.

**Tabel 5.8 Rencana Pengujian**

| Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| Login Pengguna | Hak akses pada setiap pengguna | *Black Box* |
| Pengujian data member | Masukan data member | *Black Box* |
| Pengujian data pengajar | Masukan data pengajar | *Black Box* |
| Pengujian data staff | Masukan data staff | *Black Box* |
| Pengujian materi belajar | Masukan data materi belajar | *Black Box* |
| Pengujian pembagian kelas | Pengolahan data masukan | *Black Box* |
| Pengujian pembayaran biaya belajar | Masukan data pembayaran | *Black Box* |
| Pengujian penjadwalan | Pengolahan data masukan | *Black Box* |
| Pengujian laporan | Masukan data laporan | *Black Box* |

### 5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Login Pengguna

**Tabel 5.9 Pengujian Login**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username : “Benar” Password : “Benar” | Menampilkan menu utama sesuai dengan hak akses | Tampil Menu Utama | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username : “Salah” Password : “Salah” | Menampilkan pesan peringatan kesalahan | Tampil pesan peringatan | Diterima |

2. Pengujian Data Member

**Tabel 5.10 Pengujian Data Member**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Memasukan data member sesuai dengan form registrasi | Menampilkan pesam data tersimpan dan menampilkan jendela pengesahan pendaftaran | Tampil jendela pengesahan pendaftaran | Diterim |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Masukan data member tidak sesuai dengan form registrasi | Menampilkan pesan pemberitahuan untuk melengkapi pengisian data kosong | Tampil pesan peringatan | Diterima |

3. Pengujian Dat Pengajar

**Tabel 5.11 Pengujian Data Pengajar**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Memasukan data pengajar secara lengkap | Menampilkan pesan penyimpanan data berhasil dan jendela data pengajar tampil | Tampil jendela data pengajar | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data pengajar tidak lengakap | Menampilkan pesan peringatan untuk melengkapi data masukan | Tampil pesan peringatan | Diterima |

4. Pengujian Data Staff

**Tabel 5.12 Pengujian Data Staff**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data staff secara lengkap | Menampilkan pesan penyimpanan | Tampil jendela data pengajar | Diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | data berhasil dan jendela data pengajar tampil | | |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data staff tidak lengakap | Menampilkan pesan peringatan untuk melengkapi data masukan | Tampil pesan peringatan | Diterima |

5. Pengujian Materi Belajar

**Tabel 5.13 Pengujian Materi Belajar**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data materi belajar | Data materi tersimpan, dapat melakukan edit, simpan dan hapus | Data masuk ke database, data dapat di edit dan dihapus | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |

| Data | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| Memasukan data materi belajar tidak lengkap | Menampilkan pesan peringatan untuk melengkapi data masukan | Tampil pesan peringatan | Diterima |

6. Pengujian Pembagian Kelas

**Tabel 5.14 Pengujian Pembagian Kelas**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih member yang telah terdaftar dan belum memiliki kelas | Data member diperbaharui dan member mendapatkan kelas | Pesan data tersimpan muncul | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Tidak memilih member atau | Menampilkan pesan peringatan | Tampil pesan peringatan | Diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| kelas | untuk melengkapi data masukan | | |

7. Pengujian Pembayaran Biaya Belajar

**Tabel 5.15 Pengujian Pembayaran**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data kelas, member dan jumlah pembayaran | Data pembayaran diperbaharui | Pesan data tersimpan tampil | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan data kelas, member dan jumlah pembayaran tidak lengkap | Menampilkan pesan peringatan untuk mengisi data secara lengkap | Tampil peringatan pesan | Diterima |

8. Pengujian Penjadwalan

**Tabel 5.16 Pengujian Penjadwalan**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan jadwal berdasarkan periode waktu | Data jadwal berhasil disimpan dan menampilkan jadwal | Menampilkan pesan data jadwal tersimpan | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memasukan jadwal berdasarkan periode waktu yang sama dengan waktu yang telah dimasukan | Menampilkan pesan peringatan jadwal mengajar telah dibuat | Tampil pesan peringatan | Diterim |

9. Pengujian Laporan

**Tabel 5.17 Pengujian Laporan**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih laporan berdasarkan periode | Memunculkan laporan yang dikehendaki | Laporan muncul | Diterima |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| | | | |

### 5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa system informasi ini dapat bekerja dengan maksimal dengan dukungan proses-proses lain dan diharapkan dengan adanya system informasi ini dapat membantu kinerja pegawai pada lembaga yang bersangkutan dan sesuai dengan harapan.