

PERANCANGAN APLIKASI SIMULASI KREDIT BERBASIS CLIENT SERVER PADA PT FEDERAL INTERNATIONAL FINANCE (FIF)

Ahmad Sukarna Syahrir¹, Hasriani², Kiki Resqy Amelia³, Anggun Kusumawardhani⁴, Firman Aziz⁵

STMIK Profesional Makassar^{1,2,3,4}

Universitas Pancasakti Makassar⁵

Email Korespondensi Author : ahmadsukranasyahris@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. 

Kata kunci:

Perancangan, Aplikasi, Kredit, client server.

Abstrak

PT FIF Finance yang berlokasi di Makassar merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan kredit sepeda motor Honda. Sebagai perusahaan yang bergerak pada bidang pembiayaan PT. FIF Finance MAKASSAR belum menerapkan sistem pengkreditan motor secara komputerisasi melainkan masih sistem semi komputerisasi. Hal ini menyebabkan kurang efisiennya waktu dan kurangnya keakurasian data. Karena perusahaan ini belum menerapkan aplikasi pengkreditan berbasis client-server, maka kami mencoba untuk mengembangkan sistem pengkreditan yang berbasis client-server sehingga efisiensi waktu dan keakurasian data dapat terwujud.

Keywords:

Design, Application, Credit, client server.

Abstrack

PT FIF Finance which is located in Makassar is a company that operates in the field of Honda motorbike credit financing. As a company operating in the financing sector, PT. FIF Finance MAKASSAR has not yet implemented a computerized motorbike credit system but is still a semi-computerized system. This causes less time efficiency and less data accuracy. Because this company has not implemented a client-server based credit application, we are trying to develop a client-server based credit system so that time efficiency and data accuracy can be realized.

Pendahuluan

Dengan semakin berkembangnya kegiatan ekonomi belakangan ini, maka semakin memicu kegiatan ekonomi di semua bidang. Di antara kegiatan ekonomi tersebut adalah kegiatan bisnis di bidang pembiayaan. Sehingga pada saat ini banyak muncul perusahaan – perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan kredit. Dan salah satu perusahaan tersebut adalah PT Federal International Finance (FIF) yang merupakan anak perusahaan PT Astra International Tbk. dan tergabung dalam The Astra Financial Services. Perusahaan yang bergerak dalam bidang pembiayaan, badan usaha di luar bank dan lembaga keuangan bukan bank yang khusus didirikan untuk melakukan lembaga pembiayaan.

Melihat hal tersebut, maka pemberian kredit terhadap pembelian sepeda motor merupakan salah satu kegiatan utama perusahaan. Karena secara ekonomis pembelian secara kredit lebih mendatangkan hasil yang lebih besar dari pada pembelian secara tunai.

Namun di samping hal tersebut, pemberian kredit ini juga dapat menimbulkan dampak negatif bagi perusahaan. Dampak – dampak negatif tersebut dapat ditimbulkan dari hal – hal seperti survei yang salah atau pun manajemen perusahaan yang salah dalam mengelola data – data yang berhubungan dengan kredit seperti data konsumen dan data pembayaran kredit.

Dengan demikian diperlukan sebuah sistem informasi yang memanfaatkan komputer yang dapat menangani dan mengelola data – data yang berhubungan dengan kredit konsumen. Diharapkan dengan adanya sistem tersebut, dapat menghindari kesalahan dalam pengelolaan data.

Untuk mendapat sistem informasi yang baik dan akurat, maka diperlukan adanya aplikasi yang mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan data - data kredit konsumen. Atas gambaran di atas tersebut, maka penulis memilih judul "Perancangan Aplikasi Simulasi Kredit Berbasis Client Server Pada PT Federal International Finance (FIF)".

Metode

1. Jenis dan Metode Penelitian

a. Jenis Penelitian

- Penelitian Pustaka (*Library Research*)
Penelitian dilakukan melalui buku - buku pustaka dan internet yang dapat memberikan teori - teori mengenai system yang akan dibuat, kemudian mencocokkan dengan kemungkinan penyelesaian masalah.
- Penelitian Lapangan
Penelitian dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan karyawan pada perusahaan, kemudian mencocokkan dengan data yang diperoleh dari buku pustaka dan internet.

b. Metode Penelitian

- a. Penelitian Langsung yaitu Penelitian dengan cara wawancara dan observasi pada pimpinan dan karyawan-karyawan pada PT FIF Makassar.
- b. Penelitian dengan cara membuka situs internet FIF Finance.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang akan dijadikan bahan dasar dalam perancangan aplikasi simulasi kredit berbasis client server pada PT FIF Makassar.

b. Wawancara

Penelitian dilakukan dengan proses tanya jawab kepada karyawan pada PT FIF Makassar.

c. Studi Pustaka (Penelitian Pustaka)

Penelitian dilakukan melalui buku - buku pustaka dan internet yang dapat memberikan teori - teori mengenai sistem yang akan dibuat, kemudian mencocokkan dengan kemungkinan penyelesaian masalah.

d. Pengumpulan Sampel/Data

Pengumpulan sampel dilakukan untuk menambah data dan informasi yang ada pada penelitian ini, dimana bersumber dari objek penelitian dilapangan.

3. Jenis Data Penelitian

a. Sumber Data Primer

Yaitu sumber data yang diperoleh dari hasil observasi serta wawancara langsung dengan pegawai perusahaan serta bagian - bagian yang terkait.

b. Sumber Data Sekunder

Yang data yang diambil dari bahan - bahan dokumentasi berupa laporan-laporan serta informasi tertulis lainnya yang berhubungan dengan pembahasan skripsi ini.

4. Metode Analisis Sistem

- a. UML (Unified Modelling Language)
Yang berarti bahasa pemodelan standar. UML mendefinisikan beberapa diagram untuk memodelkan perangkat lunak aplikasi.
- b. Bagan Alir Sistem (System Flowchart)
Bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.
- c. Bagan Alir Program (Program Flowchart)
Bagan alir program merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem.
- d. Kamus Data (Data Dictionary)
Kamus data atau disebut juga dengan istilah System 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.
- e. ERD
ERD merupakan alat kelengkapan sistem yang harus diperhatikan dan dilakukan dalam membuat atau merancang suatu sistem informasi, karena dengan membuat ERD kita dapat mengetahui pihak mana saja yang terkait dalam perancangan yang akan dibuat dan relasi apa yang akan dibuat.
- f. Flowgraph
Flowgraph terdiri dari :
 - Nodes (titik) pernyataan (atau sub program) yang akan ditinjau saat eksekusi program.
 - Edges (anak panah) jalur alur logika program untuk menghubungkan satu pernyataan (atau sub program) dengan yang lainnya.
 - Branch nodes (titik cabang) titik-titik yang mempunyai lebih dari satu anak panah keluaran.
 - Branch edges (anak panah cabang) anak panah yang keluar dari suatu titik cabang
 - Paths (jalur) jalur yang mungkin untuk bergerak dari satu titik ke lainnya sejalan dengan keberadaan arah anak panah.
 Flowgraph digunakan untuk menentukan independent path, region dan Cyclomatic Complexity.

5. Alat Dan Bahan Penelitian

- a. Alat Penelitian
 - Perangkat Keras

Tabel 1 Perangkat Keras

No	Nama Perangkat Keras	Unit	Spesifikasi
1.	Notebook Acer	1	- Processor Intel Core i3 2.53 GHz - Memory (RAM) 4GB - VGA ATI RADEON 1GB - Harddisk (HDD) 320GB
2.	Notebook Toshiba Satelite	1	- Processor Intel Core 2 Duo 2.20 GHz - Memory (RAM) 2GB - Harddisk (HDD) 320GB
3.	Kabel UTP	1	- Satu meter

- Perangkat Lunak

Tabel 2 Perangkat Lunak

No	Nama Perangkat Lunak	Unit	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi Client	1	- Microsoft Windows 7 Ultimate
2.	Sistem Operasi Server	1	- Microsoft Windows Server
3.	Software Pendukung	1	- Microsoft Visual Basic 6.0 - Crystal Report 8.5 - Photoshop CS - SQL Server 2005

- Alat Desain Sistem

Tabel 3 Alat Desain Sistem

No	Alat Desain Sistem	Keterangan
1.	UML	Bagan ini menjelaskan model perangkat lunak aplikasi berorientasi objek.
No	Alat Desain Sistem	Keterangan
2.	Flowchart Program	Bagan alir program dibuat dari derivikasi (turunan) bagan alir sistem.
3.	Flowgraph	Flowgraph digunakan untuk menentukan region, independent path, dan Cyclomatic Complexity.

- b. Bahan Penelitian

Tabel 4 Bahan Penelitian

No	Bahan Penelitian	Keterangan
1.	Data Customer	Nama, alamat, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, jabatan, pendapatan/bulan,
2.	Data Kredit Motor	Anggsuran per bulan
3.	Data Pembayaran Kredit	Informasi pembayaran kredit

- 6. Teknik Desain Sistem
 - a. Teknik Desain Sistem Secara Umum

Tabel 5 Teknik Desain Sistem Secara Umum

No	Desain Sistem secara Umum	Keterangan
1.	Desain Output Secara Umum	Desain ini menggambarkan output/laporan yang digunakan secara umum didalam aplikasi.
2.	Desain Input Secara Umum	Desain ini menggambarkan input yang digunakan secara umum didalam aplikasi.
3.	Desain Database Secara Umum	Desain ini menggambarkan database/relasi tabel yang digunakan secara umum didalam aplikasi.
4.	Desain Teknologi Secara Umum	Desain ini menggambarkan teknologi/menu yang digunakan secara umum didalam aplikasi.
5.	Desain Kontrol Secara Umum	Desain ini menggambarkan kontrol/pengendalian yang digunakan secara umum didalam aplikasi.

- b. Teknik Desain Sistem Secara Rinci

Tabel 6 Teknik Desain Sistem Secara Rinci

No	Desain Sistem Secara Rinci	Keterangan
1.	Desain Output Secara Rinci	Desain ini menggambarkan output/laporan yang digunakan secara rinci didalam aplikasi.
2.	Desain Input Secara Rinci	Desain ini menggambarkan input yang digunakan secara rinci didalam aplikasi.
3.	Desain Database Secara Rinci	Desain ini menggambarkan database/relasi antar tabel yang digunakan secara rinci didalam aplikasi.
4.	Desain Teknologi Secara Rinci	Desain ini menggambarkan teknologi/menu yang digunakan secara rinci didalam aplikasi.
5.	Desain Model dan Kontrol Secara Rinci	Desain ini menggambarkan kontrol/pengendalian yang digunakan secara rinci didalam aplikasi.

7. Teknik Pengujian Sistem

Pengujian merupakan unsur yang penting pada proses rekayasa perangkat lunak, dimana bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Untuk menguji program aplikasi yang dirancang, penulis menggunakan pengujian White Box Testing. Tujuan dari pengujian White Box untuk mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai dengan spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah sesuai dengan baik dan benar.

8. Tahapan penelitian

a. Tahap Penelitian

- Pengumpulan data

Pengumpulan data yaitu kegiatan merangkum data yang diperoleh dari hasil peninjauan baik melalui observasi, wawancara dan penelitian pustaka.

- Analisis sistem

Analisis sistem yaitu yang paling kritis dan penting karena jika terjadi kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan ditahap berikutnya. Analisis sistem bertujuan untuk menemukan kelemahan dari sistem sehingga dapat diusulkan perbaikan pada sistem yang baru.

- Desain sistem

Desain sistem yaitu bagaimana merancang sistem yang akan dibangun.

- Pembuatan Program/ Aplikasi

Pembuatan program/aplikasi yaitu tahap membuat rancangan interface menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.

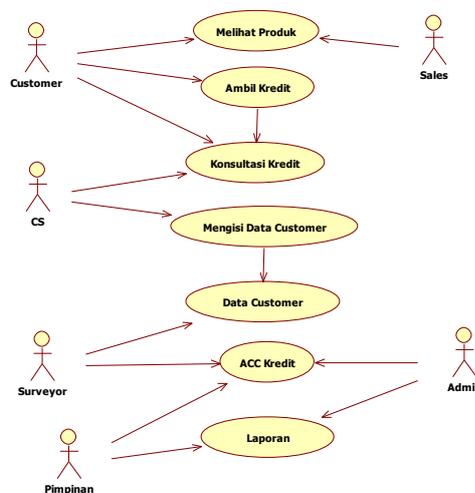
- Pengujian Program

Pengujian Program yaitu yang paling kritis dan penting karena jika terjadi kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan ditahap berikutnya. Pengujian program bertujuan untuk menemukan kelemahan dari sistem sehingga dapat diusulkan perbaikan pada sistem yang baru.

Hasil dan Diskusi

1. Analisis Sistem yang Berjalan

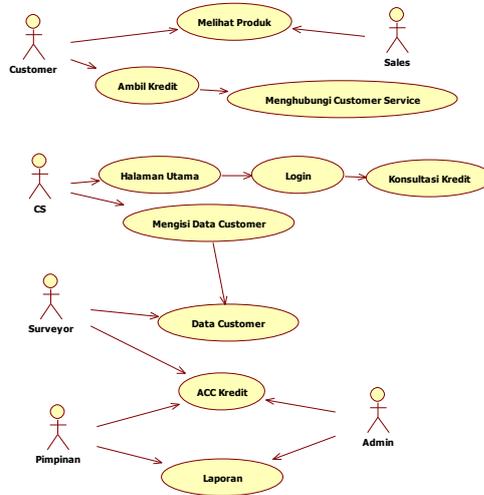
Bagan alir dokumen dibawah ini akan menjelaskan sistem pengambilan kredit baru pada FIF Finance Makassar.



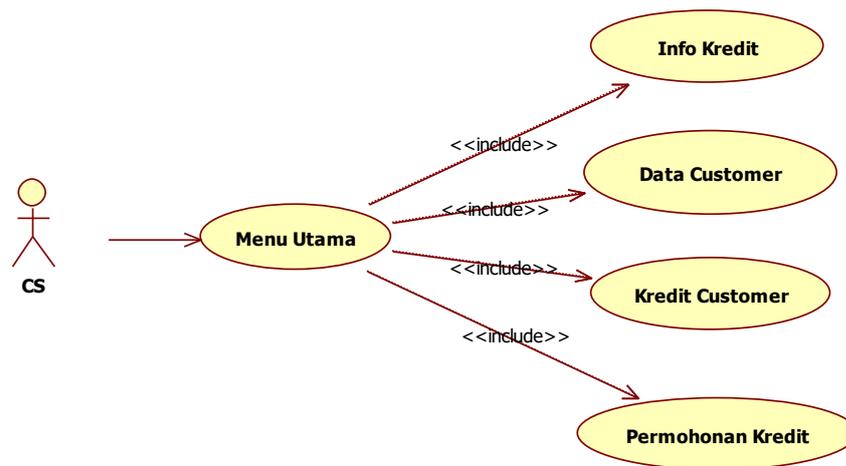
Gambar 1 Use Case Diagram Sistem yang Berjalan

2. Use Case Diagram

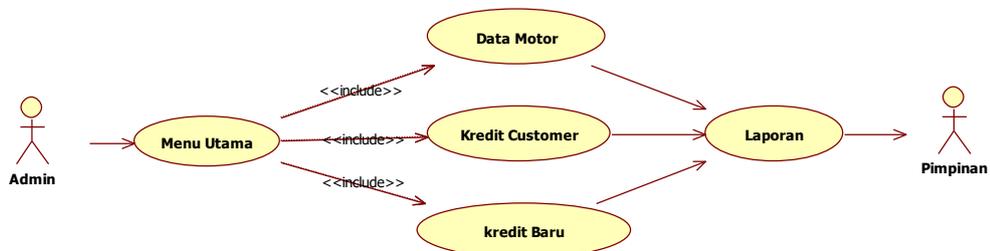
Use case Diagram yang dirancang menggambarkan apa yang dilakukan system dan siapa saja yang berinteraksi dengan system.



Gambar 2 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan



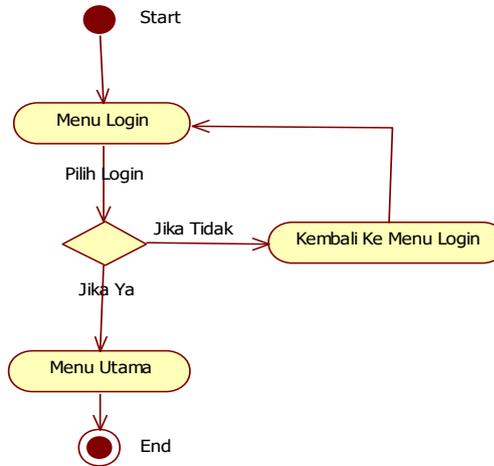
Gambar 3 Use Case Diagram untuk Bagian Customer Service



Gambar 4 Use Case Diagram untuk Bagian Admin

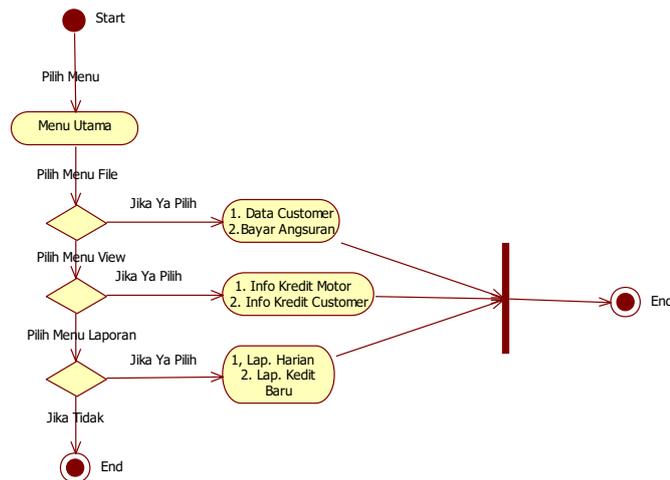
3. Activity Diagram

a. Activity Diagram Akses Aplikasi



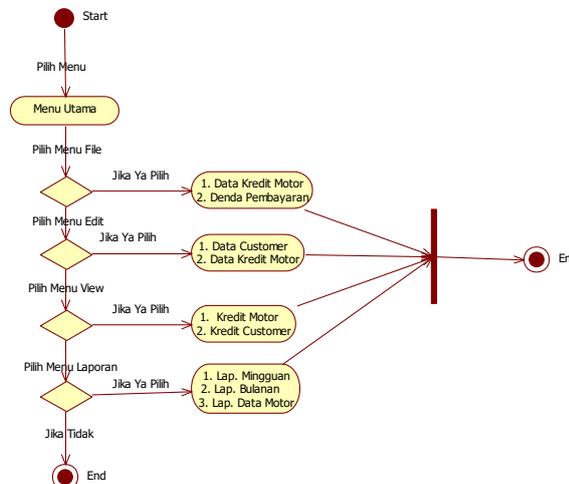
Gambar 5 Activity Diagram Akses Aplikasi

b. Activity Diagram untuk Menu Utama User



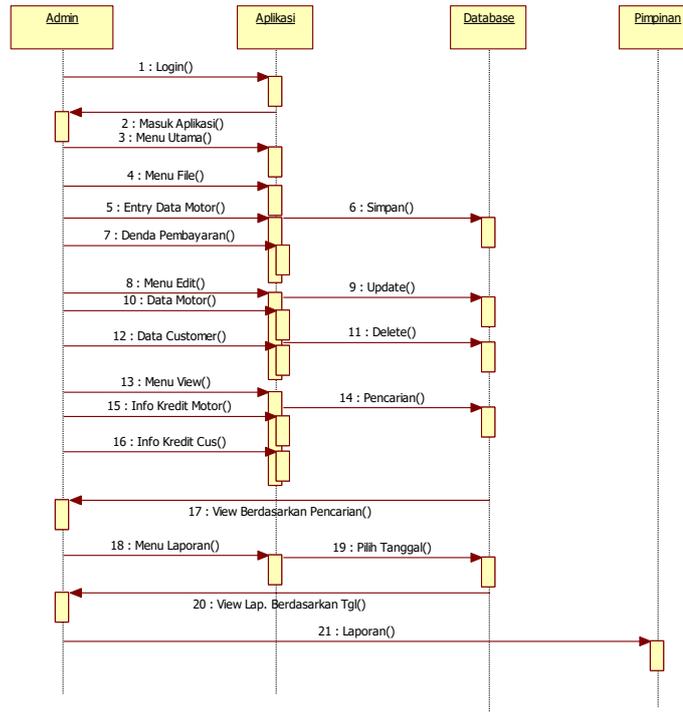
Gambar 6 Activity Diagram untuk Menu Utama User

c. Activity Diagram untuk Admin



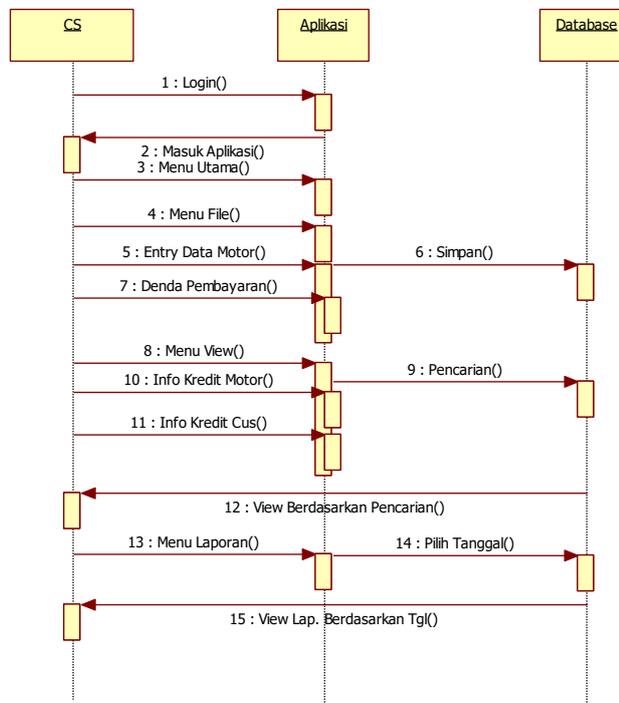
Gambar 7 Activity Diagram untuk Admin

4. Sequence Diagram
a. Sequence Diagram untuk admin



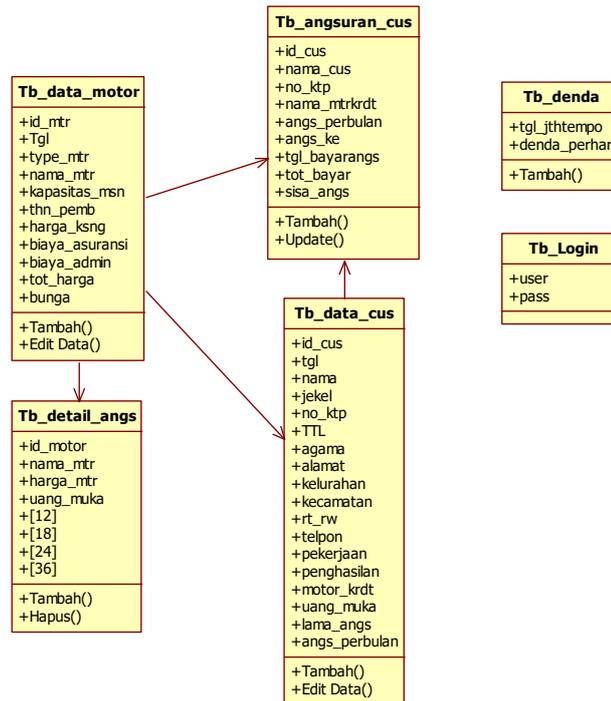
Gambar 8 Sequence Diagram untuk Admin

b. Sequence Diagram untuk customer service



Gambar 9 Sequence Diagram untuk Customer Service

5. Class Diagram



Gambar 10 Class Diagram

6. Rancangan Sistem Terperinci
 a. Rancangan Output
 • Laporan Kredit Baru

Lap. Kredit Baru Customer

LAPORAN KREDIT BARU CUSTOMER
PT FIF FINANCE

Tanggal :

ID CUS	NAMA CUSTOMER	ALAMAT	PEKERJAAN	PENGHASILAN	NAMA MOTOR KREDIT	UANG MUKA	LAMA ANGSURAN	ANGSURAN PER BULAN

Jumlah Kredit Baru : TOTAL PEMBAYARAN

Gambar 11 Laporan Kredit Baru Mingguan

LAPORAN KREDIT BARU
PT FIF FINANCE

Bulan : Tahun :

ID Cus	Nama Customer	Alamat	Pekerjaan	Nama Motor Kredit	Uang Muka	Lama Angsuran	Angsuran Per Bulan

Jumlah Kredit Baru : TOTAL Pembayaran :

Gambar 12 Laporan Kredit Baru Bulanan

- Laporan Pembayaran Kredit Customer

LAPORAN HARIAN CUSTOMER SERVICE

Tanggal :

ID Cus	Nama Customer	No. KTP	Nama Motor Kredit	Angsuran Per Bulan	Angsuran Ke	Total Bayar	Sisa Angsuran

Jumlah Cus :

TOTAL :

Lap. Mingguan Kredit Customer

Laporan Mingguan Kredit Customer PT FIF Finance

Tanggal :

ID CUS	NAMA CUSTOMER	No. KTP	NAMA MOTOR KREDIT	ANGSURAN PER BULAN	ANGSURAN KE	TOTAL BAYAR	SISA ANGSURAN

Sub Total :

TOTAL :

Gambar 13 Laporan Pembayaran Kredit Customer

-
- Laporan Data Motor

Lap. Data Motor

LAPORAN DATA MOTOR PT FIF FINANCE

Tanggal :

ID Motor	Type Motor	Nama Motor	Harga Kosong	Biaya Asuransi	Biaya Admin	Bunga	Total Harga

Detail Angsuran :

Uang Muka	Angsuran 12X	Angsuran 18X	Angsuran 24X	Angsuran 36X

Gambar 14 Laporan Data Motor

- Permohonan Kredit Baru

Permohonan Kredit Baru

PERMOHONAN KREDIT BARU PT FIF FINANCE

Tanggal :

ID Cus :

Nama :

No. KTP :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Kelurahan :

RT/RW

Kecamatan :

Telpon :

Pekerjaan :

Penghasilan :

Nama Motor :

Uang Muka :

Lama Angsuran :

Angsuran Per Bulan :

Gambar 15 Permohonan Kredit Baru

- b. Rancangan Input
 - Rancangan Menu Utama



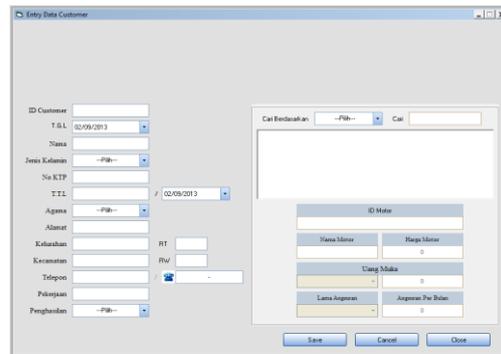
Gambar 16 Form Menu Utama

- Form Login



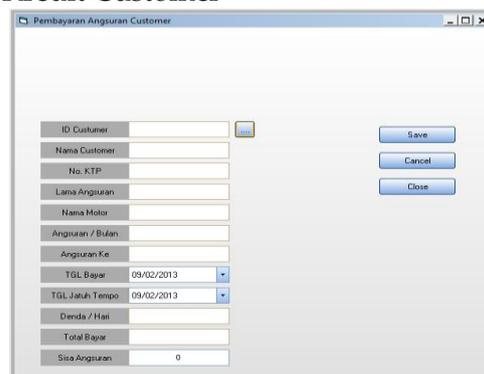
Gambar 17 Form Login

- Form Entry Data Customer



Gambar 18 Form Entry Data Customer

- Form Bayar Angsuran Kredit Customer



Gambar 19 Form Pembayaran Angsuran Customer

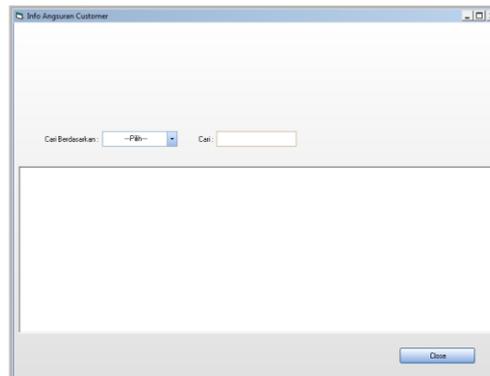
- Form Entry Data Motor



Uang Muka	Lana Angsuran			
	12X	18X	24X	36X
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

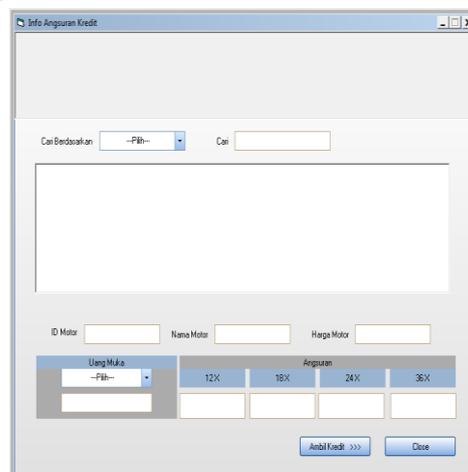
Gambar 20 Form Entry Data Motor

- Form Info Angsuran Kredit Customer



Gambar 21 Form Info Angsuran Customer

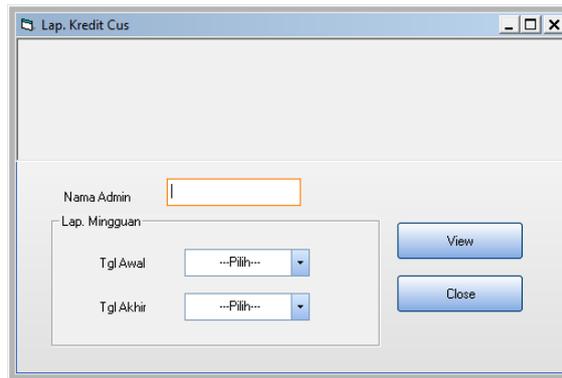
- Form Info Kredit Motor



Uang Muka	Angsuran			
	12X	18X	24X	36X
0				

Gambar 22 Form Info Kredit Motor

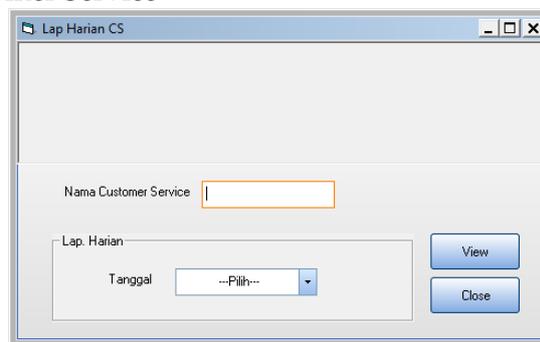
- Form Laporan Admin



The screenshot shows a window titled "Lap. Kredit Cus". It contains a text input field for "Nama Admin", a dropdown menu for "Lap. Mingguan", and two dropdown menus for "Tgl Awal" and "Tgl Akhir". There are "View" and "Close" buttons on the right side.

Gambar 23 Form Laporan Admin

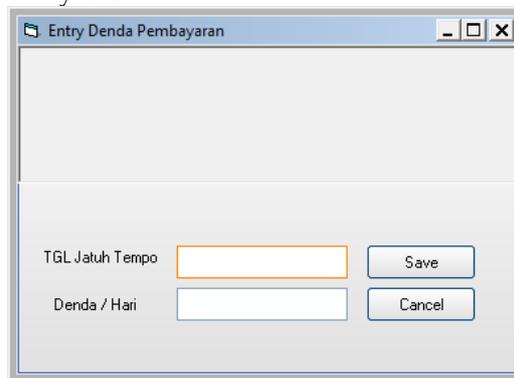
- Form Laporan Customer Service



The screenshot shows a window titled "Lap Harian CS". It contains a text input field for "Nama Customer Service", a dropdown menu for "Lap. Harian", and a dropdown menu for "Tanggal". There are "View" and "Close" buttons on the right side.

Gambar 24 Form Laporan Customer Service

- Form Entry Denda Pembayaran



The screenshot shows a window titled "Entry Denda Pembayaran". It contains two text input fields: "TGL Jatuh Tempo" and "Denda / Hari". There are "Save" and "Cancel" buttons on the right side.

Gambar 25 Form Entry Denda Pembayaran

7. Desain Teknologi Secara Umum



Gambar 26 Desain Teknologi Secara Umum

8. Desain Kontrol Secara Umum



Gambar 27 Desain Kontrol Secara Umum

9. Pengujian Sistem

a. Pengujian Basis Path

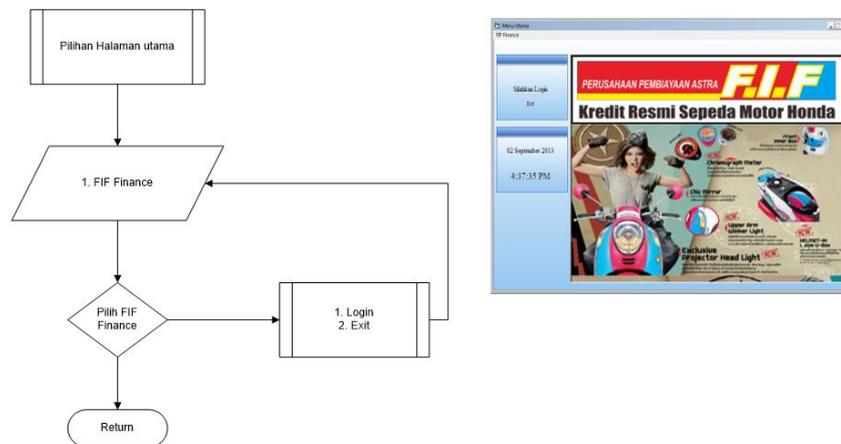
Untuk menguji program aplikasi ini, penulis menggunakan pendekatan White Box yang merupakan salah satu metode pengujian yang menggunakan struktur kontrol design procedure untuk mendapatkan kesalahan sebanyak-banyaknya dengan asumsi, setiap aplikasi yang dirancang pasti mempunyai kesalahan sehingga dengan menemukan kesalahan sebanyak-banyaknya, dapat meningkatkan mutu atau kualitas dari aplikasi yang dirancang. Jadi, dengan menggunakan metode ini, perancang dapat mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasinya dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah berjalan dengan baik dan benar.

Sebagai alternatif pengembangan white box testing, penulis menggunakan metode Basis Path Testing yang berguna untuk:

- Mengukur kompleksitas logic dari desain prosedur dan menggunakannya sekaligus sebagai pedoman untuk mendapatkan konsisten dari jalur aplikasi.
- Pengujian yang dilakukan dijamin menggunakan statement dalam program minimal satu kali selama pengujian.
- Menghitung cyclometris complexity sebagai ukuran kognitif untuk menentukan jumlah independent path sebagai jalur yang perlu diuji.

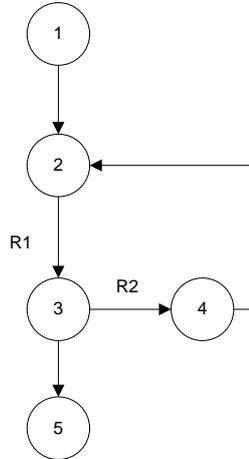
b. Hasil Pengujian Perangkat Lunak

- Flowchat Halaman Utama



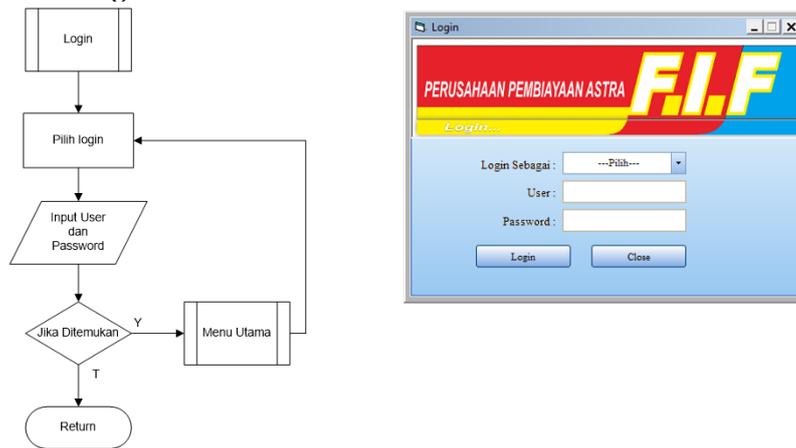
Gambar 28 Flowchart Halaman Utama

- Flowgraph Halaman Utama
Dari flowgraph Halaman Utama yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



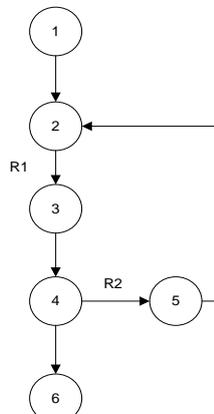
Gambar 29 Flowgraph Halaman Utama

- Flowchart Form Login



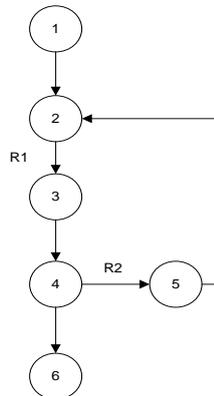
Gambar 30 Flowchart Form Login User

- Flowgraph Form Login
Dari flowgraph Form Login yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



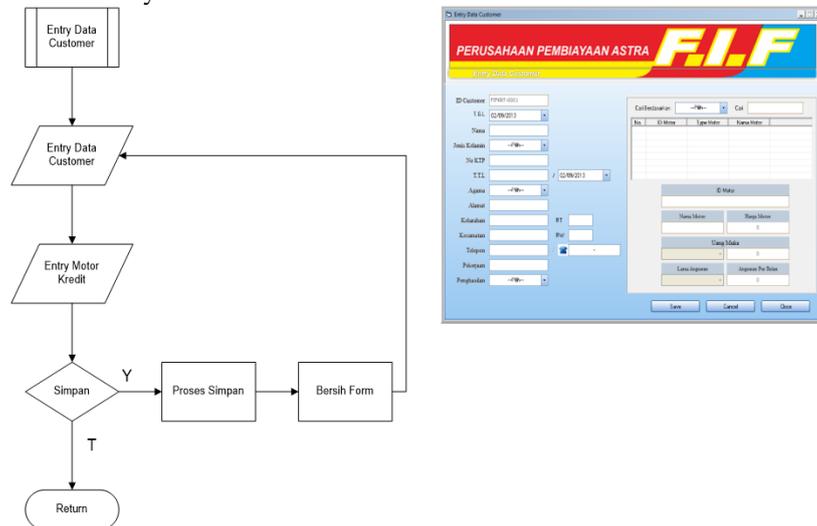
Gambar 31 Flowgraph Form Login

- Flowgraph Form Login
Dari flowgraph Form Login yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



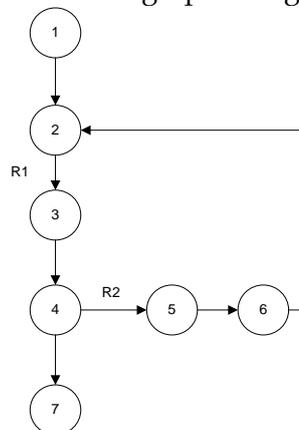
Gambar 31 Flowgraph Form Login

- Flowchart Form Entry Data Customer



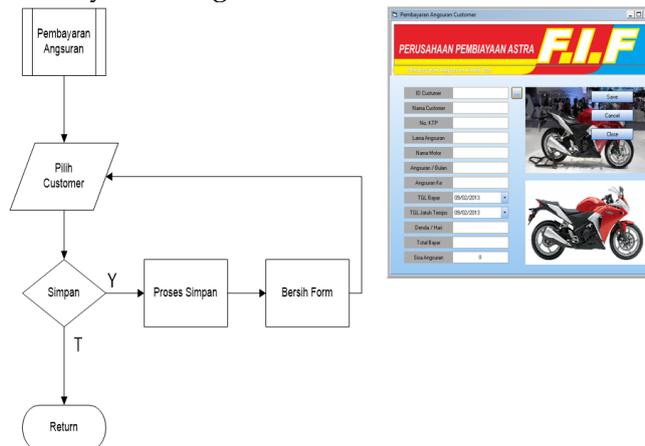
Gambar 32 Flowchart Form Entry Data Customer

- Flowgraph Form Entry Data Customer
Dari flowgraph Form Entry Data Customer yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



Gambar 33 Flowgraph Form Entry Data Customer

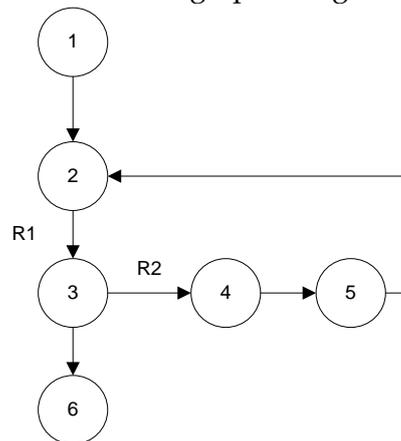
- Flowchart Form Pembayaran Angsuran



Gambar 34 Flowchart Form Pembayaran Angsuran

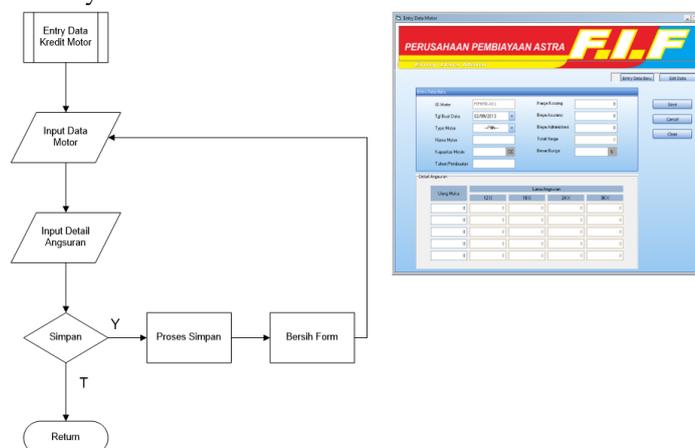
- Flowgraph Form Pembayaran Angsuran

Dari flowgraph Form Pembayaran Angsuran yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



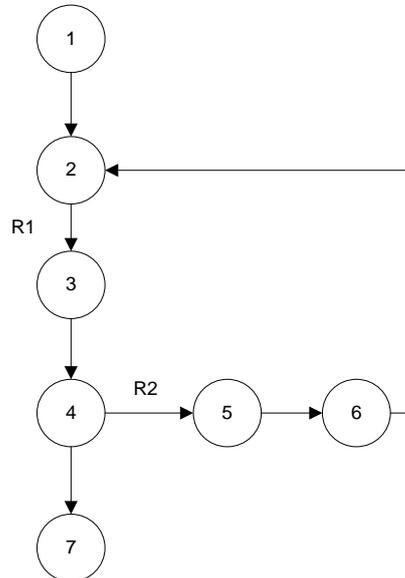
Gambar 35 Flowgraph Form Pembayaran Angsuran

- Flowchart Form Entry Data Kredit Motor



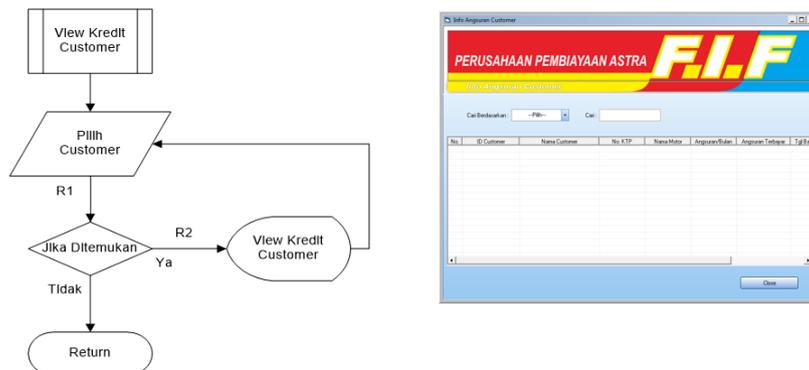
Gambar 36 Flowchart Form Entry Data Kredit Motor

- Flowgraph Form Entry Data Kredit Motor
Dari flowgraph Form Entry Data Kredit Motor yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka dapat ditentukan flowgraph seperti yang ditunjuk pada gambar berikut :



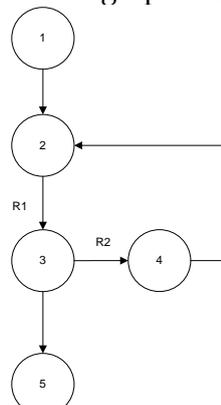
Gambar 37 Flowgraph Form Entry Data Kredit Motor

- Flowchart Form View Kredit Customer



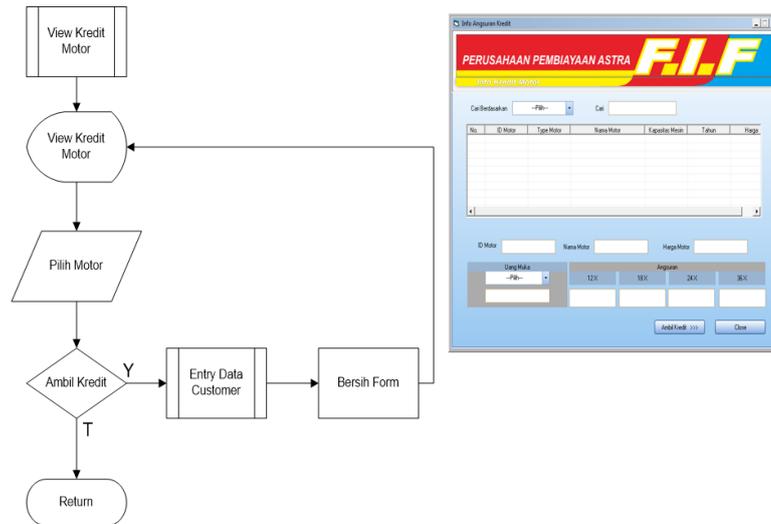
Gambar 38 Flowchart Form View Kredit Customer

- Flowgraph Form View Kredit Customer
Dari flowgraph Form View Kredit Customer yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



Gambar 39 Flowgraph Form View Kredit Customer

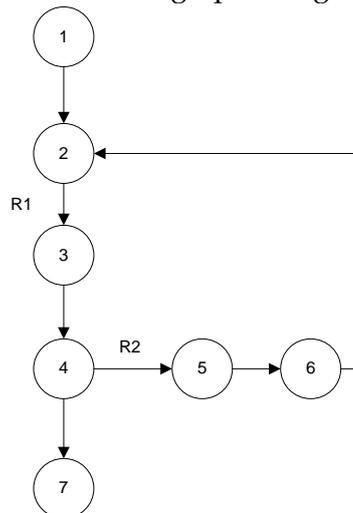
- Flowchart Form View Kredit Motor



Gambar 40 Flowchart Form View Kredit Motor

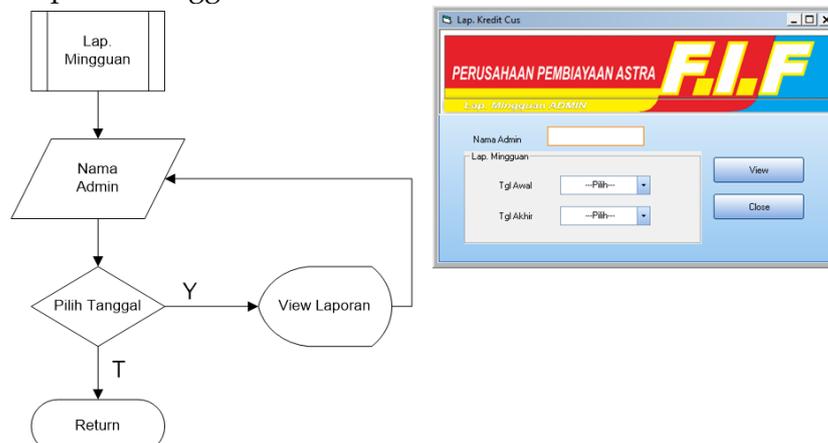
- Flowgraph Form View Kredit Motor

Dari flowgraph Form View Kredit Motor yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



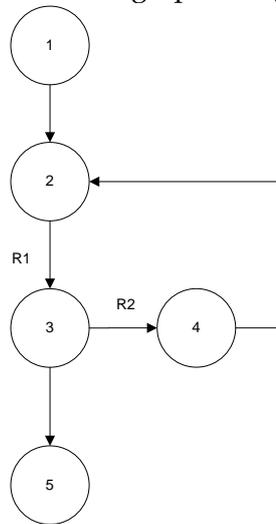
Gambar 41 Flowgraph Form View Kredit Motor

- Flowchart Laporan Mingguan Admin



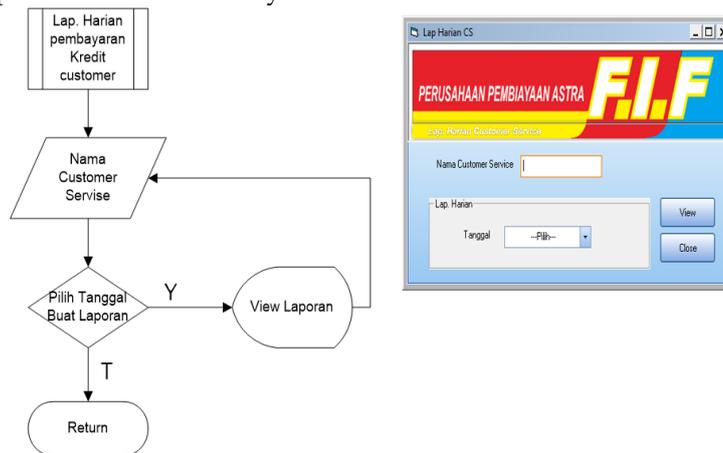
Gambar 42 Flowchart Laporan Mingguan Admin

- Flowgraph Laporan Mingguan Admin
Dari flowgraph Laporan Mingguan Admin yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut :



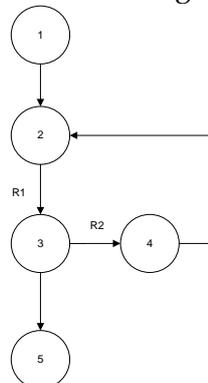
Gambar 43 Flowgraph Laporan Mingguan Admin

- Flowchart Laporan Harian Pembayaran Kredit Customer



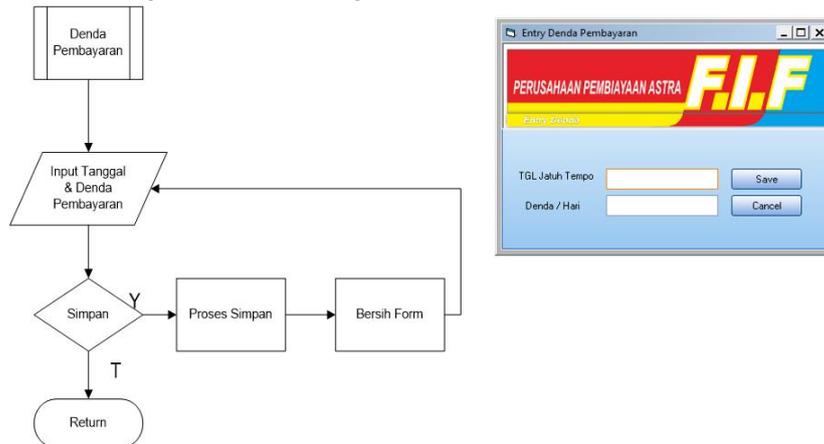
Gambar 44 Flowchart Laporan Harian Kredit Customer

- Flowgraph Laporan Harian Kredit Customer
Dari flowgraph Laporan Harian Kredit Customer yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka dapat ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 45 Flowgraph Laporan Harian Kredit Customer

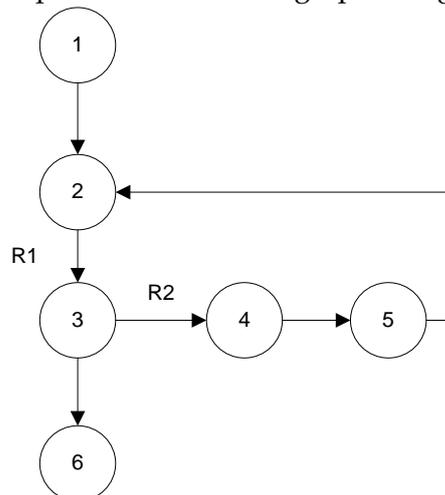
- Flowchart Form Entry Denda Pembayaran



Gambar 46 Flowchart Form Entry Denda Pembayaran

- Flowgraph Form Entry Denda Pembayaran

Dari flowgraph Form Entry Denda Pembayaran yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka dapat ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 47 Flowgraph Form Entry Denda Pembayaran

c. Analisa Hasil Pengujian

- Flowgraph Halaman Utama
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form Login
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form Entry Data Customer
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form Pembayaran Angsuran
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.

- Flowgraph Form View Kredit Motor
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form View Kredit Customer
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Laporan Harian Pembayaran Kredit Customer
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form Entry Data Kredit Motor
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Form Entry Denda Pembayaran
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.
- Flowgraph Laporan Mingguan Admin
Karena Predikat Node = 2, Independent Path = 2, Region = 2 maka sistem dinyatakan benar.

d. Tabel Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 8 Hasil Pengujian White Box

No	Flowgraph	Independen Path	Region	Compleksitas Ciklomatis
1	Halaman Utama	2	2	2
2	Form Login	2	2	2
3	Form Entry Data Customer	2	2	2
4	Form Pembayaran Angsuran	2	2	2
5	Form View Kredit Motor	2	2	2
6	Form View Kredit Customer	2	2	2
7	Lap. Harian Pembayaran Kredit Customer	2	2	2
8	Form Entry Data Kredit Motor	2	2	2
9	Form Entry Denda Pembayaran	2	2	2
10	Lap. Mingguan Admin	2	2	2
	Total	20	20	20

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian tentang kegiatan pengkreditan dan pengolahan data pelanggan yang dilakukan dengan sistem manual dan berusaha menggambarkan prosedurnya, maka sebenarnya banyak hal yang perlu dikerjakan jika dalam melaksanakan kegiatan pengkreditan dan Pengolahan data dikerjakan dengan menggunakan sistem komputerisasi. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama ini maka Penulis berhasil membuat suatu program aplikasi kredit motor berbasis Client-Server yang sebagai syarat untuk menempuh program studi sistem informatika SI dan aplikasi tersebut dapat digunakan di tempat peneliti. Setelah dilakukan proses pengujian sistem dengan metode pengujian white box maka disimpulkan sistem tersebut bebas dari kesalahan logika.

Referensi

- Dadan Umar Daihani, 2011, "Rekayasa Perangkat Lunak", PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Eko Sutrisno, 2010, "Simulasi Perancangan Sistem Aplikasi Tarik Tunai Pada Bank Btpn Menggunakan Verifikasi Sidik Jari", Universitas Mercu Buana Jurusan Teknik Informatika.
- Jogiyanto, H.M., 2009, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta.
- Koniyo dan Kusri, M. Kom, 2011, "Sistem Informasi Akuntansi", PT. Indeks, Kelompok Gramedia, Jakarta Barat.
- Muh Fakri Husein dan Amin Wibowo, 2010, "Sistem Informasi Akuntansi, Analisis, Desain dan Pemrograman Komputer", Yogyakarta.
- Teguh P. Mulyono, 2010:37. "Pengantar Ekonomi dan Bisnis". CV Aneka Ilmu. Semarang
- Tata Sutabri, 2010, "Sistem Informasi untuk Manajemen", Erlangga, Jakarta. "Visual Basic Untuk Semua Tingkatan", PT Elex Media Komputindo
- Onong Uchjana Efendy, 2009. "SIMBADA 1" Gramedia, Jakarta
- <http://efriharefa.blogspot.com/2012/11/pengertian-dan-definisi-client-server.html>
- <http://berbagi-ilmu-mifa309.blogspot.com/2012/05/pengertianaplikasi.html>.