

**APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN
KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA
FINANCE MANDIRI**



**DIAN PUSPITA SARI
5235107367**

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015**

APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV. MITRA FINANCE MANDIRI

DIAN PUSPITA SARI

ABSTRAK

Koperasi permodalan penyedia pinjaman dana dalam jangka waktu tertentu merupakan badan usaha dalam meminjamkan dana, baik tanpa jaminan atau dengan jaminan. Namun banyaknya peminjam tanpa pertimbangan, menyebabkan persoalan kredit macet. Hal ini menjadi pertimbangan untuk dianalisa dalam membangun aplikasi yang dapat membantu menentukan kelayakan nasabah peminjam kredit serta mengolah data nasabah peminjaman kredit di CV.Mitra Finance Mandiri.

Adapun metode yang digunakan menggunakan Metode *Waterfall*. Tahap pertama adalah *requirements gathering* dengan menganalisis kebutuhan di koperasi, dilanjutkan dengan perancangan dan *database* menggunakan *PHP* dan *MySql*. Kemudian tahap pengujian dilakukan melalui pengujian fungsional kepada *admin* koperasi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah aplikasi penentuan kelayakan pemberian kredit ini diterima oleh koperasi dan sangat membantu dalam menganalisa kelayakan calon peminjam dana, karena aplikasi dapat memberikan output saran untuk klasifikasi kelayakan calon nasabah.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Penentuan kelayakan Pemberian Kredit,
Sistem Pendukung Keputusan penentuan kredit

APPLICATION OF DETERMINATION OF FEASIBILITY LENDING IN CUSTOMER COOPERATION CV. SELF FINANCE PARTNERS

DIAN PUSPITA SARI

ABSTRACT

Cooperative capital loan provider within a certain period is a business entity in lending, either unsecured or on bail. But many borrowers without consideration, causing problems of bad debts. This is a consideration to be analyzed in building applications that can help determine the feasibility of borrowers of credit as well as credit lending process customer data in CV.Mitra Finance Mandiri.


The method used using the Waterfall method. The first phase is the requirements gathering to analyze the needs of cooperatives, followed by the design and database using PHP and MySQL. Later stages of testing carried out through functional testing to admin cooperative.

The results obtained from this study is the determination of the application's creditworthiness is received by the cooperative and very helpful in analyzing the feasibility of prospective borrowers, because applications can provide suggestions for classification output worthiness of prospective customers.


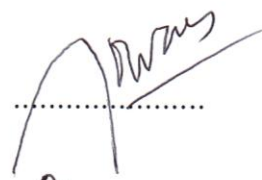
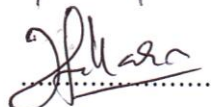
Keywords: Decision Support System, determination of eligibility Lending,
Decision Support System for the determination of credit.

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Widodo, ST.M.Kom (Dosen Pembimbing I)		30 Juli 2015

Prasetyo Wibowo Y, ST.M.Eng (Dosen Pembimbing II)		30 Juli 2015
--	---	--------------

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Drs. Bachren Zaini, M.Pd		30 Juli 2015
Mochammad Djaohar, M.Sc		30 Juli 2015
Hamidillah Ajie, S.Si, MT		30 Juli 2015

Tanggal lulus: 30 Juli 2015

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya Dian Puspita Sari menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi saya yang berjudul Aplikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit pada Nasabah Koperasi Cv. Mitra Finance Mandiri adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Universitas Lain.
2. Karya tulis yang berjudul Aplikasi Penentuan kelayakan pemberian Kredit pada Nasabah Koperasi C.v. Mitra Finance mandiri adalah murni gagasan, rumusan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2015

Yang membuat pernyataan.



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, serta shalawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat dan umatnya hingga akhir zaman. Dan semoga kita semua termasuk pengikutnya sampai akhir hayat. Atas Rahmat dan Karunia Allah SWT yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Pada Nasabah Koperasi CV. Mitra Finance Mandiri”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta. Dalam merencanakan, menyusun, dan menyelesaikan penulisan skripsi, penyusun banyak menerima bantuan, bimbingan, motivasi serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun bermaksud mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bpk. Widodo, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 dan Bpk. Prasetyo Wibowo Y, M.Eng selaku dosen Pembimbing II yang penuh kesabaran selalu membimbing dan memberi motivasi kepada peneliti hingga selesainya skripsi ini.
2. Kepada kedua Orang tua saya Bpk. Jumali dan Ibu. Turachmi yang tidak lepas selalu mendukung dan mendoakan, Adik-adik tercinta Febi Permata Sari, Amanda Putri Maharani, Yoga Pratama Putra, serta para sahabat dan teman-teman yang selalu memberi semangat.

Peneliti menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kesempurnaan, karenanya peneliti mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terkait.

Jakarta, Juli 2015



Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Masalah.....	5
1.6 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II Kajian Teoretik, Kerangka Berpikir dan Hipotesis Penelitian.....	7
2.1 Kajian Teoretik.....	7
2.1.1 Koperasi	7
2.1.2 Koperasi Mitra Finance Mandiri	8
2.1.3 Proses Pengajuan Kredit yang Berjalan	8
2.1.4 Aplikasi Perangkat Lunak	9
2.1.5 <i>DataBase</i> (Basis Data).....	11

2.1.6	<i>ERD</i>	13
2.1.7	<i>MySQL</i>	16
2.1.8	<i>PHP</i>	17
2.1.9	Metodelogi Pengembangan Perangkat Lunak	18
2.1.10	<i>DFD</i>	21
2.1.11	Pengujian	22
2.2	Kerangka Berpikir	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2	Metodelogi Penelitian	26
3.2.1	Requirements Gathering.....	27
3.2.1.1	Analisis.....	27
3.2.1.2	Perancangan Sistem	40
3.2.1.3	Perancangan Data.....	41
3.2.1.4	Perancangan Struktur Menu	43
3.2.1.5	Perancangan Antarmuka	44
3.2.1.6	Kriteria Pengujian Kebutuhan Fungsional.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN		51
4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1	Implementasi.....	51
4.2	Pengujian <i>Interface</i>	60
4.2.1	<i>Interface</i> Hasil Pengembangan Produk.....	60
4.2.2	Pengujian <i>Black Box</i>	66

4.3 Analisis.....	73
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79
TENTANG PENULIS	120

DAFTAR TABEL

2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	21
3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional.....	29
3.3 Spesifikasi proses.....	33
3.4 <i>Login</i>	44
3.5 Pinjaman <i>Header</i>	44
3.6 Pinjaman Detail.....	44
3.7 Koperasi.....	45
3.8 Keterangan Menu.....	46
3.9 Kriteria Pengujian Fungsional.....	53
4.1 Interface Pengujian Kebutuhan Fungsional.....	65
4.2 Pengujian Data Normal <i>Login</i>	71
4.3 Pengujian Data Salah <i>Login</i>	72
4.4 Pengujian Data Normal Tambah dan Simpan data.....	74
4.5 Pengujian Data Tidak Normal Data Nasabah.....	75
4.6 Tambah Data Peminjam.....	76
4.7 Tambah Data Peminjaman.....	77
4.8 Hapus Data Peminjaman.....	78

4.9 Cari Data Setoran.....	78
4.10 Tambah Data Setoran.....	79
4.11 Hapus Data Setoran.....	80
4.12 Cetak Data Setoran.....	81
4.13 Ubah Data Hasil Seleksi.....	82
4.14 Hapus Data Seleksi.....	83

DAFTAR GAMBAR

2.1 Proses Pengajuan Kredit.....	8
2.2 Spesifikasi <i>Database</i>	11
2.3 Sejumlah Notasi pada Model <i>ERD</i>	14
2.4 Pengembangan <i>Software</i> dengan Metode <i>Waterfall</i>	18
2.5 Kerangka Berfikir.....	23
3.1 Diagram <i>ERD</i> Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengajuan Pinjaman Dana Perusahaan.....	28
3.2 Diagram Konteks Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengajuan Pinjaman Dana.....	30
3.3 DFD Level 1.....	31
3.4 DFD Level 2 Proses <i>Login</i>	34
3.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data <i>User</i>	35
3.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Nasabah.....	36
3.7 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pinjaman.....	37
3.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Laporan Hasil Seleksi.....	38
3.9 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Pinjaman.....	39
3.10 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Setoran.....	40
3.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Laporan Hasil Seleksi.....	41

3.12 DFD Level 4 Proses Pengolahan Data Setoran.....	42
3.13 Skema Relasi Antar Tabel.....	43
3.14 Struktur Menu.....	46
3.15 Perancangan <i>Form Login</i>	48
3.16 Perancangan Menu Utama.....	49
3.17 Input Data Nasabah.....	49
3.18 Daftar Pinjaman Anggota.....	50
3.19 <i>Form Input</i> Pinjaman Anggota.....	51
3.20 Laporan Hasil Seleksi layak baik atau tidak layak.....	52
3.21 Kwitansi Bukti Pembayaran Setoran Nasabah.....	53
4.1 Implementasi Perancangan <i>Database</i> Koperasi.....	57
4.2 Implementasi Perancangan Tabel <i>Login</i>	57
4.3 Implementasi Perancangan Tabel Pinjaman Detail.....	58
4.4 Implementasi Perancangan Tabel Pinjaman <i>Header</i>	59
4.5 Implementasi Perancangan Tabel Koperasi.....	59
4.6 Halaman <i>Login</i>	60
4.7 Halaman Beranda.....	61
4.8 Halaman <i>Form</i> Tambah Data Nasabah.....	62
4.9 Halaman Tabel Daftar Pinjaman Nasabah.....	62
4.10 Halaman <i>Form</i> Anggota Pinjam.....	63

4.11 Halaman Info Hasil Seleksi.....	64
4.12 Cetak Kwitansi Pembayaran Cicilan	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Nasabah Koperasi Pada Tahun 2013	79
Lampiran 2. Source code	81
Lampiran 3. Surat Melakukan Observasi skripsi	116
Lampiran 4. Surat Balasan dari Perusahaan Observasi Penelitian Skripsi	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kredit merupakan suatu penyediaan permodalan yang dapat berbentuk uang atau barang, berdasarkan kesepakatan antara pemodal dengan peminjam melalui aturan-aturan yang diberlakukan oleh pemodal untuk mewajibkan sipeminjam melunasi pinjamannya dalam jangka waktu tertentu dengan ditambah pemberian bunga pada setiap pembayarannya, sedangkan untuk kredit yang mempunyai aturan memperbolehkan si peminjam melakukan Kredit Tanpa Agunan (KTA) adalah suatu kredit yang diberikan bank atau lembaga keuangan lainnya dalam bentuk uang tunai, biasanya KTA ini banyak diminati oleh para nasabah untuk meminjam sejumlah dana dari koperasi atau lembaga permodalan lainnya untuk digunakan oleh nasabah dalam memenuhi segala keperluannya, Kredit Tanpa Agunan (KTA) atau Pinjaman Tanpa Jaminan merupakan bentuk salah satu produk yang dikeluarkan oleh perbankan dalam jenis pemberian fasilitas pinjaman-pinjaman tanpa diberikan persyaratan penjaminan barang. Oleh karena tidak adanya jaminan tersebut maka keputusan pemberian KTA semata-mata adalah berdasarkan pada riwayat kredit dari pemohon kredit secara pribadi, atau dalam arti kata lain bahwa kemampuan *customer credit re-payment* atau kemampuan dalam membayar kembali pinjamannya adalah merupakan pengganti jaminan.

Lembaga penyedia modal biasanya melakukan pendataan terhadap aplikasi setiap peminjam yang akan melakukan kredit, dari sekian banyak aplikasi peminjam yang masuk ada kemungkinan bahwa sipeminjam tersebut nantinya

akan bermasalah dalam pembayarannya dan itu menjadi resiko yang sangat besar bagi sebuah lembaga pemodal, dari resiko tersebut biasanya suatu lembaga keuangan mempunyai cara tersendiri untuk menentukan apakah aplikasi yang masuk tersebut layak atau tidak layak diberikan kredit, mulai dari cara pemberian kredit dengan penjaminan, survey, kepercayaan dan lain-lain itu mutlak dilakukan oleh lembaga keuangan untuk mengatasi resiko pembayaran macet, dibawah ini adalah data yang menunjukkan data kreditur bermasalah yang disebabkan tidak akuratnya cara penentuan pemberian kredit yang dilakukan lembaga keuangan dalam mengolah aplikasi debitur yang menyebabkan kredit macet.

Data yang di peroleh dari hasil laporan tahunan mulai dari tahun 2010 koperasi mempunyai jumlah anggota yang aktif dalam kredit sebanyak 210 anggota dan terindikasi kredit macet ditahun tersebut mempunyai jumlah 52 orang dengan persentase sebesar 25%, kemudian ditahun 2011 jumlah anggota meningkat menjadi 240 anggota dan indikasi kredit macetpun bertambah menjadi 62 orang dengan persentase 26%, pada tahun 2012 jumlah anggota kembali meningkat menjadi 270 anggota dan indikasi kredit macet bertambah lagi menjadi 75 orang dengan persentase 28%, dan pada tahun 2013 laporan menunjukan peningkatan anggota menjadi 312 orang dan indikasi kredit macet 89 orang dengan persentase 29%, jadi dalam hal ini kredit macet pada lembaga permodalan sangatlah menjadi krusial ketika persentase kenaikannya terus bertambah seperti data diatas dengan rata persentase kenaikan pertahunnya adalah 1,25% pertahunnya, dengan demikian bahwa perlu adanya suatu pencegahan guna memperkecil kemungkinan kredit macet yang terjadi dalam suatu lembaga permodalan.

Dengan cara konvensional biasanya penentuan kredit untuk orang yang tepat memerlukan waktu yang lama sehingga diperlukan sebuah analisa yang cepat dalam menangani proses tersebut, hal ini dikarenakan bahwa kredit pada saat sekarang ini merupakan suatu bisnis yang paling menjanjikan dan paling realistis untuk dijalankan, sebagai tolak ukur dalam menentukan kelayakan pemberian kredit ini dapat menggunakan data historis dari peminjam yang telah disetujui sebelumnya yang dikategorikan baik dan melakukan pembayarannya dengan tepat.

Dengan latar belakang di atas, mencoba untuk melakukan sebuah analisis guna memperkecil kemungkinan kenaikan persentase kredit macet pada lembaga permodalan, adapun analisis yang akan di lakukan adalah dengan judul “Aplikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit pada Nasabah Koperasi CV.Mitra Finance Mandiri”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, adapun cara mengidentifikasi beberapa masalah yang ada dalam lembaga permodalan, yaitu:

1. Penentuan kelayakan pemberian kredit kepada anggota yang tepat masih dilakukan dengan cara konvensional dan memerlukan banyak waktu dalam penentuan keputusannya juga dengan metode konvensional tersebut terjadi hasil analisis yang tidak akurat yaitu seperti pengajuan kredit yang disetujui ternyata bermasalah dalam cicilan.
2. Kredit macet merupakan masalah serius bagi lembaga permodalan.

3. Meningkatkan persentase kredit macet dari tahun ke tahun yaitu 1,25% per tahun.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada batasan masalah ini, akan membatasi penelitian yang akan dilakukan agar masalahnya tidak meluas yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada koperasi Mitra Finance Mandiri .
2. Aplikasi ini dibatasi hanya sampai tahap penilaian kelayakan pengajuan dana kredit.
3. Pemberian kredit dikhususkan kepada pemberian kredit tanpa agunan dengan limit maksimal peminjaman Rp. 20.000.000,-.
4. *Sample* data layak dan tidak layak diambil dari sebagian data dari tahun 2013.
5. Pengajuan dana kredit akan diberikan kepada anggota koperasi yang telah menyelesaikan/melunasi pinjaman sebelumnya.
6. Jika penghasilan di bawah satu juta rupiah, dengan berapapun jumlah anak maka hasil bermasalah.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas adapun rumusan masalah yang dibahas pada penelitian adalah Bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang mampu memberikan solusi permasalahan menentukan kelayakan nasabah dalam pemberian pinjaman kredit?

1.5 Tujuan Masalah

Tujuan penelitian ini adalah membuat rancangan dan membangun aplikasi yang dapat membantu koperasi dalam menentukan kelayakan pemberian kredit serta mengolah data nasabah peminjaman kredit di CV.Mitra Finance Mandiri.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Sebagai model penerapan dan pengembangan ilmu yang didapat oleh penulis di bangku kuliah dan dapat dijadikan literatur untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

a. Pribadi

Manfaat penelitian ini yaitu penulis ingin memberikan sumbangan aplikasi yang mampu menjadi alat pendukung suatu keputusan dalam mengatasi kredit macet dan sebagai metode pengimplementasian langsung dari sebuah keterampilan membangun sebuah sistem perangkat lunak sebagai hasil dari penerapan teoritis yang didapatkan dari bangku kuliah.

b. Lembaga

Manfaat praktis yang didapat dalam penelitian ini adalah memudahkan lembaga permodalan koprasi CV.Mitra Finance Mandiri dalam melakukan analisis kredit dalam memberikan keputusan yang tepat guna memilih calon nasabah kredit.

BAB 2

KAJIAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

PENELITIAN

2.1 Kajian Teoretik

Kajian teoritik digunakan untuk dasar landasan teori-teori yang telah dirumuskan oleh ilmiah dan sebagai panduan dalam penyusunan dari penelitian. Adapaun kajian teoritik yang dimuat antara lain;

2.1.1 Koperasi

Koperasi mempunyai arti bekerja sama. Adanya kerja sama dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang semula sukar dicapai oleh orang perseorang, tetapi akan mudah dicapai bila dilakukan kerja sama antara beberapa orang. Oleh karena itu koperasi sangat berperan dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional dalam mensejahterakan ekonomi rakyat. Tujuan koperasi adalah memajukan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta ikut membangun tatanan perekonomian nasional dalam rangka mewujudkan masyarakat yang maju, adil dan makmur yang berlandaskan pancasila dan undang-undang dasar 1945. Seperti diketahui bahwa usaha koperasi adalah usaha yang berkaitan langsung dengan kepentingan anggota untuk meningkatkan usaha dari kesejahteraan anggota. Dalam perkataan lain, usaha koperasi diarahkan pada bidang usaha yang berkaitan langsung dengan kepentingan anggotanya, baik untuk menunjang usaha maupun kesejahteraannya. Dimana dalam melakukan usaha itu anggota mengajukan permohonan kredit pada koperasi demi memenuhi kebutuhan masing-masing anggota.

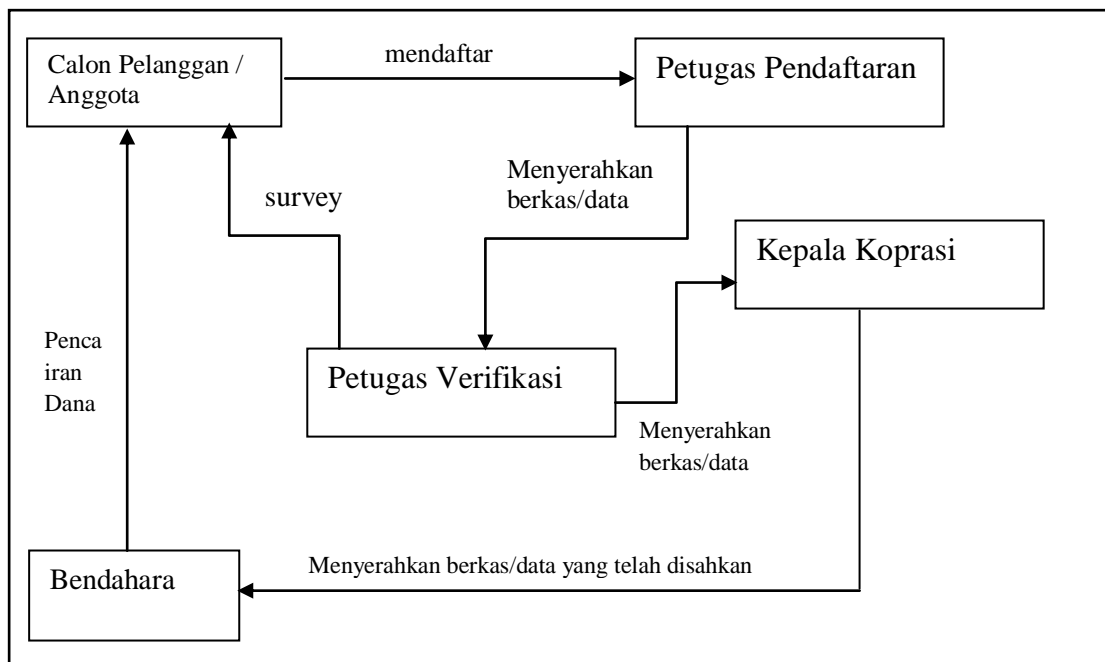
2.1.2 Koperasi Mitra Finance Mandiri

Mitra Finance mandiri (MFM) adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembiayaan permodalan usaha di paket dalam suatu bentuk usaha koperasi, MFM berdiri pada tanggal 29 April 2011 oleh Notaris Viva Auliani, SH., M.Kn dengan akte pendirian Nomor: AHU-179.AH.02.01 Tahun 2008 dengan nama CV. Mitra Finance Mandiri yang beralamat di Babakan Tengah Rt.01/05, Kel. Adiarsa Timur Kec. Karawang Timur, Kabupaten Karawang. Dalam kegiatannya CV. MFM mengusung misi untuk membantu (dalam hal permodalan) pengusaha menengah kebawah dalam mengembangkan usahanya khususnya pada petani setempat sehingga bantuan dalam permodalan usaha tersebut dapat sangat berguna bagi anggota-anggota koperasi tersebut.

2.1.3 Proses Pengajuan Kredit yang Berjalan

Proses pengajuan kredit merupakan kegiatan dalam pengajuan seorang calon nasabah ataupun yang sudah menjadi anggota dengan syarat tertentu untuk mendapatkan pinjaman dana. Pengajuan kredit yang berjalan di CV.Mitra Finance Mandiri memiliki proses penentuan yang masih tergantung pada daya analisa kepala koperasi sehingga di dalam menentukan apakah calon nasabah tersebut layak atau tidak layak dalam pemberian kredit masih bersifat subjektif, langkah-langkah yang dilakukan oleh calon nasabah ataupun yang telah menjadi anggota yaitu dengan mendatangi petugas pendaftaran dengan membawa segenap persyaratan pengajuan dana pinjaman dan mendaftar, selanjutnya petugas akan memberikan form pendaftaran pengajuan dana pinjaman, bagi pelanggan baru akan menceklis sebagai pelanggan baru yang sebelumnya belum pernah meminjam di koprasi CV.Mitra Fianance Mandiri dan bagi yang pernah

meminjam akan menceklis sebagai anggota yang pernah meminjam sebelumnya dengan mencantumkan besar limit yang pernah dipinjamnya, setelah selesai mengisi form pendaftaran dan menandatangani kemudian menyerahkan form tersebut ke petugas pendaftaran, adapun proses pengajuan kredit secara manual yang berjalan selama ini dapat digambarkan sebagai berikut;



Gambar 2.1 Proses Pengajuan Kredit

2.1.4 Aplikasi Perangkat Lunak

Aplikasi merupakan program-program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang umum, seperti pertokoan, penerbitan, komunikasi, penerbangan, perdagangan, dan sebagainya.

Aplikasi perangkat lunak memiliki jenis sebagai berikut.

1. *Proprietary Application Software*

Kebutuhan bisnis yang unik untuk suatu perusahaan. *Software* ini dibuat ditempat sendiri (*in-house*) oleh anggota organisasi sistem informasi atau oleh wakil (*commisioned*) sebuah perusahaan *software*.

2. *Off the Shelf Application Software*

Software ini dapat dibeli atau disewa dari *vendor* yang membuat program dan menjualnya ke beberapa organisasi. *Software* ini merupakan paket standar untuk kegunaan yang spesifik atau biasa juga dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

Program aplikasi digunakan untuk menyediakan berbagai fungsi yang siap pakai. Program ini dioperasikan didalam lingkungan sistem operasi untuk keperluan tertentu, seperti program, pekerjaan kantor (*office work*) maupun permainan (*game*). Adapun contoh *software* aplikasi ini diantara sebagai berikut:

1. *Software* aplikasi pengolahan kata (*Word processing*)
2. *Software* aplikasi pengolahan angka (*spreadsheet*)
3. *Software* aplikasi grafis
4. *Software* aplikasi pengolahan data (*Database*)
5. *Software* multimedia
6. *Software* aplikasi internet. (Sutarman, 2009 hal : 147)

Secara harfiah perangkat lunak (*software*) adalah suatu program komputer, piranti lunak. Seperti halnya program acara-acara televisi (berita, musik, dan sebagainya). Televisi di ibaratkan perangkat keras (*hardware*), sedangkan program acara dapat di ibaratkan sebagai perangkat lunak. Komputer harus

dilengkapi dengan *software* agar dapat dipakai. Layaknya televisi yang akan kita tonton apabila ada program-program dari stasiun televisi.

Secara umum perangkat lunak terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu *software* sistem operasi (*operating system*) dan *software* aplikasi (*application software*). Sistem operasi merupakan *software* yang digunakan untuk mengoperasikan suatu komputer agar dapat digunakan, sedangkan aplikasi merupakan *software* yang dioperasikan untuk keperluan tertentu, seperti bahasa pemrograman, permainan dan aplikasi olah kata, angka, dan sebagainya. (Sutarman, 2009 hal : 143 – 145)

Secara khusus *software* terbagi menjadi lima jenis:

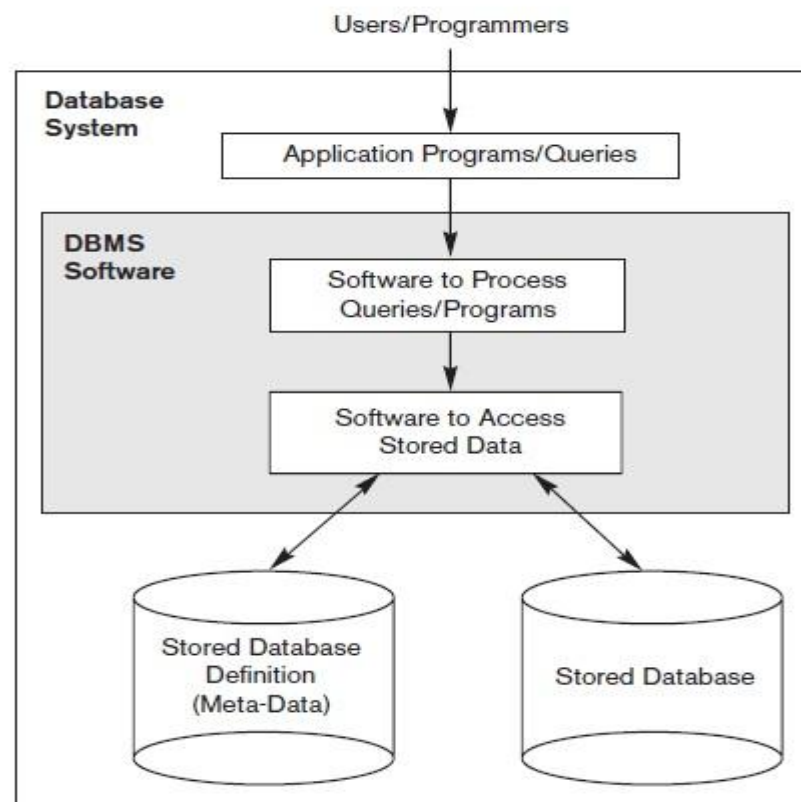
1. Sistem operasi (*operating system*)
2. Bahasa pemrograman
3. Program aplikasi
4. Alat bantu (*utility*), dan
5. *User* program.

Didalam penelitian ini, Penulis menggunakan beberapa *software* sebagai tools bantu untuk menyelesaikan penelitian ini, seperti *software* Notepad++ untuk perancangan bahasa pemrogramannya, dan *MySQL* untuk perancangan *database*-nya.

2.1.5 DataBase (Basis Data)

Elmasri, Ramez (2011, p4) *Database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan. *Database* memiliki beberapa sifat implisit, yaitu :

1. Basis data merepresentasikan beberapa aspek dari dunia nyata yang disebut *miniworld* atau *universe of discourse (UoD)* dimana perubahan - perubahan yang terjadi pada *miniworld* direfleksikan pada *database*.
2. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika memiliki arti implisit, sehingga data yang terkumpul secara acak dan tanpa mempunyai arti, tidak dapat disebut basis data.
3. Basis data perlu dirancang, dibangun, dan dikumpulkan untuk tujuan yang spesifik. Basis data dapat digunakan oleh beberapa pemakai dan beberapa aplikasi yang sesuai dengan kepentingan pemakai.



Gambar 2.2 spesifikasi *database* Sumber: Elmasri, Ramez (2011, p7)

Data model adalah kumpulan dari konsep yang dapat digunakan untuk menjelaskan struktur dari sebuah *database*. Ada beberapa kategori dalam data model, yaitu :

- *Conceptual* data model : model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek yang dinamakan entitas serta hubungan (*relationship*). *Conceptual* data model biasanya direpresentasikan dalam bentuk *entity relationship diagram*.
- *Physycal* data model : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data.

2.1.6 ERD

ERD atau *entity relation diagram* untuk merepresentasikan data secara konseptual. Hubungan antar entitas dapat diperlihatkan pada diagram ER, Connolly and Begg (2005, p445) Seringkali lebih mudah untuk memvisualisasikan sebuah sistem yang kompleks dibanding menerjemahkan deskripsi tekstual panjang mengenai spesifikasi kebutuhan user Kita menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk merepresentasikan entitas-entitas dan bagaimana mereka berelasi dengan satu sama lain dengan lebih mudah. Sepanjang fase desain *database*, kami merekomendasikan *ERD* harus digunakan kapan saja dibutuhkan untuk membantu membangun sebuah gambaran mengenai bagian dari perusahaan yang kita modelkan.

Diagram *entity-relationship* melengkapi penggambaran grafik dari struktur logika yaitu arti dari aspek data seperti *entity-entity*, atribut-atribut dan *relationship-relationship* yang disajikan. Sebelum membuat diagram E-R harus memahami betul data yang diperlukan serta ruang lingkungannya dan memperhatikan

penentuan suatu konsep terlebih dahulu apakah merupakan suatu *entity*, apakah suatu atribut atau suatu *relationship*.

1. *Entity*


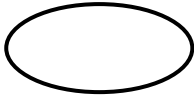
Entity atau entitas adalah objek yang dapat dibedakan dengan yang lain dalam dunia nyata. *Entity* dapat berupa obyek secara fisik seperti orang, rumah, kendaraan, sepeda. Tipe *entity* merupakan sekumpulan obyek dalam dunia nyata yang mempunyai *property* yang sama atau berasal dari *entity* yang sejenis.

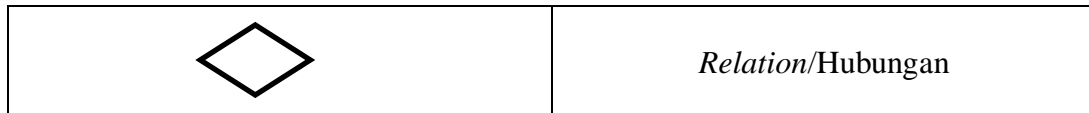
2. Atribut

Atribut adalah karakteristik dari *entity* atau *relationship* yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* atau *relationship* tersebut.

Adapun jenis-jenis atribut antara lain;

- a. *Key atribut*, digunakan untuk menentukan suatu *entity* secara unik.
- b. *Atribut Simple*, merupakan atribut bernilai tunggal.
- c. *Atribut Multivalue*, merupakan atribut yang memiliki sekelompok nilai untuk setiap *instan entity*.
- d. *Atribut Composite*, merupakan suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu.
- e. *Atribut Derivative*, suatu atribut yang dihasilkan dari atribut yang lain.

Lambang	Keterangan
	Entitas
	Atribut

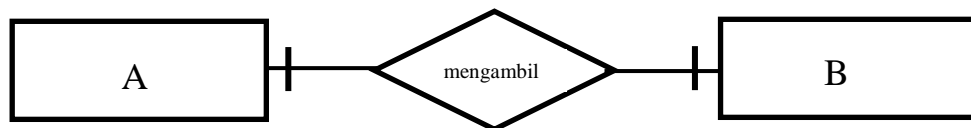


Gambar 2.3 Sejumlah Notasi pada Model *ERD*

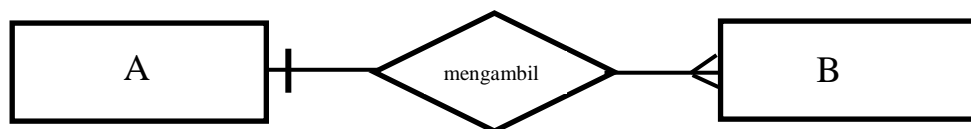
3. *Relationship*

Relation adalah suatu yang menjadi penghubung entitas satu dengan yang lainnya. Artinya menyatakan keterkaitan antara beberapa tipe entitas. Jenis - jenis hubungan atau jenis-jenis *relationship* antara lain;

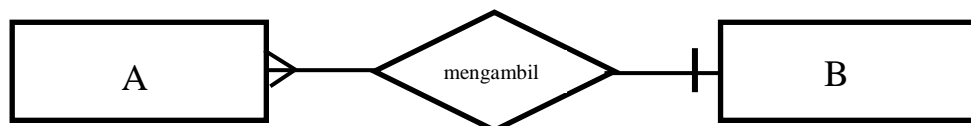
- a. Hubungan *one-to-one* (1:1) menyatakan bahwa setiap entitas pada tipe A paling banyak berpasangan dengan satu entitas pada tipe entitas B, begitu pula sebaliknya.



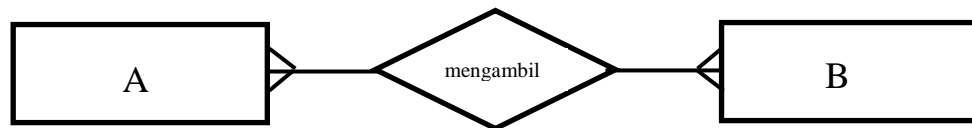
- b. Hubungan *one-to-many* (1:M) menyatakan setiap entitas pada tipe A bisa berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas B, sedangkan entitas pada B hanya bisa berpasangan dengan satu entitas pada tipe entitas B.



- c. Hubungan *many-to-one* (M:1) menyatakan setiap entitas pada tipe entitas A paling banyak berpasangan dengan satu entitas pada tipe entitas B dan setiap entitas pada tipe entitas B bisa berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas A.



- d. Hubungan *many-to-many* (M:N) menyatakan bahwa setiap entitas pada suatu tipe entitas A bisa berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas B dan begitu pula sebaliknya.



2.1.7 MySQL

SQL merupakan kependekan dari “*Structured Query Language*”. *SQL* merupakan suatu bahasa permintaan yang terstruktur. Dikatakan terstruktur karena pada penggunaannya, *SQL* memiliki beberapa aturan yang telah distandarkan oleh asosiasi yang bernama ANSI. Menurut Hendra kurniawan, et al. (2011). dalam bukunya yang berjudul “*Aplikasi Penjualan dengan Program Java NetBeans, Xampp, dan iReport*” menyatakan bahwa *SQL* adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk mengakses data dari basis data relasional. Bahasa pemrograman *SQL* dirancang khusus untuk mengirimkan *query* (pengaksesan data berdasarkan pengalamatan tertentu) terhadap suatu *database*.

Dan sebagai bahasa permintaan, *SQL* didukung oleh SMBD seperti: *MySQL Server, MySQL, PostgreSQL, Interbase, dan Oracle*.

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MySQL AB*, yang kala itu bernama *TcX AB* pada tahun 1994-1995. Tujuan dibuatnya *MySQL* pada waktu itu juga memang untuk mengembangkan aplikasi *Web* untuk *client TcX* yang merupakan perusahaan pengembang *software* dan pengembang *database*.

Perintah *SQL* dikategorikan menjadi tiga sub perintah, yaitu *DDL (Data Definition Language)*, *DML (Data Manipulation Language)* dan *DCL (Data Control Language)*.

1. *Data Definition Language (DDL)*

DDL merupakan sub bahasa *SQL* yang digunakan untuk membangun kerangka *database*. *DDL* memiliki tiga perintah yaitu :

- a. *CREATE* : perintah ini digunakan untuk membuat *database* baru.
- b. *ALTER* : adalah perintah yang digunakan untuk mengubah struktur dari *database*.
- c. *DROP* : perintah ini digunakan untuk menghapus *database* dan tabel.

2. *Data Manipulation Language (DML)*

DML merupakan sub bahasa *SQL* yang digunakan untuk memanipulasi data dalam *database* yang telah terbuat. Perintah yang digunakan antara lain:

- a. *INSERT* : perintah ini digunakan untuk memasukkan data baru kedalam tabel.
- b. *SELECT* : perintah ini digunakan untuk mengambil atau menampilkan data dari satu tabel atau beberapa tabel dalam relasi.
- c. *UPDATE* : perintah ini digunakan untuk memperbaharui data lama menjadi data terkini.
- d. *DELETE* : perintah ini digunakan untuk menghapus data dari tabel.

2.1.8 PHP

Dalam bukunya yang berjudul “*Membangun Aplikasi PHP*” (2010), Antonius Nugraha menyebutkan bahwa PHP adalah kependekan dari *Hipertext Preprocessor* yang dibangun oleh Rasmus Ledof pada tahun 1994, pada awal pengembangan PHP disebut sebagai kependekan dari *Personal Home Page*. *PHP*

merupakan produk *opensource* sehingga dapat mengakses dan merubah *source code* tanpa harus membayar sepeser pun.

Menurut *Anonymous (2009) PHP* mempunyai beberapa kemampuan yang merupakan salah satu kelebihan, kemampuan tersebut antara lain :

1. Cara koneksi dan *query database* yang sederhana.
2. Dapat bekerja pada sistem berbasis *Window, Linux, Mac OS* dan kebanyakan *variant UNIX*.
3. Biaya yang dibutuhkan untuk menggunakan *PHP* tidak mahal atau bahkan gratis.
4. Mudah digunakan karena memiliki fitur dan fungsi khusus untuk membuat *web* dinamis. Bahasa pemrograman *PHP* dirancang untuk dapat dimasukkan dalam *HTML*.
5. Sistem keamanan cukup tinggi.

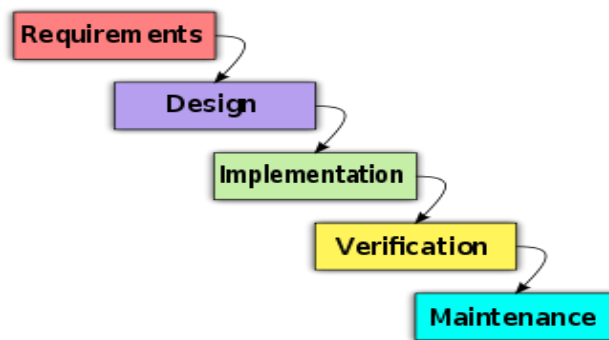
2.1.9 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Rizky (2011) dalam bukunya yang berjudul “Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak” menyebutkan bahwa definisi RPL secara umum adalah sebuah disiplin ilmu yang mencakup segala hal yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak sejak tahap perancangan hingga tahap implementasi serta pasca implementasi sehingga siklus hidup perangkat lunak dapat berjalan secara efisien dan terukur.

RPL sendiri diasumsikan sebagai sebuah kumpulan lapisan yang masing-masing nantinya akan membutuhkan komitmen organisasi dalam implementasinya. Kumpulan lapisan tersebut, diantaranya adalah utilitas, metode, proses, dan fokus kualitas.

Adapun metodologi penelitian dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah dengan Metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Pada gambar 2.4 berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear (Pressman, Roger S. 2001).

1. Tahapan Metode Waterfall



Gambar 2.4 Pengembangan Software dengan Metode *Waterfall*

a. *Requirements*

Tahap *requirement* atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah analisa kebutuhan sistem yang dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh klien dan staf pengembang. Dalam tahap ini klien atau pengguna menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa yang diinginkan dari sistem. Setelah dokumen spesifikasi disetujui maka dokumen tersebut menjadi kontrak kerja antara klien dan pihak pengembang.

b. *Design*

Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini pengembang akan menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan, dalam tahap ini menentukan alur perangkat lunak hingga pada tahap algoritma yang detail.

c. *Implementation*

Implementasi, yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. kode program yang dihasilkan masih berupa modul - modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.

d. *Verification*

Tahap selanjutnya adalah verifikasi oleh klien, klien menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan kontrak yang telah disetujui.

e. *Maintenance*

Maintenance adalah tahap terakhir dimana *software* yang telah dibangun dipelihara termasuk didalamnya proses instalasi dan perbaikan sistem.

2. *Manfaat Metode Waterfall*

Ada banyak keuntungan menggunakan metode *waterfall* ini diantaranya adalah kepraktisan dalam prosesnya, sehingga *software* yang dibuat tetap terjaga karena ada sistem pengawasan atau kontroling yang dilakukan. Disisi lain model ini merupakan jenis model yang bersifat dokumen lengkap, sehingga proses pemeliharaan dapat dilakukan dengan mudah. Akan tetapi dikarenakan dokumentasi yang lengkap dan sangat teknis, membuat pihak klien sulit membaca dokumen, yang berujung pada sulitnya komunikasi antar pengembang dan klien. Dokumentasi kode program yang lengkap juga secara tak langsung menghapus ketergantungan pengembang terhadap pemrogram yang keluar dari tim pengembang. Hal ini sangat menguntungkan bagi pihak pengembang dikarenakan proses pengembangan perangkat lunak tetap dapat dilanjutkan tanpa bergantung pada pemrogram tertentu.

2.1.10 DFD



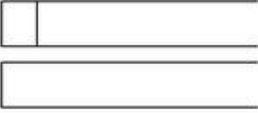
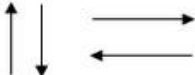
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi - notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas, *DFD* merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan proses kerja suatu sistem, Ada dua tujuan utama dalam pembuatan *DFD* (*Pressman, Roger S. 2001*) yaitu :

“The data flow diagram (DFD) serves two purposes: (1) to provide an indication of how data are transformed as they move through the system and (2) to depict the functions (and subfunctions) that transform the data flow.”

1. Untuk memberikan indikasi bagaimana data di transformasikan ketika mereka bergerak melalui sistem
2. Menggambarkan fungsi dan sub-fungsi yang dapat mentransformasikan aliran data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Data Flow Diagram (DFD)*.

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store (Simpan Data)</i> , dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow (arus data)</i> , arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

2.1.11 Pengujian

(Rosa A.S dan M. Shalahuddin: 2010) Sebuah perangkat lunak dijaga kualitasnya dimana kualitas bergantung pada kepuasan pelanggan (*costumer*). Sering perangkat lunak mengandung kesalahan (*error*) pada proses-proses tertentu pada saat perangkat lunak sudah berada di tangan *user*. Kesalahan - kesalahan (*error*) pada perangkat lunak ini sering disebut “*bug*”. Untuk menghindari banyaknya *bug* maka diperlukan adanya pengujian perangkat lunak sebelum perangkat lunak diberikan ke pelanggan atau selama perangkat lunak masih terus dikembangkan. Beberapa pendekatan pengujiannya sebagai berikut:

1. *Black Box Testing*

Pengujian kotak hitam adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. (Rosa A.S dan M. Shalahuddin: 2010)

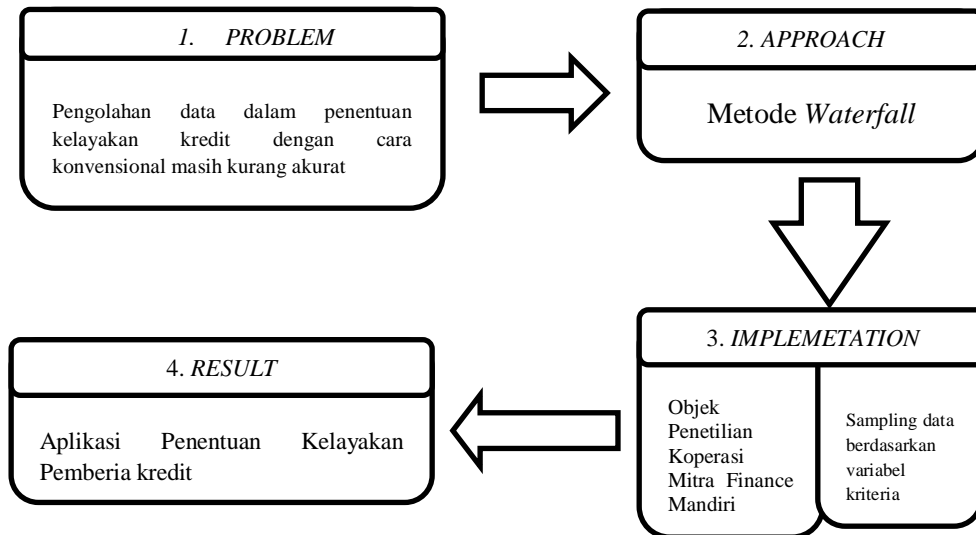
2. *UAT (User Acceptance Test)*

Pengujian *user acceptance test* ini merupakan uji dari sisi user yaitu apakah dari sistem yang dibangun tersebut sudah sesuai dan memenuhi kebutuhan *user* atau belum, tentunya terdapat parameter yang menjadi kriteria yang dibutuhkan *user*, contoh pada pengujian bahwa *user* disuruh mencoba dan diberikan tabel yang didalamnya terdapat daftar pertanyaan-pertanyaan bahwa sistem yang telah dibangun apakah sudah memenuhi saran atau diterima atau sebaliknya dibagian - bagian tertentu belum diterima dan tentunya harap dituliskan saran atau keinginan *user*.

2.2 Kerangka Berfikir

Landasan pemikiran disuatu lembaga atau organisasi ataupun instansi bahwa paradigma penentuan suatu keputusan dalam menyelesaikan persoalan berada ditangan pimpinan, karena pemimpin memiliki hak penuh dalam mengambil keputusan iya atau tidak. Namun keputusan tersebut dapat menjadi bumerang apabila seorang pemimpin disuatu organisasi berhalangan hadir bahkan akan sangat merepotkan sekali jika untuk memutuskan suatu pekerjaan harus konfirmasi terhadap atasan. Persoalan yang kedua adalah sifat dasar seorang manusia tentunya tak luput dari kesalahan yang disebabkan oleh ketidaksetabilan cara berfikir seorang manusia/labial yang mungkin disebabkan oleh terpengaruhnya situasi dan kondisi yang di alami orang tersebut. Berbeda dengan mesin yang memiliki sifat lebih *continue* tergantung dari perintah yang dimasukkan kemesin tersebut.

Kondisi-kondisi yang menyebabkan persoalan tentunya dapat dianalisa penyebabnya, penyebab - penyebab tersebut dapat dicari penyelesaiannya. Dan penyelesaian tersebut ternyata memerlukan suatu kriteria. Dan kriteria inilah yang dijadikan *variable* untuk memutuskan suatu persoalan, apabila *variable* terpenuhi atau tidak maka keputusan dapat diambil. *Variable* tersebut dimasukkan dalam aplikasi kelayakan penunjang keputusan dalam penentuan pemilihan nasabah yang layak mendapatkan pinjaman dana. *Variable* tersebut seperti apabila calon peminjam dana dengan latar belakang pekerjaannya bagaimana, jaminannya apa dan memiliki atau tidak, besar tanggungannya seperti anak berapa, masih memiliki pinjaman ditempat yang lain atau tidak, memiliki gaji tetap atau tidak dan berapa besar penghasilan bulanannya dan lain-lain.



Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran

Dalam kerangka berfikir seperti pada gambar 2.5 diatas ini penulis melakukan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian, ada 4 tahapan yang penulis lakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tahap pertama dalam kerangka berfikir adalah suatu tahapan dimana tahapan tersebut adalah untuk menemukan masalah yang kuat, dengan masalah yang dirasa sangat kompleks maka penulis mencoba melakukan analisis masalah tersebut dan mencari cara penyelesaian masalahnya.
2. Tahap kedua yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah tahap *Approach*, Yaitu suatu tahapan dimana penulis akan mencari metode yang tepat yang dapat menyelesaikan masalah yang ditemukan penulis di lapangan, dalam hal ini pendekatan penyelesaian masalah yang penulis dapatkan adalah menggunakan *SDLC (Software Development Life Cycle)* dengan *Model tools DFD*.
3. Tahap Ketiga adalah tahap implementasi, pada tahap ini yang pertama dilakukan penulis adalah menentukan objek penelitian yaitu pada koperasi

mitra finance mandiri, kemudian setelah objek penelitian didapatkan maka penulis melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam proses analisis.

4. Tahap Hasil dan Kesimpulan adalah tahapan dimana semua proses tahapan sudah dilakukan, sehingga dari hasil pembuatan aplikasi ini dapat mewakili manusia dalam berfikir dan melakukan suatu keputusan.

Dari empat tahap inilah yang menjadi dasar alasan untuk membantu dalam memutuskan kelayakan peminjaman dana dan aplikasi yang membantu mencari apakah calon nasabah yang mengajukan pinjaman itu layak atau kurang layak dengan suatu aplikasi pendukung yaitu aplikasi penentuan kelayakan pemberian pinjaman dana kredit dan bila dihubungkan kepada tempat penelitian untuk membantu mengatasi problem ini topik yang tepat adalah dengan membangun aplikasi dapat dikatakan sebagai Aplikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit pada Nasabah Koperasi CV. Mitra Finance Mandiri.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Mitra Finance mandiri (MFM) yang beralamat di Babakan Tengah Rt.01/05, Kel. Adiarsa Timur Kec. Karawang Timur, Kabupaten Karawang. Waktu penelitian dilaksanakan secara keseluruhan pada Bulan Februari 2015 sampai dengan Bulan Juni 2015. Waktu pelaksanaan penelitian ini secara rinci dibagi dalam tahap-tahap seperti Tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

NO	KEGIATAN	WAKTU/BULAN 2015														
		Februari			Maret			April			Mei		Juni			
1	Penyusunan Proposal	■	■													
2	Studi Pustaka	■	■	■	■											
3	Analisis			■	■	■	■	■	■							
4	Desain dan perancangan sistem					■	■	■	■	■	■					
5	Implementasi sistem											■	■	■		
6	Pengujian Sistem												■	■	■	■
7	Penulisan Laporan												■	■	■	■

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada perancangan aplikasi penentuan kelayakan pemberian kredit pada nasabah koperasi CV.Mitra Finance Mandiri menggunakan metode rekayasa perangkat lunak model *waterfall*. Metode ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan *software* yang sistematis dan urutannya

sekuensial yang bermula dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh tahapan dari mulai analisis, desain, koding, pengujian dan pemeliharaan atau *maintenance*.

3.2.1 Requirements Gathering

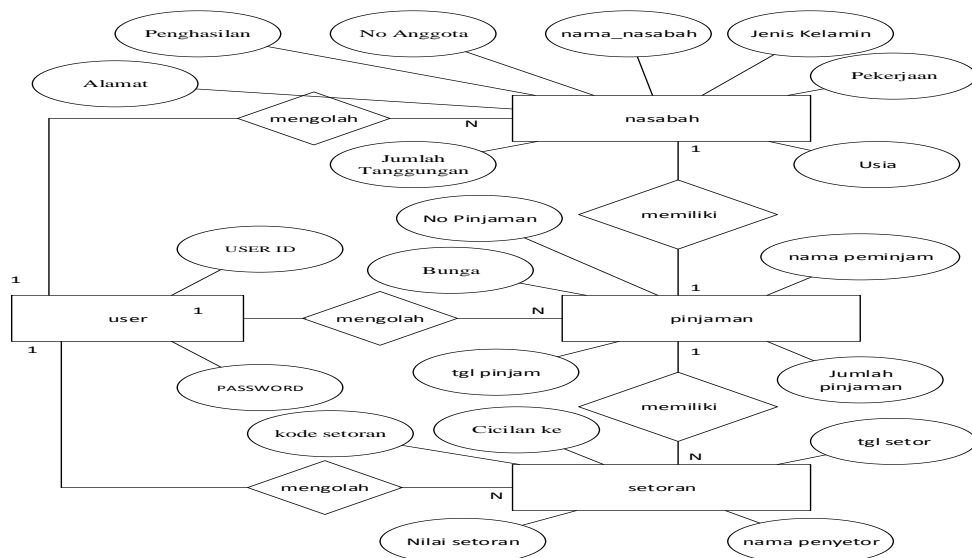
Di tahap requirements akan diuraikan beberapa analisis yang mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang harus di persiapkan secara fungsional. Adapun tahap *requirements* yang perlu dipersiapkan antara lain;

3.2.1.1 Analisis

Perancangan sistem penunjang keputusan pemberian dana pinjaman ketika akan di bangun tentunya memerlukan suatu analisa yang tepat agar sistem yang akan dibangun tepat sasaran dan sesuai yang diharapkan, maka pada tahap ini analisa dapat dimulai dari;

A. Analisis Basis Data

Analisis basis data sistem pendukung keputusan ini dapat di gambarkan dengan menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)* yaitu seperti gambar 3.1 dibawah ini;



Gambar 3.1 Diagram ERD Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengajuan Pinjaman Dana Nasabah

B. Analisis Kebutuhan

1. Kebutuhan Fungsional (functional requirements)

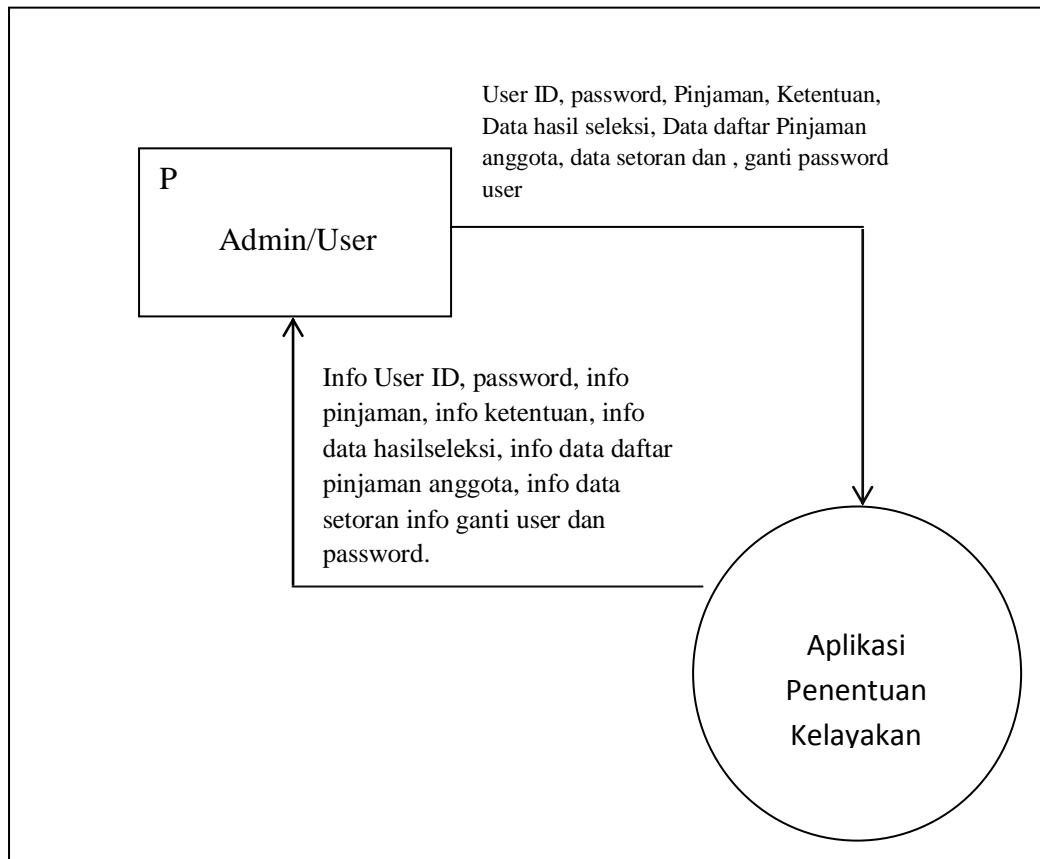
Adapun hasil analisis kebutuhan fungsional pada penelitian ini direpresentasikan dalam tabel 3.2 dan diagram konteks gambar 3.2 serta data flow diagram sampai dengan level 4.

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Aspek	Kebutuhan Fungsional
<i>Content</i>	Aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan layak diterima atau tidak layak diterima mengajukan pinjaman dana terhadap calon nasabah koperasi CV.MFM
<i>Admin/User</i>	<i>Admin</i> dapat memberikan hak akses kepada user yang akan mengolah data pinjaman sampai menjadi laporan.
	<i>Admin</i> memiliki hak penuh terhadap sistem yang dibangun dengan hak akses penuh dari sistem sampai <i>database</i> .
	<i>User</i> mengolah data Nasabah dengan menginputkan data nasabah, mengolah data pinjaman, mengolah data setoran, mengolah data laporan

a) Diagram Konteks

Diagram konteks yang akan digambarkan agar dapat merepresentasikan *output*/keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang dibangun, kemudian juga masukkan yang diperlukan oleh sistem, lingkup dalam proses yang dipergunakan untuk mengelola *inputan*/masukkan menjadi *output*/keluaran, dan juga dari volume data yang akan ditangani oleh sistem, kemudian jumlah user dan kategori *user*, serta *control* terhadap sistem. Adapun diagram kontek yang akan menggambarkan sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini;



Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengajuan Pinjaman Dana

b) Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram yang akan di rancang merepresentasikan jalannya suatu sistem dari gambaran secara garis besar atau tampilan secara global dan dilanjutkan perancangan *data flow diagram* level 1, DFD level 1 untuk sistem yang akan dibangun adalah seperti gambar 3.3 berikut ini;

Sistem menyediakan fungsi *login* bagi *Admin/user/pengguna* saja agar dapat mengakses aplikasi sistem penentuan kelayakan pemberian kredit dan sesuai fungsinya sistem ini hanya membantu menentukan kelayakan saja maka hanya satu pengakses yaitu *admin* sekaligus *user*.

2. Pengelolaan pinjaman

Sistem harus dapat memberikan informasi daftar peminjam dana, lama pinjam, jumlah pinjam, bunga, besar cicilan perbulan, sisa tanggungan dan hak akses *admin/user*.

3. Pengelolaan setoran

Sistem harus dapat memberikan data dan informasi pengelolaan setoran setiap nasabah peminjam dana. Mulai dari tambah setoran, cari setoran berdasarkan nomer KTP, bayar cicilan, cicilan keberapa, tanggal bayar cicilan dan hak akses sampai cetak struk cicilan nasabah.

4. Pengelolaan laporan

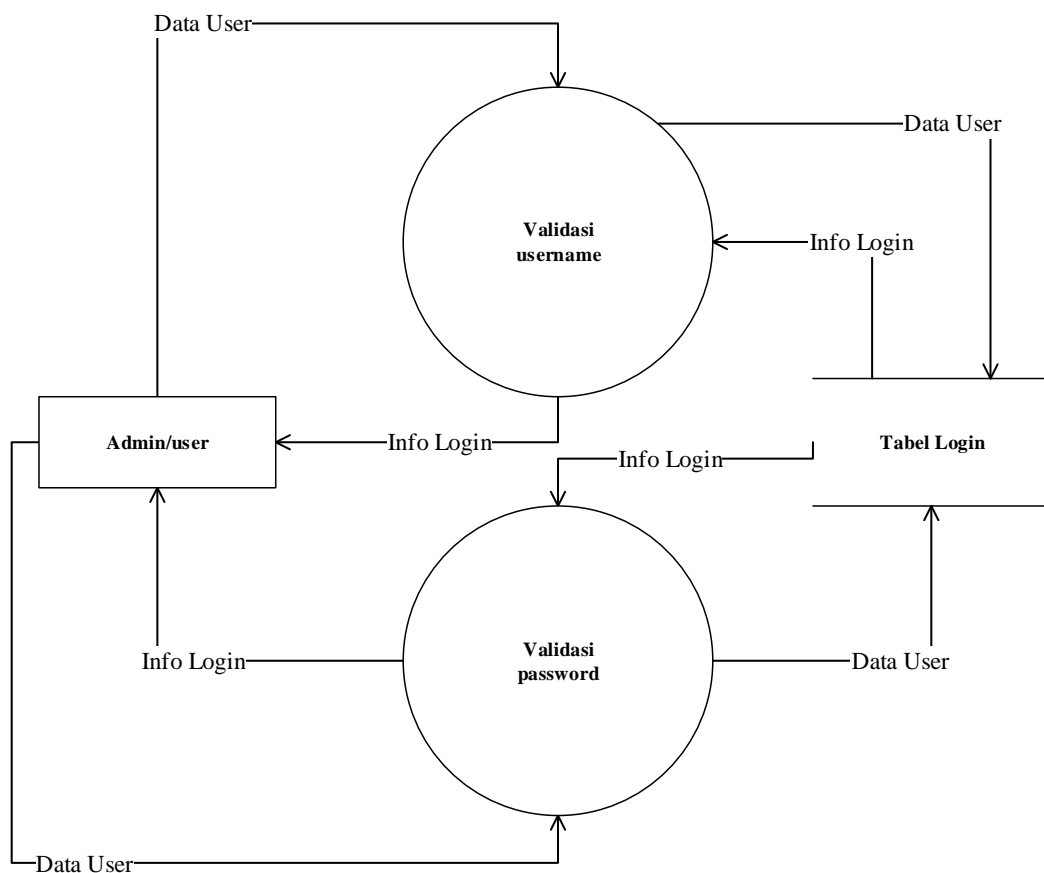
Sistem harus dapat memberikan informasi laporan layak dan tidaknya peminjam dana untuk meminjam.

Spesifikasi dari masing-masing perilaku dapat ditabelkan seperti pada tabel 3.3 sebagai berikut;

Tabel 3.3 Spesifikasi proses

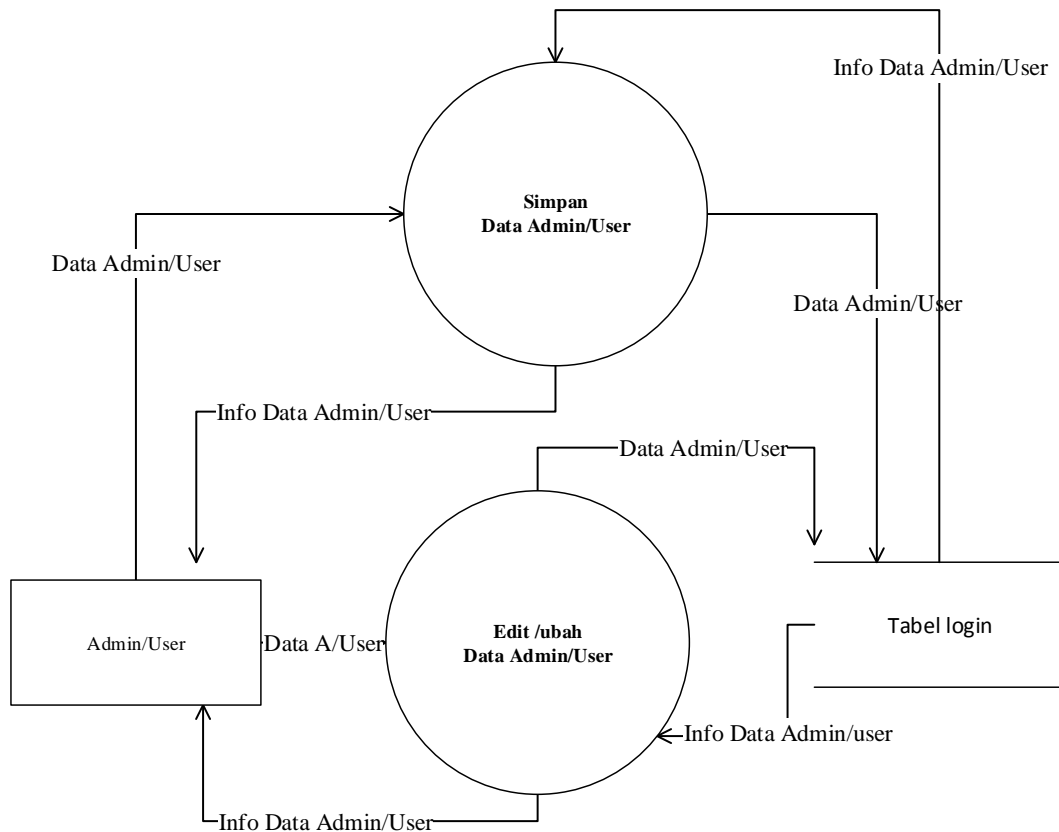
NO	PROSES	KETERANGAN
1	Nama Proses	<i>Login Area</i>
	Input	<i>Username, Password</i>
	Output	<i>Login valid, Login invalid</i>
2	Nama Proses	<i>Input data Admin/user</i>
	Input	<i>Username, Password</i>
	Output	<i>Info data user yang sudah di input</i>
3	Nama Proses	<i>Input data nasabah</i>
	Input	No <i>ID</i> , Nama, Jenis kelamin, Usia, Jumlah tanggungan (anak dan keluarga serumah), Pekerjaan, Penghasilan perbulan, Alamat.

	<i>Output</i>	Info data nasabah yang sudah di <i>input</i> oleh <i>Admin/user</i>
4	Nama Proses	<i>Input</i> data pinjaman
	<i>Input</i>	No pinjaman, No anggota, Nama Anggota, Tanggal pinjam, Lama pinjam(berapa kali setoran), Bunga berapa %, Jumlah Pinjam.
	<i>Output</i>	Info pinjaman yang sudah diinput oleh <i>user</i>
5	Nama Proses	<i>Proses Setoran</i>
	<i>Input</i>	<i>Cicilan ke, No Pinjaman, Nama Peminjam, Nama Penyetor, Tanggal setor, Nilai setoran.</i>
	<i>Output</i>	<i>Info setoran yang sudah di input oleh Admin/user</i>
6	Nama Proses	Laporan
	<i>Input</i>	Hapus, Ubah
	<i>Output</i>	Klasifikasi calon peminjam layak baik atau bermasalah.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Login

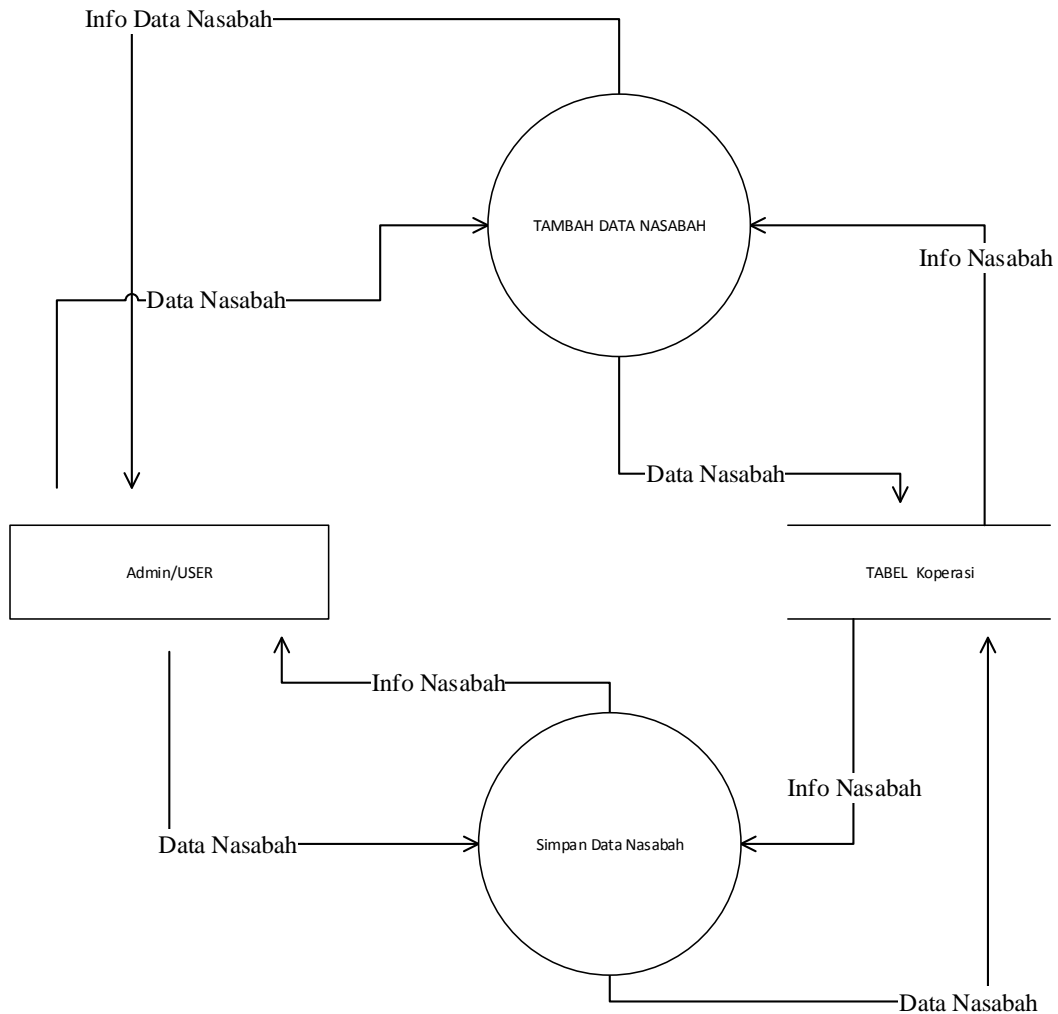
DFD level 2 pada gambar 3.4 diatas akan dirancang bahwa *Admin/user* melakukan aksi *login* ke sistem dengan *username* dan *password*, kemudian sistem akan dibuat jika *admin/user* menginput *username* dan *password* maka sistem akan memvalidasi *username* dan *password* tersebut sesuai dengan isi tabel *login* yang berada di *database* atau tidak.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data User

Data flow diagram level 2 pada gambar 3.5 akan dibuat sistem yang berisi proses kelola data *Admin/user* di level 2 ini pihak petugas pendaftaran sebagai user dapat melakukan proses mengganti *username login* dan *password login* dari pertama *login* dengan akses *username admin* dan *password admin* dapat merubahnya ke *username* sesuai keinginan dan *password* sesuai keinginan *user*,

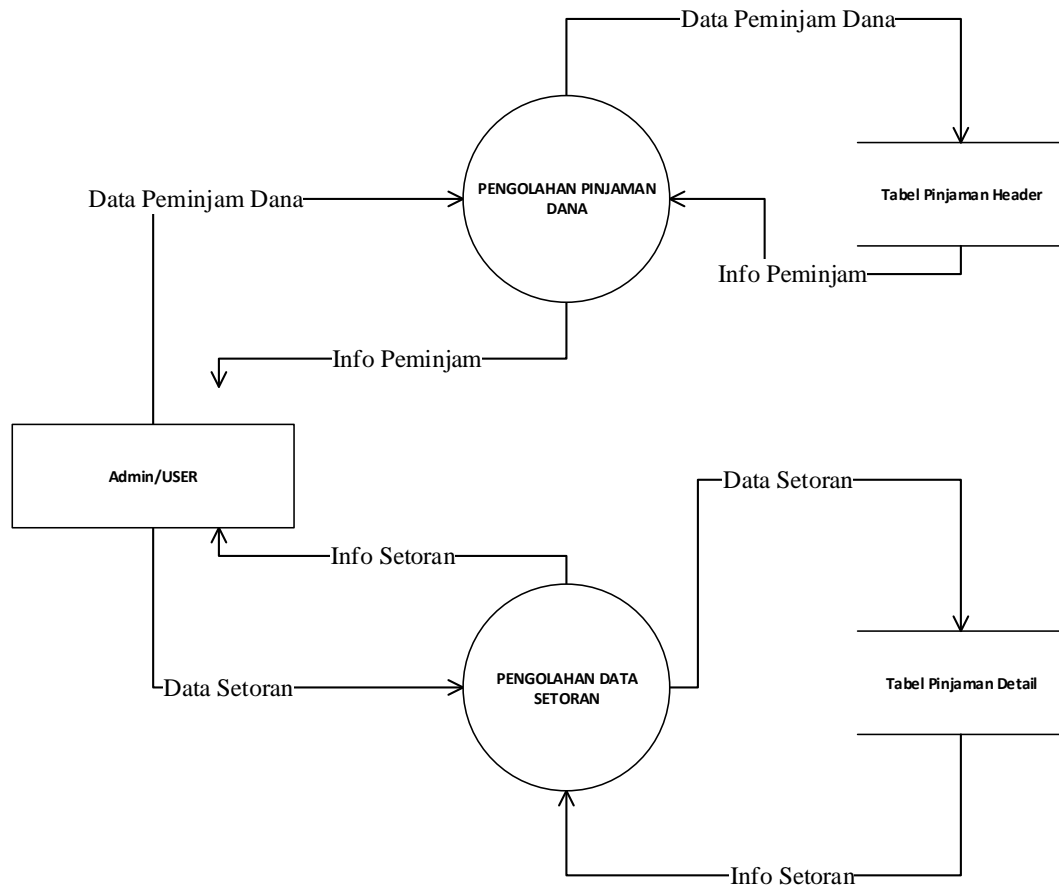
dan masih memiliki hak akses penuh yang kemudian jika disimpan akan tersimpan dalam tabel *login* didalam *database*.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Nasabah

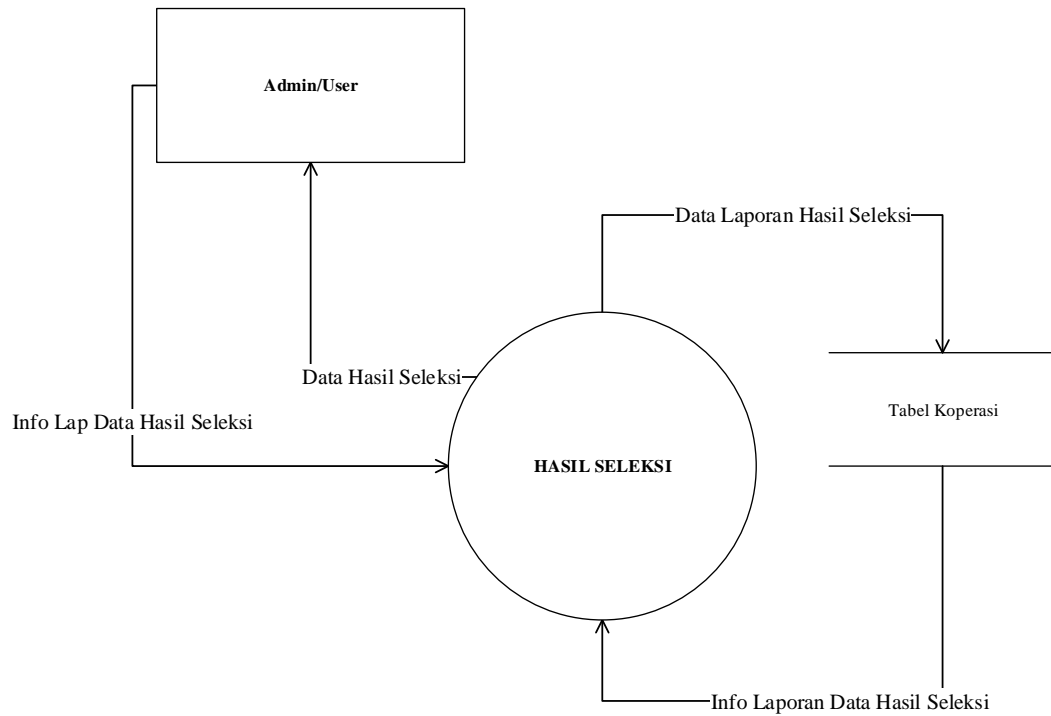
DFD level 2 pada gambar 3.6 di atas merupakan proses pengelolaan data nasabah, dirancang untuk menginput data calon nasabah yang telah *registrasi* terlebih dahulu yang sebelumnya telah dikelola oleh sistem yang lain sehingga mendapatkan nomer *ID* sebagai anggota dan selanjutnya di sistem penunjang kelayakan ini di *input* oleh *admin/user* untuk di cek apakah calon nasabah tersebut layak baik untuk meminjam ataukah kategori nasabah yang bermasalah dan

informasi ini akan ditampilkan dalam tabel hasil seleksi yang akan ditempatkan berada di menu laporan nantinya.



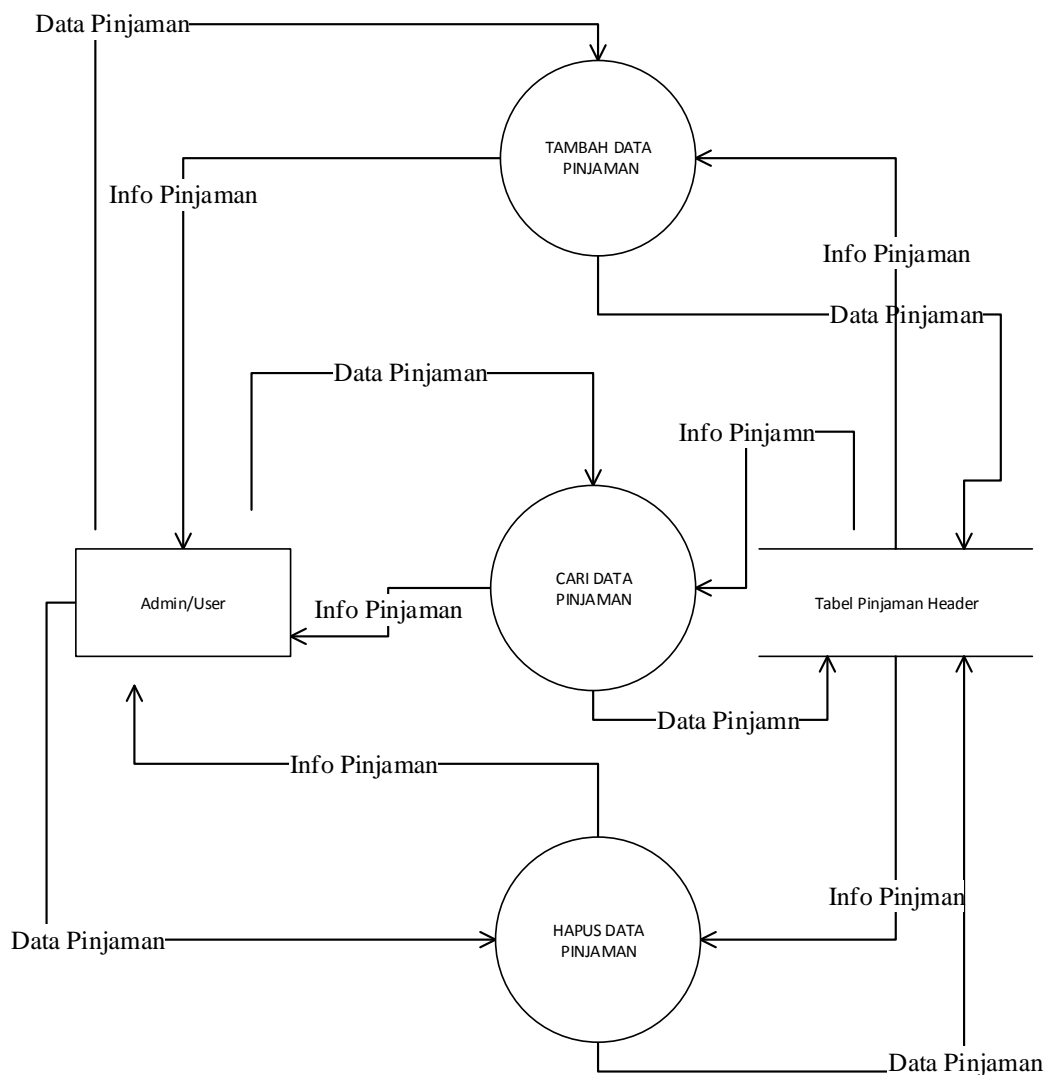
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pinjaman

DFD level 2 proses pinjaman seperti pada gambar 3.7 diatas akan dirancanag 2 proses yaitu pengelolaan pinjaman dana dan pengelolaan setoran, dimana dalam pengelolaan pinjaman dana akan dibuat menampilkan informasi data peminjam dana yang akan menampilkan dari tabel pinjaman *header* di *database* nantinya dan pada proses setoran akan menampilkan daftar nasabah siapa saja yang pinjam dan telah melakukan setoran cicilan sebagai info setoran yang berasal dari *database* tabel pinjaman detail.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Laporan Hasil Seleksi

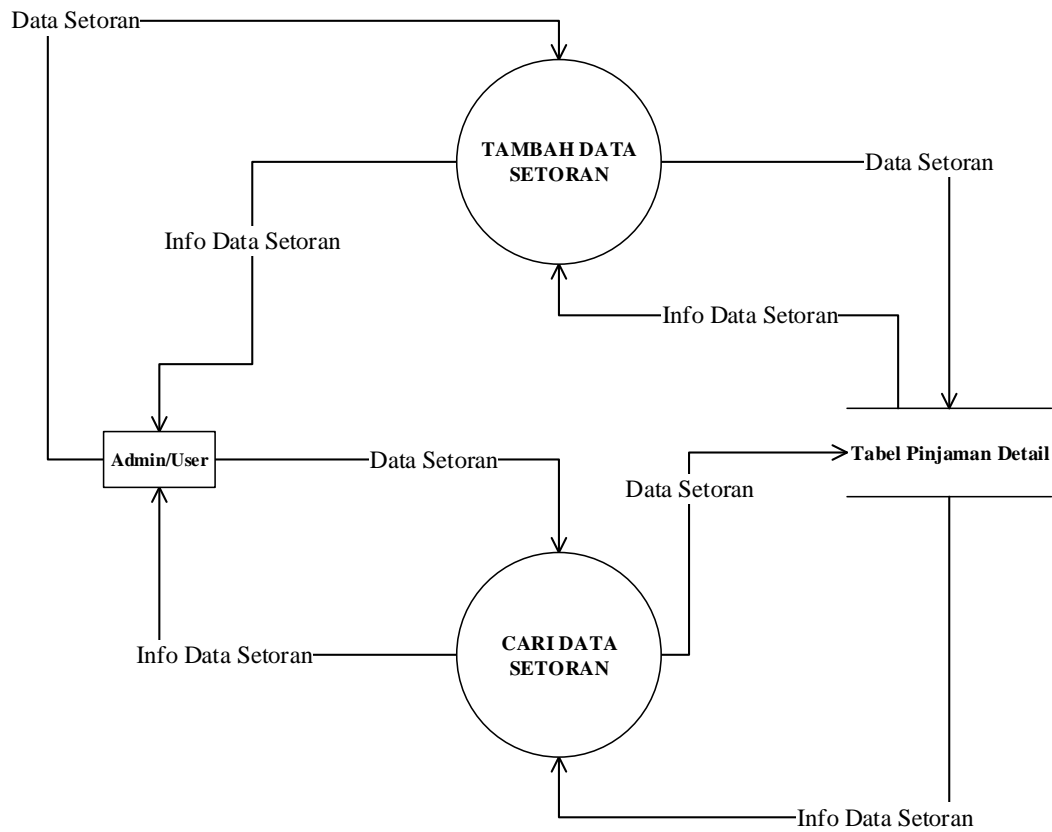
DFD Level 2 Proses Pengolahan Laporan pada gambar 3.8 diatas adalah hasil Seleksi yang hanya menampilkan informasi dari data yang telah di input pada menu nasabah dan mengisi form tambah nasabah setelah calon nasabah tersebut melakukan *registrasi* dan mendapat nomer anggota apakah sicalon peminjam tersebut layak baik atau bermasalah.



Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Pinjaman

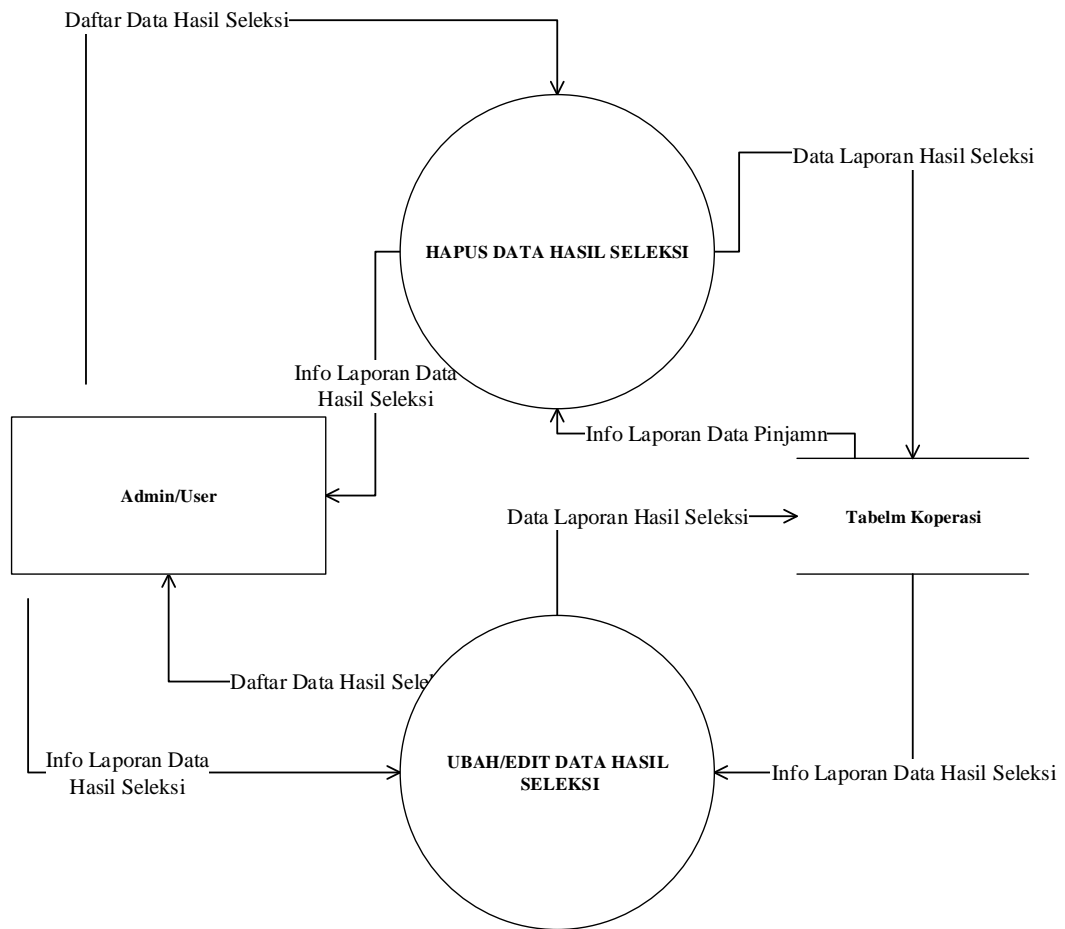
DFD level 3 pada proses pengelolaan data pinjaman seperti gambar 3.9 diatas bahwa sistem akan dirancang dengan aksi-aksi diantaranya terdapat menu tambah data peminjam yang nantinya akan *input* data-data seperti nomer pinjaman, nomer anggota, nama, tanggal pinjam, lama pinjaman, bunga, jumlah pinjaman yang kemudian akan disimpan dalam tabel pinjaman *header* dalam *database* koperasi dan dari menu tambah data ini jika *user/admin* *input* data nasabah yang sudah dinyatakan layak baik oleh sistem akan ditampilkan pada tabel daftar pinjaman anggota yang tidak lain adalah sebenarnya tabel pinjaman

header serta *admin/user* dapat melakukan hak akses lain yaitu dengan hak akses hapus jika memang perlu menghapus data.



Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Setoran

DFD level 3 dari proses pengelolaan data setoran seperti pada gambar 3.10 diatas bahwa sistem akan dirancang, didalamnya *admin/user* dapat melakukan manipulasi tambah data setoran nasabah dan atau *admin/user* dapat menggunakan bantuan menu *search/cari* berdasarkan tanggal pinjam dan pada menu setoran ini akan dibuat tabel yang menyajikan informasi daftar nasabah jumlah pinjaman serta bunganya dan berapa jumlah yang sudah dicicil dan sisanya tanggungannya.



Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Laporan Hasil Seleksi

DFD level 3 dari proses pengelolaan laporan hasil seleksi seperti pada gambar 3.11, sistem akan merancang bahwa *Admin/user* dapat melakukan aksi atau hak akses yaitu dari tampilan tabel koperasi yang menyajikan informasi klasifikasi kelayakan calon nasabah apakah layak baik atau bermasalah dapat melakukan aksi yang pertama hapus data dan aksi yang kedua ubah atau edit data calon nasabah.

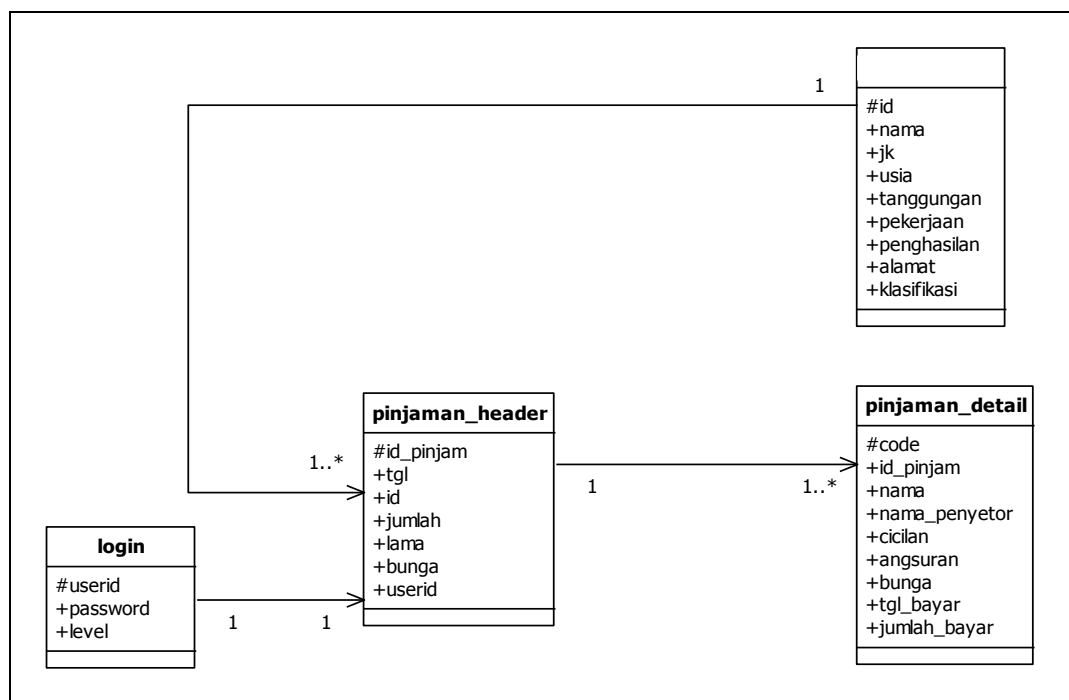
memecahkan permasalahan yang ada. Adapun tahap perancangan sistem ini tahapannya sebagai berikut;

3.2.1.3 Perancangan Data

Perancangan data terdiri dari skema relasi dan stuktur tabel yang terdapat pada *ERD* dari aplikasi sistem penunjang keputusan pemberian dana pinjaman kredit di CV MFM.

1. Sekema Relasi

Sekema Relasi antar file akan dibuat berdasarkan file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Elemen-elemen data akan dikelompokkan menjadi satu file *database* beserta entitas dan hubungannya. Skema relasi aplikasi sistem penunjang keputusan pemberian dana pinjaman kredit di CV. MFM dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini;



Gambar 3.13 Skema Relasi Antar Tabel

2. Struktur tabel.

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun, dapat dilihat pada table-table berikut dibawah ini;

Tabel 3.4 login

Nama Field	Tipe Data	Primary Key
<u>User ID</u>	Varchar	Ya
Password	Varchar	Tidak
Level	Varchar	Tidak

Tabel 3.5 Pinjaman Header

Nama Field	Tipe Data	Primary Key
<u>Id pinjaman</u>	Varchar	Ya
Id (tabel Koperasi)	Varchar	Tidak
Tanggal pinjam	Date	Tidak
Jumlah pinjam	Float	Tidak
Bunga	Varchar	Tidak
User ID	Varchar	Tidak

Tabel 3.6 Pinjaman Detail

Nama Field	Tipe data	Primary key
<u>Code</u>	Varchar	Ya
Id_pinjam	Varchar	Tidak
Nama	Varchar	Tidak
Nama penyeter	Varchar	Tidak
Cicilan	Float	Tidak
Angsuran ke	Varchar	Tidak
Bunga	Float	Tidak
Tanggal_bayar	Date	Tidak
Jumlah bayar	Float	Tidak

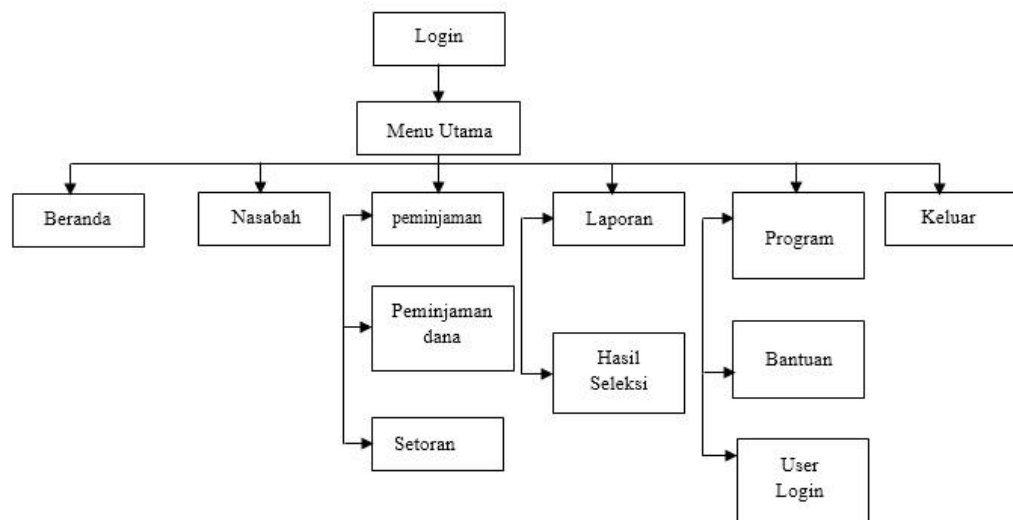
Tabel 3.7 Koperasi

Nama Field	Tipe data	Primary key
<u>Id</u>	Varchar	Ya
Nama	Varchar	Tidak
Jk (jenis kelamin)	Varchar	Tidak
Usia	Integer	Tidak
Tanggung	Varchar	Tidak

Nama Field	Tipe data	Primary key
Pekerjaan	Varchar	Tidak
Penghasilan	Float	Tidak
Alamat	Varchar	Tidak
Klasifikasi	Varchar	Tidak

3.2.1.4 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu ini akan berisi tentang gambar menu dan sub menu, berikut penjelasan dari tiap – tiap menu dan sub menu dapat dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini;



Gambar 3.14 Struktur Menu

Tabel 3.8 berikut merupakan keterangan dari tiap-tiap menu dan sub menu dari gambar 3.14 diatas;

Tabel 3.8 Keterangan Menu

No	Menu	Keterangan
1	Beranda	Sebagai <i>index</i> jika <i>Admin/user</i> berhasil <i>login</i> dan hanya menampilkan nama aplikasi saja serta menu-menunya.
2	Program	Dipergunakan untuk melihat informasi tentang program.
	Bantuan	Dipergunakan untuk membantu apabila <i>user</i>

		mendapat kendala dengan program yang di pakai.
	<i>User Login</i>	Dipergunakan untuk <i>input</i> ubah data <i>Admin/User</i>
3	Nasabah	Berfungsi untuk mendaftarkan nasabah baru atau lama yang telah lunas pinjam dan akan mengajukan pinjaman dana kembali.
4	Peminjaman	Berfungsi untuk melihat data nasabah yang telah melakukan peminjaman dana yang didalamnya terdapat sub menu peminjaman dana dan setoran.
	Peminjaman Dana	Dipergunakan untuk menampilkan daftar nasabah yang telah meminjam dana.
	Setoran	Berfungsi untuk <i>input</i> data setoran pembayaran cicilan oleh nasabah peminjam.
5	Laporan	Dipergunakan untuk melihat informasi laporan dan mencetak laporan yang sudah terdata didalam sistem.
	Hasil seleksi	Dipergunakan untuk melihat klasifikasi nasabah yang bermasalah dan nasabah yang tidak bermasalah/layak baik.
6	Keluar	Dipergunakan untuk keluar dari program yang semula masuk dengan <i>Admin/username</i> dan <i>password</i> tertentu.

3.2.1.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antar muka dalam sub bab ini akan berisi tentang form – form antar muka pada aplikasi sistem pengambilan keputusan dalam pengajuan pinjaman dana nasabah.

1. Perancangan *Login*

Desain perancangan *login* ini dimaksudkan untuk *input username* dan *password* dari *Admin/user* untuk akses ke halaman *index* menu utama. Desain *login* yang akan dibangun seperti pada gambar 3.15 dibawah ini

LOGIN AREA	
<input type="text" value="Username"/>	
<input type="text" value="Password"/>	
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 3.15 Perancangan Form Login

2. Perancangan Menu Utama

Desain perancangan yang akan dibuat sebagai menu utama setelah *Admin/user* melakukan *login* akan mengarah ke *index* beranda aplikasi sistem penentuan kelayakan pemberian kredit nasabah di CV. Mitra Finance Mandiri, adapun rencana desain yang akan dibuat adalah seperti gambar 3.16 berikut ini;

Beranda	Nasabah	Peminjaman	Laporan	Program	Log Out
APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA FINANCE MANDIRI					

Gambar 3.16 Perancangan Menu Utama

3. Perancangan *Input* Data Nasabah

Rencana desain Perancangan untuk form tambah data nasabah untuk studi kelayakan calon peminjam dana di CV. Mitra Finance Mandiri apakah klasifikasinya calon tersebut dikategorikan layak baik atau tidak layak adalah seperti pada gambar 3.17 seperti gambar berikut ini;

The image shows a web form titled "TAMBAH DATA NASABAH". The form contains the following fields and controls:

- No. ID: A single-line text input field.
- Nama: A long single-line text input field.
- Jenis Kelamin: Two radio buttons labeled "Laki-laki" and "Perempuan".
- Usia: A single-line text input field with a dropdown arrow on the right.
- Jumlah Tanggungan: A single-line text input field with a dropdown arrow on the right.
- Pekerjaan: A single-line text input field with a dropdown arrow on the right.
- Penghasilan: A single-line text input field with a dropdown arrow on the right.
- Alamat: A long single-line text input field.
- At the bottom, there are two buttons: "Simpan" and "Cancel".

Gambar 3.17 Input Data Nasabah

4. Perancangan Tabel Daftar Pinjaman Anggota

Desain perancangan untuk daftar pinjaman anggota dari sub menu pinjaman dana yang nantinya akan terhubung ke tabel pinjaman *header* desain tersebut akan di buat adalah seperti pada gambar 3.18 berikut;

DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA

Tanggal
S/D

Tabel

Gambar 3.18 Daftar Pinjaman Anggota

5. *Input* Pinjaman Anggota

Rencana desain Form tambah pinjaman anggota yang akan dibuat guna *menginput* data nasabah pemnjam dana setelah *registrasi* dan dinyatakan layak baik pada tabel hasil seleksi di menu laporan dan nasabah tersebut melanjutkan prosesnya ke tahap peminjaman dana. Maka desain yang kan dibuat adalah seperti pada gambar 3.19 sebagai berikut;

DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA

No. Pinjaman

No Anggota

Nama Anggota

Tanggal

Lama Pinjaman

Bunga %

Jumlah

Text

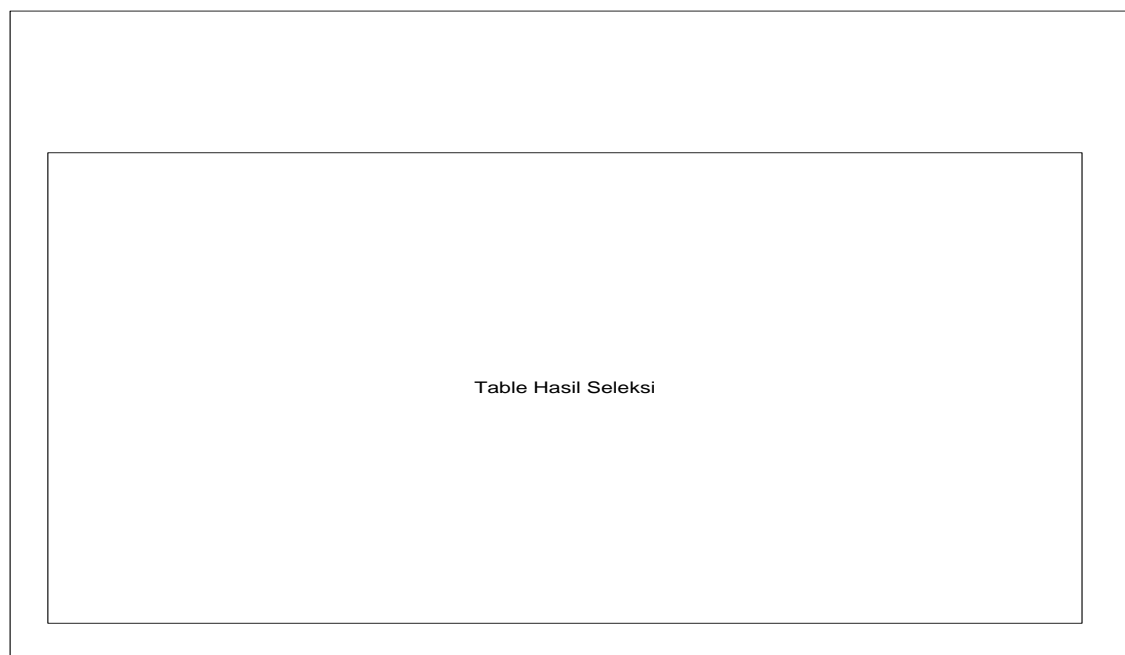
Tabel

Gambar 3.19 Form Input Pinjaman Anggota

No. Pinjaman pada form pada gambar 3.19 diatas rencananya di isi dengan nomor KTP peminjam, No Anggota diperoleh dari setelah calon pengaju pinjaman tersebut melakukan *registrasi* terlebih dahulu sehingga memperoleh No anggota, lalu jika di inputkan No anggota pada lingkaran oval bertuliskan *text* tersebut rencananya akan tampil no anggota dan nama anggota yang akan pinjam.

6. Tabel Hasil Seleksi

Desain rencana untuk *interface* dari menu laporan dan masuk ke sub menu hasil seleksi yang terhubung dengan *database* koperasi tepatnya tabel koperasi ini hanya kan menampilkan klasifikasi kelayakan dari calon nasabah peminjam dana. Adapun rencana desain *interface* dari hasil seleksi tersebut adalah seperti gambar 3.20 sebagai berikut;



Gambar 3.20 Laporan Hasil Seleksi layak baik atau tidak layak

7. Faktur Bukti Pembayaran Setoran

Sebagai instansi berbadan hukum tentunya tak luput dari dokumentasi, dan desain dokumentasi untuk bukti setoran yang akan diberikan kepada nasabah sebagai bukti cicilan setoran hutangnya. Dan bukti setoran ini rencanya akan terhubung dengan tabel pinjaman detail sebagai pengelolaan dana pinjaman di CV. Mitra Finance Mandiri. Adapun desain yang akan didesain adalah seperti pada gambar 3.21 sebagai berikut;

Logo

**Bukti Pembayaran Pinjaman
Koperasi CV. Mitra Finance Mandiri**

Jln.Ronggo Waluyo – Teluk Jambe -Karawang

Penyetor : | No.Pinjaman : | Kode Cicilan :

Cicilan Ke :

Nama Peminjam :

Tanggal Setor :

Nilai Setoran :

Teller :

Gambar 3.21 Kwitansi Bukti Pembayaran Setoran Nasabah

3.2.1.6 Kriteria Pengujian Kebutuhan Fungsional

1. Pengujian Kebutuhan Fungsional

Adapun rencana untuk pengujian yang akan dilakukan pada kebutuhan fungsional adalah seperti tabel 3.9 berikut;

Tabel 3.9 Kriteria Pengujian Fungsional

No	Skenario Proses	Hasil	Sistem Berjalan
1	<i>User login</i> tanpa mengisi <i>username</i> dan tanpa mengisi <i>password</i> , apakah bisa masuk?		
1	<i>User login</i> mengisi “username” saja, Apakah bisa masuk?		
2	<i>User login</i> mengisi “password” saja, Apakah bisa masuk?		
3	<i>User login</i> mengisi “username dan password” Apakah bisa masuk?		
4	<i>User login</i> mengubah “username dan Password” Apakah bisa masuk?		
5	<i>User</i> klik menu <i>nasabah</i> , Apakah muncul jendela form tambah data nasabah?		
6	<i>User</i> menaruh kursor di menu peminjaman apakah terlihat <i>drop down</i> sub menu peminjaman dana dan sub menu setoran?		
7	<i>User</i> klik menu peminjaman dana. Apakah muncul jendela daftar peminjaman anggota?		
8	<i>User</i> klik Setoran. Apakah muncul daftar setoran anggota?		
9	<i>User</i> menaruh kursor di menu laporan. Apakah muncul drop down sub menu hasil seleksi?		
10	<i>User</i> menaruh kursor di menu <i>program</i> apakah muncul <i>drop down</i> sub menu bantuan dan sub menu <i>user login</i> ?		
11	Setelah <i>user login</i> klik menu nasabah muncul <i>form</i> tambah data nasabah. <i>User</i> input data nasabah dan klik <i>save</i> . Apakah muncul di daftar data hasil seleksi?		
12	<i>User</i> input data, klik menu peminjaman, <i>user</i> mengolah data peminjaman dana dan klik <i>save</i> . Apakah muncul jendela daftar dana pinjaman?		
13	<i>User</i> klik sub menu hasil seleksi. Apakah muncul tabel kelayakan calon nasabah?		
14	<i>User</i> klik sub menu <i>user login</i> . Apakah muncul tabel <i>Admin/user</i> ?		
15	<i>User</i> tidak input data, sesudah aktifitas. Klik <i>log out</i> /keluar dari program di menu <i>user</i> . Apakah dapat keluar ?		

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada perancangan sistem penunjang keputusan di CV.Mitra Finance Mandiri pada pengujian secara fungsi yaitu dengan pengujian Black-Box Testing yang merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang dibangun, penguji dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

4.1.1 Implementasi

Implementasi yang digunakan adalah implementasi pada sistem. Tahap implementasi merupakan tahap di mana hasil dari setiap tahapan analisis dan perancangan akan diterapkan dalam sebuah program. Program yang dimaksud adalah aplikasi penentuan kelayakan pemberian kredit pada nasabah koperasi Cv. Mitra finance mandiri. Pada tahap ini akan ditampilkan tampilan setiap menu yang ada. Adapun implementasi *database* yang dirancang dengan nama *database* “Koperasi” yang berisi table - tabel pendukung.

a. *Database* koperasi

Implementasi *database* koperasi dengan *mysql* didalam *xampp* dengan menginstall *xampp* dikomputer dan klik *phpmyadmin* kemudian klik dimenu *database*. Ketik nama *database* koperasi dan klik *create*, serta berikutnya membuat beberapa tabel didalam *database* koperasi seperti yang direncanakan di bab 3 sebelumnya yaitu membuat tabel *login*, tabel

pinjaman detail, tabel pinjaman *header*, dan tabel koperasi. Adapun hasil implementasi pembuatan *database* adalah seperti gambar 4.1 berikut;

The screenshot shows the MySQL Enterprise Workbench interface for the 'koperasi' database. The 'Structure' tab is active, displaying a table list with columns: Table, Action, Rows, Type, Collation, Size, and Overhead. The table 'tbl_koperasi' is selected.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
login	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
pinjaman_detail	Browse Structure Search Insert Empty Drop	38	MyISAM	latin1_swedish_ci	4.1 KiB	-
pinjaman_header	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KiB	-
tbl_koperasi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
4 tables	Sum	42	InnoDB	latin1_swedish_ci	38.3 KiB	0 B

Gambar 4.1 Implementasi Perancangan *Database* Koperasi

b. Tabel *Login*.

Implementasi perancangan pembuatan tabel di *mysql* dengan skema perancangan di bab 3 sebelumnya yaitu dengan *field* *userID*, *password* dan *level* dengan hasil sebagai gambar 4.2 berikut;

The screenshot shows the MySQL Enterprise Workbench interface for the 'login' table in the 'koperasi' database. The 'Structure' tab is active, displaying the table's attributes and options.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	userid	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None	Primary Unique Index	Change Drop
2	password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	Primary Unique Index	Change Drop
3	level	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No	None	Primary Unique Index	Change Drop

Information:

Space usage		Row statistics	
Data	16 KiB	Format	compact
Index	0 B	Collation	latin1_swedish_ci
Total	16 KiB	Creation	Jun 04, 2015 at 09:44 PM

Gambar 4.2 Implementasi Perancangan Tabel *Login*

c. Tabel Pinjaman Detail.

Hasil implementasi perancangan tabel pinjaman detail yang sesuai dengan konsep yang diuraikan di bab 3 sebelumnya dengan *field-field code*, *id_pinjam*, *nama*, *nama penyettor*, *cicilan*, *angsuran*, *bunga*, *tanggal bayar*, *jumlah bayar* adalah sebagai gambar 4.3 berikut;

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	code	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique More
2	id_pinjam	char(16)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique More
3	nama	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique More
4	nama_penyetor	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique More
5	cicilan	smallint(6)			No	None		Change Drop Primary Unique More
6	angsuran	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique More
7	bunga	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique More
8	tgl_bayar	date			No	None		Change Drop Primary Unique More
9	jumlah_bayar	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique More

Gambar 4.3 Implementasi Perancangan Tabel Pinjaman Detail

d. Tabel pinjaman *Header*.

Hasil implementasi dari perancangan tabel seperti di bab 3 sebelumnya dengan *mysql* yang didalamnya terdapat *field-field id_pinjam*, *tgl pinjam*, *jumlah uang yang akan dipinjam*, *lama pinjam*, *bunga pinjaman*, serta *user_id*. Adapun hasil implementasi dengan *mysql* sebagai gambar 4.4 berikut;

The screenshot shows the MySQL Workbench interface for the 'pinjaman_header' table. The table structure is as follows:

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pinjam	varchar(16)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
2	tgl	date			No	None		Change Drop More
3	id	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
4	jumlah	float			No	None		Change Drop More
5	lama	smallint(6)			No	None		Change Drop More
6	bunga	varchar(6)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
7	user_id	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Indexes:

Gambar 4.4 Implementasi Perancangan Tabel Pinjaman Header

e. Tabel Koperasi.

Hasil implementasi pembuatan tabel koperasi yang sesuai rencana di bab 3 sebelumnya untuk dihubungkan ke data hasil seleksi dengan klasifikasi kelayakan apakah baik atau bermasalah. Implementasi tabel koperasi dengan *mysql* dan *field-field* yang dibuat seperti id, nama, jenis kelamin, usia tanggungan, pekerjaan, penghasilan, alamat dan klasifikasi kelayakan calon nasabah seperti gambar 4.5 berikut;

The screenshot shows the MySQL Workbench interface for the 'tbl_koperasi' table. The table structure is as follows:

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
2	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
3	jk	varchar(1)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
4	usia	int(20)			No	None		Change Drop More
5	tanggungan	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
6	pekerjaan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
7	penghasilan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
8	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
9	klasifikasi	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Indexes:

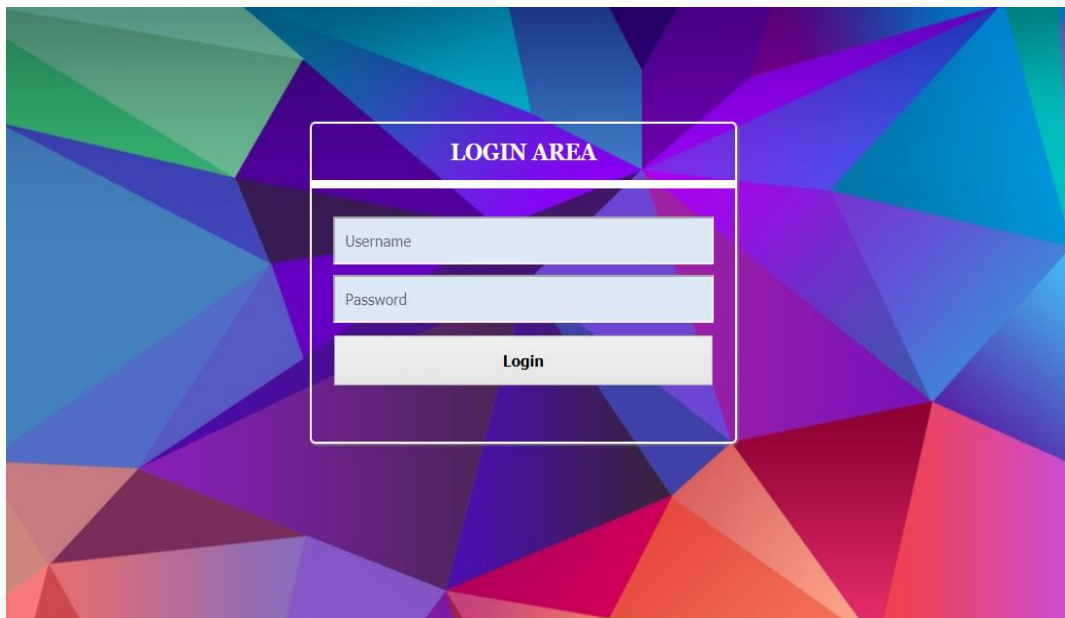
Gambar 4.5 Implementasi Perancangan Tabel Koperasi

1. Implementasi Antar Muka

Dalam sub bab ini akan berisi tentang form – form perancangan form antar muka pada aplikasi sistem pengambilan keputusan dalam pengajuan pinjaman dana perusahaan.

a. Form *Login*

Pada tampilan form *login* ini user harus masukan *user id* dan *Password* agar dapat mengakses menu program yang lainnya, seperti gambar 4.6 dan berikut tampilannya :

The image shows a login form centered on a colorful, abstract geometric background. The form is enclosed in a white border and has a title 'LOGIN AREA' at the top. Below the title, there are three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button. The 'Login' button is a light gray rectangle with the text 'Login' in black. The background consists of various colored triangles and polygons in shades of blue, purple, green, and red.

Gambar 4.6 Halaman *Login*

b. Tampilan Awal Antar Muka

Setelah berhasil *login* maka tampil halaman antar muka atau beranda awal yang terdapat menu-menu seperti gambar 4.7. Berikut tampilan antar mukanya;



Gambar 4.7 Halaman Beranda

c. *Form* Tambah Data Nasabah

Form tambah nasabah dari menu nasabah ini merupakan hasil implementasi dari desain yang direncanakan dibab 3 sebelumnya, dimaksudkan untuk diinputkan data calon nasabah yang sebelumnya melakukan *registrasi* dan mendapatkan no pinjam dan setelah input data kemudian di save dan dilihat hasilnya di menu laporan hasil seleksi apakah calon nasabah tersebut layak baik atau tidak layak untuk pinjam dana di CV.Mitra Finance Mandiri. Adapun hasil implementasinya adalah seperti gambar 4.8 berikut;

Beranda Nasabah Peminjaman Laporan Program Log Out

TAMBAH NASABAH

No ID :

Nama :

Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan

Usia :

Jumlah Tanggungan :

Pekerjaan :

Penghasilan :

Alamat :

Gambar 4.8 Halaman *Form* Tambah Data Nasabah

d. Tabel Pinjaman Dana Nasabah

Hasil implementasi antar muka dari sub menu pinjaman dana mengeluarkan informasi daftar pinjaman anggota siapa saja yang telah melakukan pinjam di CV.Mitra Finance Mandiri beserta spesifikasinya seperti tanggal pinjam, nomor anggota, nama peminjam, besar pinjaman, bunga, jumlah bayar sisa tanggungan dan hak akses hapus seperti yang direncanakan pendesainan di bab 3 sebelumnya. Dan tampilannya seperti gambar 4.9 berikut ini;

Beranda Nasabah Pinjaman Laporan Program Log Out

DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA

Tanggal s/d

No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	Hapus
1	4128947221320003	08-07-2015	MFM00001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	Hapus
2	3215036303920005	06-07-2015	MFM00003	Nurromlah	P	12	12,000,000	15	27,600,000	0	27,600,000	Hapus
3	2108136402920007	07-07-2015	MFM00004	Nani Ismawati	P	24	20,000,000	15	22,999,992	0	22,999,992	Hapus
Total							42,000,000					

Gambar 4.9 Halaman Tabel Daftar Pinjaman Nasabah

e. *Form Pinjaman Anggota/Nasabah*

Hasil Implementasi dari pinjaman dana dan klik tambah pinjaman dimaksudkan untuk menambah peminjam dana setelah hasil seleksi dinyatakan baik dan layak untuk pinjam dan bila calon nasabah tersebut dilanjutkan prosesnya untuk pinjam dana maka data peminjam dimasukkan ke *form* ini dengan menginputkan no peminjam dari no KTP, No anggota dari hasil setelah *registrasi*, nama anggota artinya peminjam dana, tanggal pinjam, lama pinjam apakah 6 kali/bulan, 12 kali/bulan atau 24 kali/bulan, bunga dan jumlah pinjaman. Adapun form pinjamannya sebagai gambar 4.10 berikut;

The screenshot shows a web application interface for 'DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA'. At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Nasabah, Pinjaman, Laporan, Program, and Log Out. Below the menu, the title 'DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA' is centered. The main form area has two tabs: 'Pinjaman' (active) and 'Ketentuan'. The form contains several input fields: 'No. Pinjaman', 'Nomor Anggota', 'Nama Anggota', 'Tanggal', 'Lama Pinjaman' (a dropdown menu currently showing '-Pilih-'), 'Bunga' (with a percentage sign), and 'Jumlah'. There are two buttons at the bottom of the form: 'Simpan' and 'Tutup'. Below the form is a table with the following structure:

No	Cicilan Ke	Angsuran	Bunga	Total
Total				0

Gambar 4.10 Halaman *Form Anggota Pinjam*

f. *Tabel Hasil Seleksi*

Hasil implementasi tabel hasil seleksi yang direncanakan di bab 3 sebelumnya hanya menampilkan data hasil seleksi pada calon nasabah setelah *registrasi* dan mendapatkan no id anggota dan *interface* data hasil seleksi ini

dimaksudkan hanya memutuskan apakah calon nasabah peminjam dana di CV.Mitra Finance Mandiri ini layak dengan klasifikasi baik atau tidak layak saja, yang selanjutnya jika layak dapat diproses lebih lanjut dengan data dapat diinputkan pada form tambah pinjaman. Adapun tampilan tabel *interface* hasil seleksi seperti gambar 4.11 dibawah ini;

No	No ID	Nama	JK	Usia	Jml Tanggungan	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat	Klasifikasi	Aksi
1	MFM00001	Sutrisno	L	0	2	PNS	>=4000000 < 5000000	Jl.Permata no 26. karawang timur	BAIK	Hapus Ubah
2	MFM00002	Sharina	P	0	>=5	Wiraswasta	>=1000000 < 2000000	Perum Pemda blok A.12.karawang Barat	BERMASALAH	Hapus Ubah
3	MFM00003	Nurromlah	P	0	4	Petani	>=2000000 < 3000000	Jl. Telukjambe no 56 karawang barat	BAIK	Hapus Ubah
4	MFM00004	Nani Ismawati	P	0	1	PNS	>=2000000 < 3000000	Jl.Tupperev raya no 88. karawang barat	BAIK	Hapus Ubah
5	MFM00005	Jajam Hidayat	L	0	1	Guru/Pengajar	< 1000000	Jl.Johar baru no 54 karawang barat	BERMASALAH	Hapus Ubah
6	MFM00019	Muhammad Iqbal	L	0	4	Wiraswasta	>=1000000 < 2000000	Perum Puri blok C no 104 karawang barat	BERMASALAH	Hapus Ubah

Gambar 4.11 Halaman Info Hasil Seleksi

g. Struk/Bukti Pembayaran Cicilan

Hasil Implementasi perancangan struk Kwitansi sebagai bukti pembayaran cicilan anggota dalam mencicil angsuran dengan spesifikasi yang didesain di bab 3 sebelumnya yaitu dengan isi dari logo, nama koperasi, alamat koperasi nama penyeter, no pinjaman, kode cicilan, cicilan/angsuran ke berapa, dari nama peminjam siapa, tanggal berapa setor cicilan, serta nilai setornya berapa, untuk nama dari petugas *teller* tidak diterakan dengan alasan karena hanya satu dari pengoperasi sistem yaitu *user* sekaligus *admin*. Adapun hasil implementasi dari struk tersebut adalah seperti gambar 4.12 berikut ini;



BUKTI PEMBAYARAN PINJAMAN
KOPERASI CV.MITRA FINANCE MANDIRI

Jln. Ronggowaluyo-Telukjambe Karawang
 Penyetor : Ade Tamin | No. Pinjaman : 4491 | Kode Cicilan : 163

Cicilan Ke : 1
 Nama Peminjam : Aliando
 Tanggal Setor : 2015-06-22
 Nilai Setoran : Rp. 5,010,000

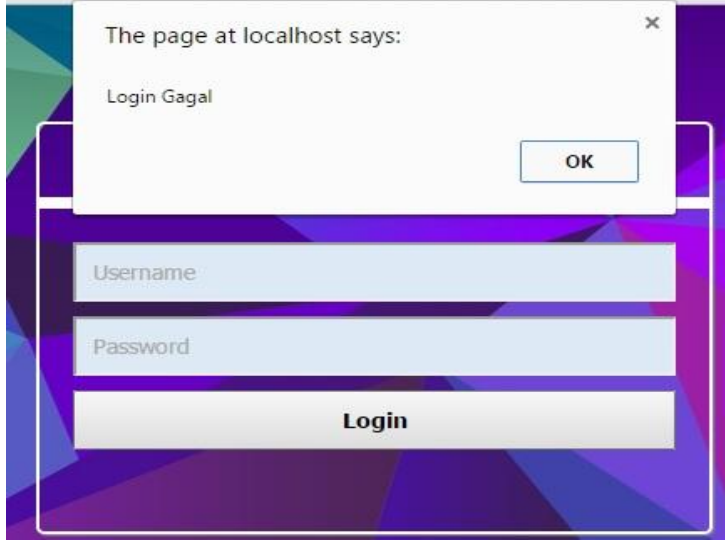
Teller : _____

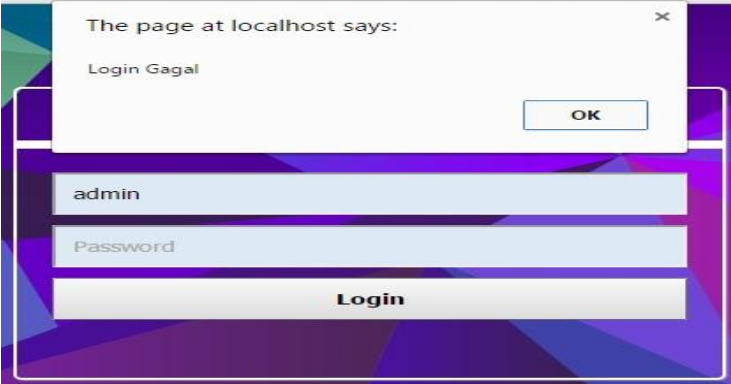
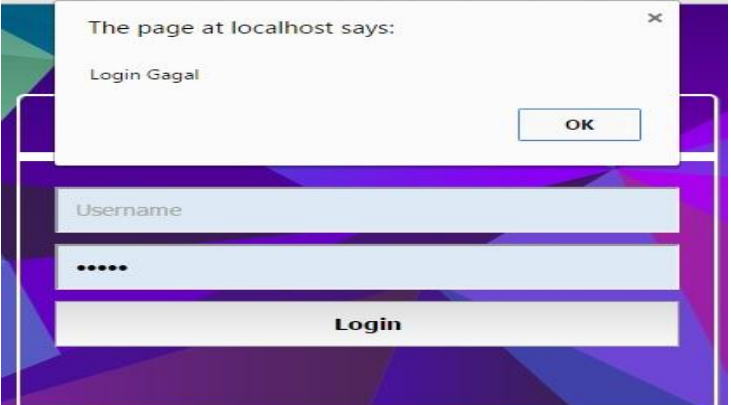

Gambar 4.12 Cetak Kwitansi Pembayaran Cicilan

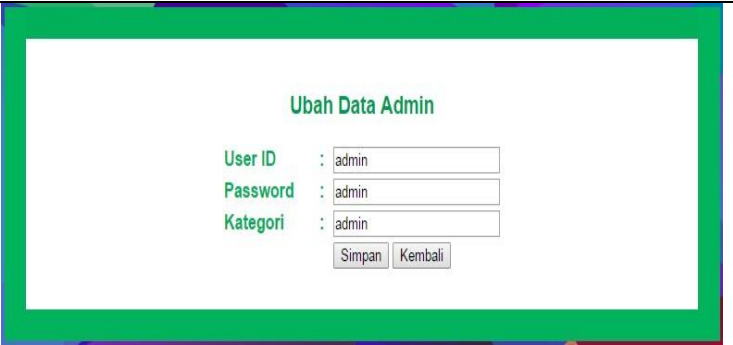
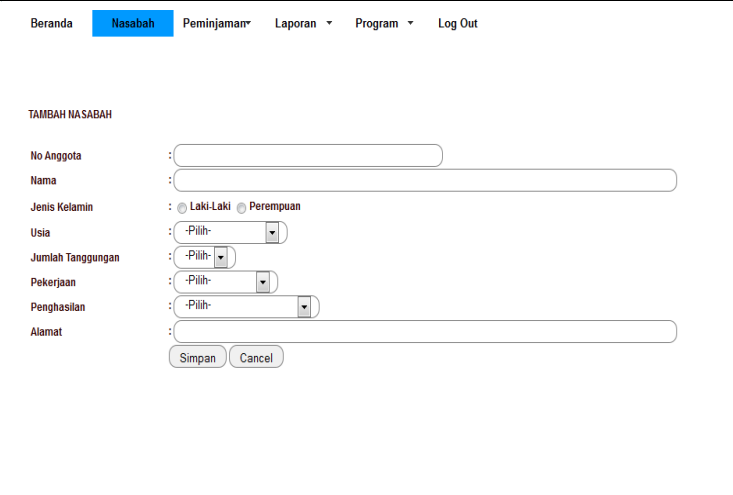
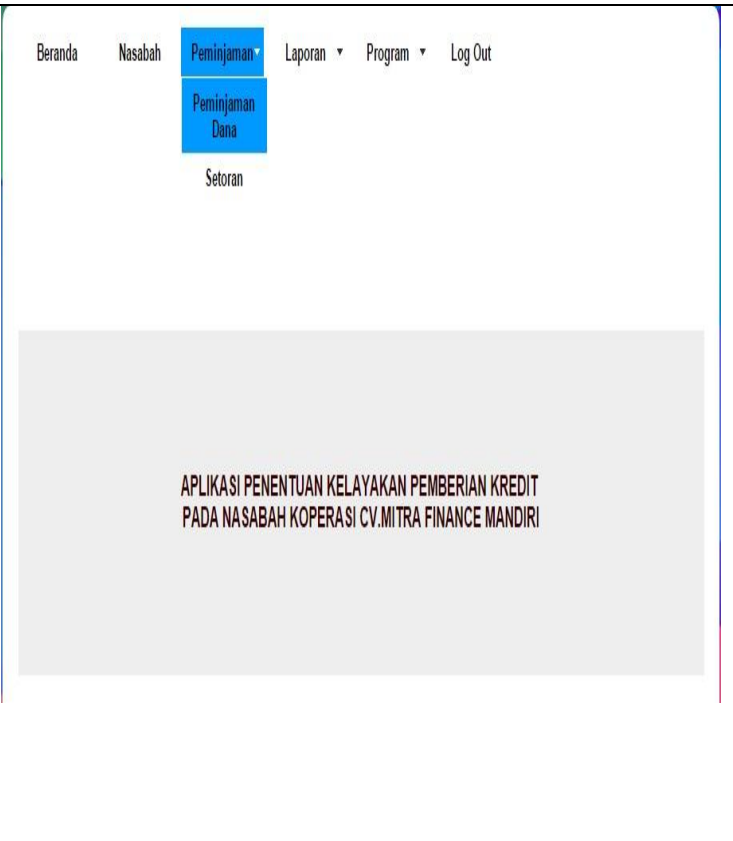
4.2 Pengujian Interface

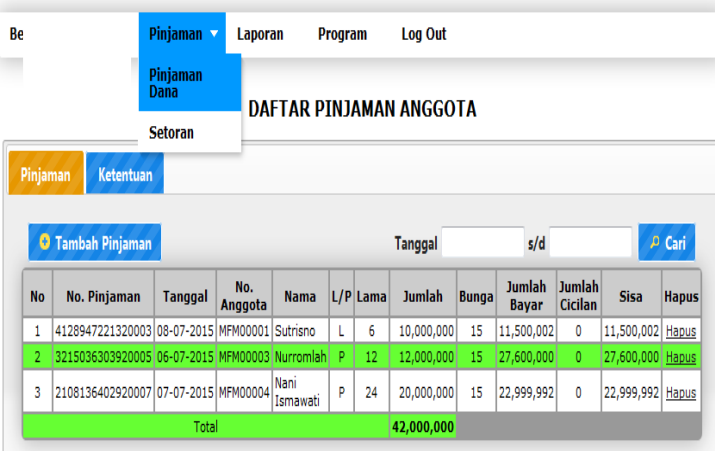


4.2.1 Interface Hasil Pengembangan Produk


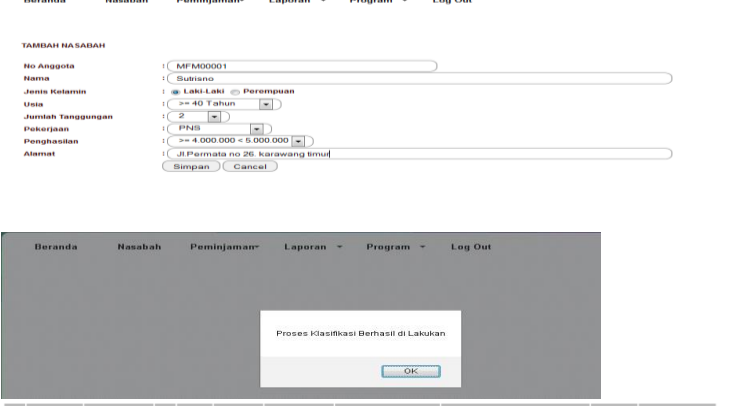
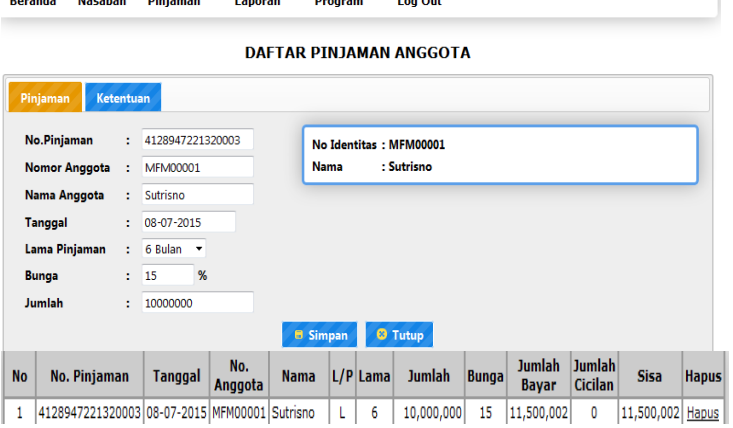
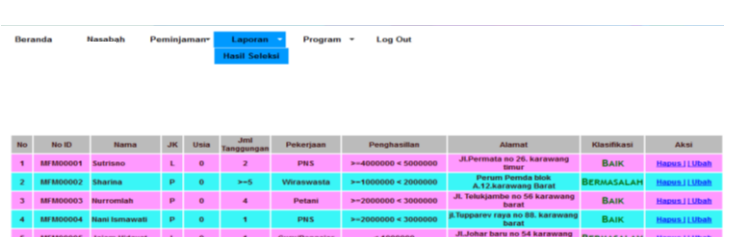
Tabel 4.1 Interface Pengujian Kebutuhan Fungsional

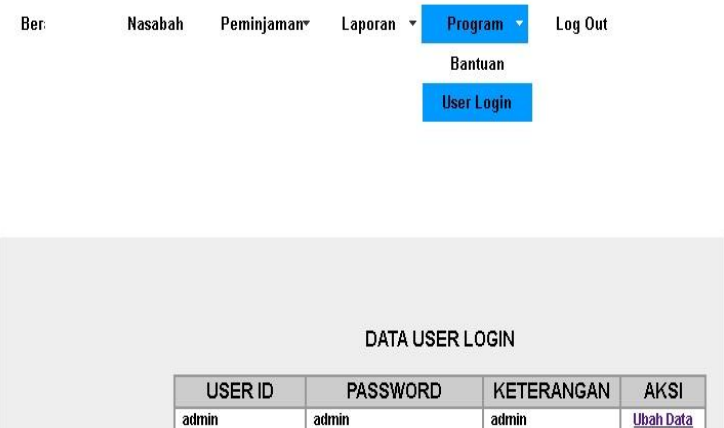


NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM
1.	Tampilan <i>login</i> tanpa mengisi <i>username</i> dan tanpa mengisi <i>password</i> .	

NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM
2.	Tampilan <i>login</i> dengan mengisi “username” saja.	 <p>The page at localhost says: Login Gagal</p> <p>admin</p> <p>Password</p> <p>Login</p>
3.	Tampilan <i>login</i> dengan mengisi “password” saja.	 <p>The page at localhost says: Login Gagal</p> <p>Username</p> <p>.....</p> <p>Login</p>
4.	Tampilan <i>login</i> dengan mengisi “username dan password”.	 <p>LOGIN AREA</p> <p>admin</p> <p>.....</p> <p>Login</p>

NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM
5.	Tampilan untuk mengubah <i>“username dan Password”</i> .	
6.	Tampilan menu nasabah, muncul jendela <i>form</i> tambah data nasabah.	
7.	Tampilan saat kursor di menu pinjaman. Terlihat tampilan drop down submenu pinjaman dana dan sub menu setoran.	

NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM																																																																	
8.	Tampilan saat melakukan klik menu peminjaman dana. Lalu akan muncul tampilan jendela daftar peminjaman anggota.	 <p>Be Pinjaman Laporan Program Log Out</p> <p>Pinjaman Dana DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA</p> <p>Setoran</p> <p>Pinjaman Ketentuan</p> <p>Tambah Pinjaman Tanggal <input type="text"/> s/d <input type="text"/> Cari</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No. Pinjaman</th> <th>Tanggal</th> <th>No. Anggota</th> <th>Nama</th> <th>L/P</th> <th>Lama</th> <th>Jumlah</th> <th>Bunga</th> <th>Jumlah Bayar</th> <th>Jumlah Cicilan</th> <th>Sisa</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4128947221320003</td> <td>08-07-2015</td> <td>MFMO0001</td> <td>Sutrisno</td> <td>L</td> <td>6</td> <td>10,000,000</td> <td>15</td> <td>11,500,002</td> <td>0</td> <td>11,500,002</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3215036303920005</td> <td>06-07-2015</td> <td>MFMO0003</td> <td>Nurromlah</td> <td>P</td> <td>12</td> <td>12,000,000</td> <td>15</td> <td>27,600,000</td> <td>0</td> <td>27,600,000</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2108136402920007</td> <td>07-07-2015</td> <td>MFMO0004</td> <td>Nani Ismawati</td> <td>P</td> <td>24</td> <td>20,000,000</td> <td>15</td> <td>22,999,992</td> <td>0</td> <td>22,999,992</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Total</td> <td>42,000,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	Hapus	1	4128947221320003	08-07-2015	MFMO0001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	Hapus	2	3215036303920005	06-07-2015	MFMO0003	Nurromlah	P	12	12,000,000	15	27,600,000	0	27,600,000	Hapus	3	2108136402920007	07-07-2015	MFMO0004	Nani Ismawati	P	24	20,000,000	15	22,999,992	0	22,999,992	Hapus	Total							42,000,000					
No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	Hapus																																																							
1	4128947221320003	08-07-2015	MFMO0001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	Hapus																																																							
2	3215036303920005	06-07-2015	MFMO0003	Nurromlah	P	12	12,000,000	15	27,600,000	0	27,600,000	Hapus																																																							
3	2108136402920007	07-07-2015	MFMO0004	Nani Ismawati	P	24	20,000,000	15	22,999,992	0	22,999,992	Hapus																																																							
Total							42,000,000																																																												
9.	Tampilan saat mengklik Setoran. Lalu muncul tampilan daftar setoran anggota.	 <p>Beranda Nasabah Pinjaman Laporan Program Log Out</p> <p>Pinjaman Dana R PEMBAYARAN PINJAMAN ANGGOTA</p> <p>Setoran</p> <p>Pembayaran Ketentuan</p> <p>Tambah Setoran Tanggal <input type="text"/> s/d <input type="text"/> Cari</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No. Pinjaman</th> <th>Tanggal</th> <th>No. Anggota</th> <th>Nama</th> <th>L/P</th> <th>Lama</th> <th>Jumlah</th> <th>Bunga</th> <th>Jumlah Bayar</th> <th>Jumlah Cicilan</th> <th>Sisa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4128947221320003</td> <td>08-07-2015</td> <td>MFMO0001</td> <td>Sutrisno</td> <td>L</td> <td>6</td> <td>10,000,000</td> <td>15</td> <td>11,500,002</td> <td>0</td> <td>11,500,002</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3215036303920005</td> <td>06-07-2015</td> <td>MFMO0003</td> <td>Nurromlah</td> <td>P</td> <td>12</td> <td>12,000,000</td> <td>15</td> <td>27,600,000</td> <td>0</td> <td>27,600,000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2108136402920007</td> <td>07-07-2015</td> <td>MFMO0004</td> <td>Nani Ismawati</td> <td>P</td> <td>24</td> <td>20,000,000</td> <td>15</td> <td>22,999,992</td> <td>0</td> <td>22,999,992</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Total</td> <td>42,000,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	1	4128947221320003	08-07-2015	MFMO0001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	2	3215036303920005	06-07-2015	MFMO0003	Nurromlah	P	12	12,000,000	15	27,600,000	0	27,600,000	3	2108136402920007	07-07-2015	MFMO0004	Nani Ismawati	P	24	20,000,000	15	22,999,992	0	22,999,992	Total							42,000,000									
No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa																																																								
1	4128947221320003	08-07-2015	MFMO0001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002																																																								
2	3215036303920005	06-07-2015	MFMO0003	Nurromlah	P	12	12,000,000	15	27,600,000	0	27,600,000																																																								
3	2108136402920007	07-07-2015	MFMO0004	Nani Ismawati	P	24	20,000,000	15	22,999,992	0	22,999,992																																																								
Total							42,000,000																																																												
10.	Tampilan saat mengarahkan kursor di menu laporan. Akan muncul drop down sub menu hasil seleksi	 <p>Beranda Nasabah Peminjaman Laporan Program Log Out</p> <p>Hasil Seleksi</p> <p>APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA FINANCE MANDIRI</p>																																																																	

NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM																																																																		
11.	Tampilan saat mengarahkan kursor di menu program. Lalu akan muncul tampilan drop down sub menu bantuan dan sub menu <i>user login</i> .	 <p>Beranda Nasabah Peminjaman Laporan Program Log Out</p> <p>Bantuan</p> <p>User Login</p> <p>APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA FINANCE MANDIRI</p>																																																																		
12.	Tampilan saat mengklik menu nasabah. Lalu akan muncul tampilan form tambah data nasabah. <i>User input</i> data nasabah dan klik <i>save</i> . Kemudian akan muncul tampilan di daftar data hasil seleksi.	 <p>TAMBAH NASABAH</p> <p>No Anggota : MFM00001 Nama : Sutrisno Jenis Kelamin : <input checked="" type="radio"/> Laki-Laki <input type="radio"/> Perempuan Usia : >= 40 Tahun Jumlah Tanggungan : 2 Pekerjaan : PNS Penghasilan : >= 4.000.000 < 5.000.000 Alamat : Jl.Permata no 26, karawang timur</p> <p>Simpan Cancel</p> <p>Proses Klasifikasi Berhasil di Lakukan</p> <p>OK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No ID</th> <th>Nama</th> <th>JK</th> <th>Usia</th> <th>Jml Tanggungan</th> <th>Pekerjaan</th> <th>Penghasilan</th> <th>Alamat</th> <th>Klasifikasi</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MFM00001</td> <td>Sutrisno</td> <td>L</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>PNS</td> <td>>=4000000 <5000000</td> <td>Jl.Permata no 26, karawang timur</td> <td>BAIK</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> </tbody> </table>	No	No ID	Nama	JK	Usia	Jml Tanggungan	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat	Klasifikasi	Aksi	1	MFM00001	Sutrisno	L	0	2	PNS	>=4000000 <5000000	Jl.Permata no 26, karawang timur	BAIK	Hapus Ubah																																												
No	No ID	Nama	JK	Usia	Jml Tanggungan	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat	Klasifikasi	Aksi																																																										
1	MFM00001	Sutrisno	L	0	2	PNS	>=4000000 <5000000	Jl.Permata no 26, karawang timur	BAIK	Hapus Ubah																																																										
13.	Tampilan saat mengklik menu pinjaman dan input data peminjaman dana lalu klik <i>Simpan/save</i> . Lalu muncul tampilan di jendela pinjaman dana.	 <p>Beranda Nasabah Pinjaman Laporan Program Log Out</p> <p>DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA</p> <p>Pinjaman Ketentuan</p> <p>No.Pinjaman : 4128947221320003 Nomor Anggota : MFM00001 Nama Anggota : Sutrisno Tanggal : 08-07-2015 Lama Pinjaman : 6 Bulan Bunga : 15 % Jumlah : 10000000</p> <p>Simpan Tutup</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No. Pinjaman</th> <th>Tanggal</th> <th>No. Anggota</th> <th>Nama</th> <th>L/P</th> <th>Lama</th> <th>Jumlah</th> <th>Bunga</th> <th>Jumlah Bayar</th> <th>Jumlah Cicilan</th> <th>Sisa</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4128947221320003</td> <td>08-07-2015</td> <td>MFM00001</td> <td>Sutrisno</td> <td>L</td> <td>6</td> <td>10,000,000</td> <td>15</td> <td>11,500,002</td> <td>0</td> <td>11,500,002</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	Hapus	1	4128947221320003	08-07-2015	MFM00001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	Hapus																																								
No	No. Pinjaman	Tanggal	No. Anggota	Nama	L/P	Lama	Jumlah	Bunga	Jumlah Bayar	Jumlah Cicilan	Sisa	Hapus																																																								
1	4128947221320003	08-07-2015	MFM00001	Sutrisno	L	6	10,000,000	15	11,500,002	0	11,500,002	Hapus																																																								
14.	Tampilan saat mengklik sub menu hasil seleksi. Kemudian muncul tampilan tabel kelayakan calon nasabah.	 <p>Beranda Nasabah Peminjaman Laporan Program Log Out</p> <p>Hasil Seleksi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No ID</th> <th>Nama</th> <th>JK</th> <th>Usia</th> <th>Jml Tanggungan</th> <th>Pekerjaan</th> <th>Penghasilan</th> <th>Alamat</th> <th>Klasifikasi</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MFM00001</td> <td>Sutrisno</td> <td>L</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>PNS</td> <td>>=4000000 < 5000000</td> <td>Jl.Permata no 26, karawang timur</td> <td>BAIK</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MFM00002</td> <td>Sharina</td> <td>P</td> <td>0</td> <td>>=5</td> <td>Wirawasta</td> <td>>=1000000 < 2000000</td> <td>Peternak Peromba Suk A.12.karawang barat</td> <td>BERHASALAH</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>MFM00003</td> <td>Herromah</td> <td>P</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>Petani</td> <td>>=2000000 < 3000000</td> <td>Jl. Telukjamba no 56 karawang barat</td> <td>BAIK</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MFM00004</td> <td>Nani Imanawati</td> <td>P</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>PNS</td> <td>>=2000000 < 3000000</td> <td>B.Pegarey raya no 88, karawang barat</td> <td>BAIK</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MFM00005</td> <td>Jajem Hidayat</td> <td>L</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Guru/Pengajar</td> <td>< 1000000</td> <td>Jl.Joker no 54 karawang barat</td> <td>BERHASALAH</td> <td>Hapus Ubah</td> </tr> </tbody> </table>	No	No ID	Nama	JK	Usia	Jml Tanggungan	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat	Klasifikasi	Aksi	1	MFM00001	Sutrisno	L	0	2	PNS	>=4000000 < 5000000	Jl.Permata no 26, karawang timur	BAIK	Hapus Ubah	2	MFM00002	Sharina	P	0	>=5	Wirawasta	>=1000000 < 2000000	Peternak Peromba Suk A.12.karawang barat	BERHASALAH	Hapus Ubah	3	MFM00003	Herromah	P	0	4	Petani	>=2000000 < 3000000	Jl. Telukjamba no 56 karawang barat	BAIK	Hapus Ubah	4	MFM00004	Nani Imanawati	P	0	1	PNS	>=2000000 < 3000000	B.Pegarey raya no 88, karawang barat	BAIK	Hapus Ubah	5	MFM00005	Jajem Hidayat	L	0	1	Guru/Pengajar	< 1000000	Jl.Joker no 54 karawang barat	BERHASALAH	Hapus Ubah
No	No ID	Nama	JK	Usia	Jml Tanggungan	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat	Klasifikasi	Aksi																																																										
1	MFM00001	Sutrisno	L	0	2	PNS	>=4000000 < 5000000	Jl.Permata no 26, karawang timur	BAIK	Hapus Ubah																																																										
2	MFM00002	Sharina	P	0	>=5	Wirawasta	>=1000000 < 2000000	Peternak Peromba Suk A.12.karawang barat	BERHASALAH	Hapus Ubah																																																										
3	MFM00003	Herromah	P	0	4	Petani	>=2000000 < 3000000	Jl. Telukjamba no 56 karawang barat	BAIK	Hapus Ubah																																																										
4	MFM00004	Nani Imanawati	P	0	1	PNS	>=2000000 < 3000000	B.Pegarey raya no 88, karawang barat	BAIK	Hapus Ubah																																																										
5	MFM00005	Jajem Hidayat	L	0	1	Guru/Pengajar	< 1000000	Jl.Joker no 54 karawang barat	BERHASALAH	Hapus Ubah																																																										

NO	SKENARIO PROSES	TAMPILAN PADA SISTEM								
15.	Tampilan saat mengklik sub menu <i>user login</i> . Maka akan muncul tampilan tabel <i>Admin/user</i> .	 <p>The screenshot shows a navigation menu with items: Beranda, Nasabah, Peminjaman, Laporan, Program (selected), and Log Out. Below the menu is a 'Bantuan' link and a 'User Login' button. The main content area displays a table titled 'DATA USER LOGIN' with the following data:</p> <table border="1" data-bbox="935 680 1473 734"> <thead> <tr> <th>USER ID</th> <th>PASSWORD</th> <th>KETERANGAN</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>admin</td> <td>admin</td> <td>admin</td> <td>Ubah Data</td> </tr> </tbody> </table>	USER ID	PASSWORD	KETERANGAN	AKSI	admin	admin	admin	Ubah Data
USER ID	PASSWORD	KETERANGAN	AKSI							
admin	admin	admin	Ubah Data							
16.	Tampilan saat mengklik <i>log out/keluar</i> dari program di menu user.	 <p>The screenshot shows a navigation menu with items: Beranda, Nasabah, Peminjaman, Laporan, Program, and Log Out (highlighted). Below the menu is a large grey area with the text: 'APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA FINANCE MANDIRI'.</p>								
17.	Tampilan saat berhasil melakukan <i>Logout/Keluar</i> .	 <p>The screenshot shows a 'LOGIN AREA' with a purple and blue background. It contains three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button.</p>								

4.2.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak sistem informasi menggunakan data uji berdasarkan *form* yang terdapat dalam aplikasi pada sistem.

- a. Pengujian *Login Admin/User* dengan *username default* dan setelah dirubah

Tabel 4.2 Pengujian Data Normal *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
<i>Username(admin)</i> dan <i>password(admin)</i> sebelum data <i>user</i> diubah/ <i>default</i>	Login berhasil dan langsung terbuka beranda dari aplikasi	<i>Username</i> dan <i>password</i> sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i>	Sistem Berjalan

Tabel 4.3 Pengujian Data Salah *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Tanpa memasukkan <i>username</i> dan tanpa <i>password</i> dan klik <i>login</i> .	Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ”.	Tidak dapat masuk <i>login</i> ke halaman beranda dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ” karena tidak sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan. Gagal <i>login</i> .
Memasukkan <i>username</i> tanpa memasukkan <i>password</i> .	Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ”.	Tidak dapat masuk <i>login</i> ke halaman beranda dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ” karena tidak sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan. Gagal <i>login</i> .

Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukkan	Data Masukkan	Data Masukkan	Data Masukkan
Memasukkan <i>password admin</i> tanpa memasukkan <i>username</i> .	Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ”.	Tidak dapat masuk <i>login</i> ke halaman beranda dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ” karena tidak sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan. Gagal <i>login</i> .
Memasukkan <i>username (user</i> setelah diubah) dan <i>password (password</i> setelah diubah).	<i>Login</i> berhasil dan langsung terbuka beranda dari aplikasi.	<i>Username</i> dan <i>password</i> sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan.
Memasukkan <i>username</i> yang telah diubah dan tanpa memasukkan <i>password</i> .	Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ”.	Tidak dapat masuk <i>login</i> ke halaman beranda dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ” karena tidak sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan. Gagal <i>login</i> .
Memasukkan <i>password</i> yang telah diubah dan tanpa memasukkan <i>username</i> .	Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ”.	Tidak dapat masuk <i>login</i> ke halaman beranda dan menampilkan “ <i>login gagal</i> ” karena tidak sesuai tabel data <i>user login</i> di <i>database</i> .	Sistem berjalan. Gagal <i>login</i>

b. Pengujian Pengolahan Data Nasabah

Pengujian pengolahan data nasabah terbagi menjadi 2 yaitu dengan tambah nasabah yang akan menjadi peminjam apakah kualifikasi baik atau bermasalah dan setelah di masukkan datanya petugas melakukan *save/simpan* dan data akan terindex di laporan hasil seleksi apakah kriteria kualifikasi calon pelanggan tersebut. Adapun tabel hasil pengujian pengolahan data nasabah dapat dilihat pada tabel 4.4 untuk tambah data nasabah dan tabel 4.5 untuk pengujian data tidak normal pada data nasabah yaitu sebagai berikut berikut;

Tabel 4.4 Pengujian Data Normal Tambah dan Simpan Data Nasabah

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
No Anggota, nama, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan dan alamat	Memasukkan data No Anggota, nama, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan dan alamat pada form yang telah disediakan.	Dapat mengisi / memasukkan data No Anggota, nama, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan dan alamat pada <i>form</i> yang telah disediakan sesuai yang diharapkan.	Sistem berjalan.
Klik simpan	Data tersimpan pada <i>tbl_koperasi</i> di <i>database</i> dan tampil pesan “Proses Klasifikasi Berhasil di Lakukan”	Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sistem Berjalan.
Klik cancel	Data tidak jadi tersimpan dan <i>form</i> tambah nasabah kembali kosong	Tombol cancel dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sistem Berjalan.

Tabel 4.5 Pengujian Data Tidak Normal Data Nasabah

Kasus dan Uji Γ		Tidak Normal	
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
No Anggota, nama, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan dan alamat	Tidak dapat tersimpan pada <i>tbl_koperasi</i> di dalam <i>database</i> koperasi dan menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ” dan bagian form tersebut berwarna merah	penambahan data gagal apabila salah satu ediy box belum terisi dan aplikasi menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ” yang artinya isilah bidang yang masih kosong ini.	Sistem berjalan. Gagal menambah data.

c. Pengujian Pengolahan Data Peminjaman Dana

Tabel 4.6 Tambah Data Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
No Pinjaman, Nomor Anggota, Nama Anggota, Tanggal, Lama Pinjam, Bunga, Jumlah Pinjaman	Memasukkan No Pinjaman, Nomor Anggota, Nama Anggota, Tanggal, Lama Pinjam, Bunga, Jumlah Pinjaman pada <i>form</i> yang disediakan.	Dapat mengisi No Pinjaman, Nomor Anggota, Nama Anggota, Tanggal, Lama Pinjam, Bunga, Jumlah Pinjaman pada <i>form</i> sesuai yang diharapkan.	Sistem berjalan.
Klik tombol simpan	Data dapat tersimpan pada tabel pinjaman_header	Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	Sistem berjalan.
Klik tombol tutup	Dapat kembali melihat tabel daftar pinjaman anggota	Tombol tutup dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	Sistem berjalan.

Tabel 4.7 Tambah Data Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
No Pinjaman, Nomor Anggota, Nama Anggota, Tanggal, Lama Pinjam, Bunga, Jumlah Pinjaman	Tidak dapat tersimpan pada <i>database</i> table pinjaman_header jika pada salah satu dari berikut tidak lengkap, yaitu; no pinjaman kosong, tanggal kosong, lama pinjam kosong, bunga kosong, dan jumlah pinjaman kosong dan menampilkan pesan “Maaf, tidak boleh kosong” .	Penambahan data peminjaman gagal apabila salah satu dari berikut tidak lengkap atau masing kosong seperti No pinjaman, Tanggal, Lama pinjam, iga, Jumlah pinjam ----- muncul pesan “Maaf, tidak boleh kosong”. Dan kalau di <i>inputkan</i> no anggota <i>otomatis</i> muncul nama anggota.	Sistem berjalan. Gagal menambah data.

Tabel 4.8 Hapus Data Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik Tombol Hapus	Menampilkan pesan “Data yang akan dihapus = (no pinjaman)?” Dan terdapat tombol <i>OK</i> dan <i>Cancel</i> .	Memberikan pesan peringatan apakah yakin bahwa akan menghapus di no pinjaman tersebut dengan pesan “Data yang akan dihapus = (no pinjaman)?”	Sistem berjalan.

d. Pengujian Pengolahan Data Setoran

Tabel 4.9 Cari Data Setoran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Isi <i>search Box</i> dengan No KTP dan klik tombol Cari	Menampilkan data peminjam dana yang dicari untuk transaksi setoran	Tombol cari dapat berfungsi sesuai yang diharapkan dan sistem dapat menampilkan data tabel peminjam dana sesuai no pinjaman yang di inputkan yang isinya no pinjaman, nama peminjam, besar angsuran tiap sesi, bunga tiap sesi, total dari angsuran persesi, tambah bunga persesi, cicilan ke, tanggal bayar, serta besar cicilan tiap sesi bayar.	Sistem berjalan.

Tabel 4.10 Tambah Data Setoran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik ediy Bayar	Tampil form pembayaran cicilan yang isinya cicilan ke, no pinjaman, nama peminjam, nama penyeter, tanggal setor, nilai setor/jumlah.	Dapat menampilkan form pembayaran cicilan yang terdiri dari cicilan ke, no pinjaman, nama peminjam, nama penyeter, tanggal setor, nilai setor/jumlah.	Sistem berjalan.
Cicilan ke, No pinjaman, Nama peminjam, Nama Penyeter, Tanggal setor, Nilai setoran/jumlah.	Memasukkan No pinjaman, Nama peminjam, Nama Penyeter, Tanggal setor, Nilai setoran/jumlah.	Dapat mengisi No pinjaman, Nama peminjam, Nama Penyeter, Tanggal setor, Nilai setoran/jumlah.	Sistem berjalan.
Klik tombol simpan	Data dapat tersimpan di <i>database</i> di tabel <i>pinjaman_detail</i> dan tampil pesan “Cicilan tersimpan” dan tombol “OK”	Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan dan pesan cicilan tersimpan bila di klik OK dapat menampilkan tabel angsuran kembali	Sistem berjalan.

Tabel 4.11 Hapus Data Setoran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik Tombol ediy Hapus	Menampilkan pesan “Cicilan Terhapus” Dan terdapat tombol <i>OK</i>	Memberikan pesan peringatan apakah yakin bahwa akan menghapus di tabel <i>interface</i> Cicilan setoran dengan pesan “Cicilan Terhapus” dan terdapat tombol <i>OK</i>	Sistem berjalan.

Tabel 4.12 Cetak Data Setoran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukkan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik Tombol ediy Cetak	Menampilkan Kwitansi setoran sebagai bukti	Dapat melakukan cetak bukti pembayaran yang isinya no pinjaman,	Sistem berjalan.

	<p>pembayaran pinjaman dengan spesifikasi yang tertampil di struk antara lain nama penyeter, no pinjaman, kode cicilan, cicilan ke, nama peminjam, tanggal setor cicilan, nilai setor. Dan menampilkan pesan printer tipe berapa dan printer yang mana yang akan digunakan untuk mencetak dan terdapat tombol <i>OK</i> untuk <i>Run print</i>.</p>	<p>kode cicilan, cicilan ke, nama peminjam, tanggal setor cicilan, nilai setor. Dan dapat menampilkan pesan tipe printer dan printer yang mana yang akan digunakan untuk mencetak serta tampil tombol <i>OK</i> untuk <i>Run print</i>.</p>	
--	---	---	--

e. Pengujian Pengolahan Data Hasil Seleksi

Tabel 4.13 Ubah Data Hasil Seleksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik Tombol ediy Ubah	Menampilkan jendela yang terdapat isi data anggota untuk dapat dirubah data dirinya seperti no anggota, nama anggota, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan, alamat dan terdapat tombol edit setelah melakukan perubahan di save, serta tombol kembali bila tidak jadi melakukan perubahan data	Dapat menampilkan jendela <i>form</i> untuk diubah isinya seperti data no anggota, nama anggota, jenis kelamin, usia, jumlah tanggungan, pekerjaan, penghasilan, alamat dan terdapat tombol edit yang digunakan untuk <i>save</i> setelah melakukan perubahan serta terdapat tombol kembali jika tidak jadi melakukan perubahan data anggota.	Sistem berjalan.

	anggota.		
--	----------	--	--

Tabel 4.14 Hapus Data Hasil Seleksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Klik Tombol ediy Hapus	Menampilkan pesan “Yakin akan menghapus data ini?” Dan terdapat tombol <i>OK</i> serta <i>Cancel</i>	Memberikan pesan peringatan apakah yakin bahwa akan menghapus di tabel <i>interface</i> data hasil seleksi dengan pesan “Yakin akan menghapus data ini?” Dan terdapat tombol <i>OK</i> serta <i>cancel</i>	Sistem berjalan.

4.3 Analisis

Proses analisis bertujuan untuk mendapatkan informasi sejauh mana perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses analisis mengacu pada dasar teori sesuai dengan hasil pengujian yang didapatkan. Analisis dilakukan terhadap hasil pengujian di setiap tahap pengujian.

1. Analisis Pengujian Fungsional

Analisis terhadap hasil pengujian fungsional pada aplikasi Penunjang keputusan di CV. Mitra Finance Mandiri berbasis desktop didapatkan bug dan error sebagai berikut:

- a. Penginstallan aplikasi berjalan di web service xampp type 1.7.7 atau sebelumnya, bila menggunakan web service lebih tinggi harus disesuaikan type php yang digunakan untuk bahasa pemrogramannya.
- b. Type php yang digunakan dalam web service xampp sebagai localhost masih type yang versi lama. Bila menggunakan xampp terbaru terdapat

error terutama di data setoran, data tambah setoran, dan laporan data hasil seleksi.

- c. Program belum terintegrasi dengan aplikasi pendaftaran sebagai anggota pada calon peminjam. Sehingga proses masih manual ketika akan di inputkan ke sistem penunjang keputusan ini.
- d. Ketika *input* tambah data pinjaman dana bila di inputkan data yang sama masih tersave juga, dan data menjadi double.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan yang dapat di peroleh CV. Mitra Finance Mandiri dari bab-bab sebelumnya serta saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang di dapat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini serta di sesuaikan dengan tujuan maka di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancangan dan Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *waterfall*, adapun tahap yang dilakukan pertama kali adalah *requirements gathering* dengan cara mendatangi koperasi CV.Mitra Finance Mandiri dan menanyakan sistem pendukung keputusan seperti apa yang di inginkan *stake holder* di koperasi CV.Mitra Finance Mandiri, dilanjutkan dengan perancangan sistem dan *database*, pengembang menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *MySQL* sebagai *database*. Tahap pengujian dilakukan melalui pengujian fungsional kepada *admin* dan pimpinan koperasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi diterima oleh koperasi dan sangat membantu dalam menganalisa kelayakan calon peminjam dana, karena aplikasi dapat memberikan output saran untuk klasifikasi kelayakan calon nasabah.

5.2 Saran

Berdasarkan semua proses dalam membangun aplikasi ini saran - sarannya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Penunjang Keputusan pengajuan peminjaman dana di CV. Mitra Finance Mandiri ini dapat lebih dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan *user*.
2. Perangkat lunak sistem penunjang keputusan ini masih dapat di kembangkan sesuai dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna sistem yang harus di penuhi dalam mencapai hasil dan kinerja sistem yang lebih baik.
3. Sistem penunjang keputusan bisa dikembangkan untuk dapat digunakan di koperasi lain dengan menyesuaikan fitur-fiturnya sesuai kebutuhan koperasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Kusmawan. & Indri Sudanawati Rozas. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Hasil Visitasi Support Area dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. Lintas Sistem Informasi dan Komputer. ISSN-1858-4667.
- Connolly, T. M. Dan Begg, C. E. 2005. *Database Systems*, edisi ke-3. USA: Addison Wesley
- Elmasri, Navathe. 2011. *Fundamentals of Database Systems*. ISBN-13: 978-0-136-08620-8. United States of America: Ebook.
- Hendra kurniawan. 2011. *Aplikasi Penjualan dengan Program Java NetBeans, Xampp, dan iReport* . Elex Media Komputindo
- Pratama, Antonius Nugraha Widhi. (2010), *CodeIgniter Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*, Mediakita, Jakarta.
- Prayetno. & Muslihudin. 2013. *Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kelayakan Pemberian Kredit*. Jurnal Sarjana Teknik Informatika Volume 1 Nomor 1, e-ISSN: 2338-5197.
- Ayu Wandirah. 2013. *Pengaruh Kredit Simpan Pinjam Terhadap Pendapatan Koperasi Kredit Simpan Pinjam Terhadap Pendapatan Kopersi pada Koperasi Tani Satya Jaya Keloncing*. Jurnal Riset Akuntansi Vol. 2 No.1, April 2013, ISSN 2337 – 537X
- Roger S. Pressman. 2001. *Software Engineering*. New York. Americas: Ebook.
- Ronald Kohlman.2011. *User Acceptance Test (UAT) Planing (Kindle Edition)*.

Rosa A.S & M. Shalahuddin. 2010. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Bandung, Modula.

Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. PT.Bentang Pustaka: Yogyakarta.

Soetam Rizky. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta. Prestasi Pustaka. ISBN 978-602-8963-17-6

Viva Auliani, 2008. S.K. *MenHum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia*, Nomor: AHU-179.AH.02.01, Karawang

Lampiran 1. Data Nasabah 2013

79

No	No.Anggota	Nama	JK	Usia	J.Tanggung	Pekerjaan	Penghasilan	Alamat
1	MFM00001	Sutrisno	L	Tua	2	PNS	4000000 s/d 5000000	Jl.Permata no 26. karawang timur
2	MFM00002	Sharina	P	Muda	lebih dari 5	Wiraswasta	1000000 s/d 2000000	Perum Pemda blok A.12.karawang Barat
3	MFM00003	Nurromlah	P	Tua	4	Petani	2000000 s/d 3000000	Jl. Telukjambe no 56 karawang barat
4	MFM00004	Nani Ismawati	P	Muda	1	PNS	2000000 s/d 3000000	jl.Tupparev raya no 88. karawang barat
5	MFM00005	Jajam Hidayat	L	Sedang	1	Guru/Pengajar	0 s/d 1000000	Jl.Johar baru no 54 karawang barat
6	MFM00006	Halimah Muhammad	P	Muda	4	Wiraswasta	lebih dari 5000000	jl. Raya timur no 9a karawang
7	MFM00007	Garno	L	Muda	2	Guru/Pengajar	>= 5000000	Perum Pemda blok R no 12.karawang Barat
8	MFM00008	Rohiyati	P	Sedang	3	PNS	4000000 s/d 5000000	Jl.Sirnabaya 8 no 13 Karawang Barat
9	MFM00009	Wagimin	L	Sedang	4	PNS	1000000 s/d 2000000	Jl.Sirnabaya blok C no 74 Karawang Barat
10	MFM00010	Shintyana	P	Sedang	0	Wiraswasta	lebih dari 5000000	Perum Johar Indah blok K8 no 11
11	MFM00011	Abdurrahim	L	Muda	0	Buruh	2000000 s/d 3000000	jl. raya no 6A karawang
12	MFM00012	Reni Damayanti	P	Muda	lebih dari 5	Wiraswasta	4000000 s/d 5000000	Perum Puri blok A no 34 karawang barat
13	MFM00013	Ajeng	P	Muda	0	PNS	1000000 s/d 2000000	Jl.Johar no 5 karawang barat
14	MFM00014	Kasim Djou	L	Muda	1	Wiraswasta	2000000 s/d 3000000	Jl. Telukjambe 6/11 karawang barat
15	MFM00015	Febi Permata	P	Tua	3	Wiraswasta	lebih dari 5000000	Perum Peruri blok A no 6 karawang
16	MFM00016	Diddo	L	Sedang	0	Petani	3000000 s/d 4000000	jl.Tupparev raya no 20 karawang
17	MFM00017	Daneswara	P	Tua	4	PNS	4000000 s/d 5000000	Jl.Johar Lama 9 karawang
18	MFM00018	Natsha Nabil Muhammad	P	Sedang	lebih dari 5	Guru/Pengajar	4000000 s/d 5000000	jl.Tupparev raya f/10. karawang barat
19	MFM00019	Iqbal	L	Muda	4	Wiraswasta	1000000 s/d 2000000	Perum Puri blok C no 104 karawang barat
20	MFM00020	Diki Haris	L	Muda	4	PNS	1000000 s/d 2000000	jl.Tupparev no 21 karawang barat
21	MFM00021	Halimun	P	Tua	0	PNS	lebih dari 5000000	jl. Raya timur 32 karawang
22	MFM00022	Bustang	L	Sedang	2	Guru/Pengajar	4000000 s/d 5000000	Jl.johar raya no 75 karawang barat
23	MFM00023	Elli Putri	P	Muda	1	Buruh	2000000 s/d 3000000	Jl. Raya johar baru no 11 karawang
24	MFM00024	Ruminah	P	Sedang	4	Guru/Pengajar	0 s/d 1000000	Jl.Raya Telukjambe no 3 Karawang Barat
25	MFM00025	Imas	P	Sedang	0	Wiraswasta	1000000 s/d 2000000	Jl.Raya Telukjambe no 3 Karawang Barat
26	MFM00026	Febi Febiyanti	P	Muda	2	PNS	4000000 s/d 5000000	jl.Tupparev raya no 42 karawang barat
27	MFM00027	Kiki	P	Muda	1	Petani	2000000 s/d 3000000	jl. Raya timur no 2 karawang

Lampiran 1. Data Nasabah 2013

80

28	MFM00028	Firmansyah	L	Tua		4	Buruh	2000000 s/d 3000000	Jl. Telukjambe timur no 21 karawang
29	MFM00029	Widiastuti	P	Tua		4	Buruh	2000000 s/d 3000000	Jl. Industry raya no 102 kec. Telukjambe ka
30	MFM00030	Ocha Ong	L	Sedang		3	PNS	lebih dari 5000000	Jl. Telukjambe raya desa sirnabaya no 31 k
31	MFM00031	Sumiyati	P	Muda		4	Guru/Pengajar	1000000 s/d 2000000	Jl. Telukjambe desa sirnabaya no 13 karaw
32	MFM00032	Sahid	L	Muda		3	Wiraswasta	lebih dari 5000000	Jl. Raya telukjambe no 14 desa sudalayu ka
33	MFM00033	Meyti Retno	P	Tua		1	PNS	1000000 s/d 2000000	jl. Raya timur no 42 karawang
34	MFM00034	Gaeshani	P	Sedang		4	Petani	lebih dari 5000000	jl. Raya timur no 42 karawang
35	MFM00035	Cucu Rodiyati	P	Sedang		4	Petani	1000000 s/d 2000000	Perum Peruri blok B no 26 karawang
36	MFM00036	Pardal	L	Muda		1	PNS	lebih dari 5000000	Jl. Telukjambe blok C11 karawang barat
37	MFM00037	Yayan Sutarya	L	Muda	lebih dari 5		PNS	1000000 s/d 2000000	Jl. Telukjambe blok S/23karawang barat
38	MFM00038	Adiwangsa	L	Sedang		1	PNS	2000000 s/d 3000000	Jl. Sirnabaya no 19 karawang
39	MFM00039	Dadang	L	Muda		0	Wiraswasta	2000000 s/d 3000000	Jl. Kelinci no 1 desa sirnabaya karawang ba
40	MFM00040	Oktasari	P	Muda	lebih dari 5		Petani	<0 s/d 1000000	Jl.Raya Telukjambe no 10 Karawang
41	MFM00041	Putriyanti	P	Muda		3	Wiraswasta	1000000 s/d 2000000	Jl.Raya Telukjambe no 10 Karawang
42	MFM00042	Cahyadi	L	Sedang		1	Buruh	3000000 s/d 4000000	Jl. Telukjambe no 5A karawang barat
43	MFM00043	Intan Permana	P	Sedang		1	Buruh	3000000 s/d 4000000	Perum Pemda blok a12.karawang Barat
44	MFM00044	Adang Darajatun	L	Tua		1	Buruh	3000000 s/d 4000000	Jl.Johar Lama no 109 karawang
45	MFM00045	Dea	P	Sedang	lebih dari 5		Wiraswasta	3000000 s/d 4000000	Jl.Johar 1a karawang barat
46	MFM00046	Junaedi	L	Tua		2	PNS	2000000 s/d 3000000	jl.Tupparev raya no 77. karawang barat
47	MFM00047	Lin Isnaini	P	Muda		4	PNS	2000000 s/d 3000000	Jl. Telukjambe 6 no 7 karawang barat
48	MFM00048	Juliana	P	Sedang		1	Wiraswasta	0 s/d 1000000	Jl. Telukjambe 11 karawang barat
49	MFM00049	Yoga Pratama	L	Sedang		2	Wiraswasta	lebih dari 5000000	Jl.Johar Lama no 75 karawang
50	MFM00050	Lete	P	Muda	lebih dari 5		Guru/Pengajar	2000000 s/d 3000000	Jl.Johar 12 karawang barat

Lampiran 2.

Source Code Program

1. SOURCE CODE LOGIN

```

<?php
session_start();

mysql_connect("localhost","root","") or die("Nggak bisa koneksi");

mysql_select_db("koperasi");//sesuaikan dengan nama database anda

$userid = $_POST['userid'];
$psw = $_POST['psw'];
$op = $_GET['op'];

if($op=="in"){

    $cek = mysql_query("SELECT * FROM login WHERE
userid='$userid' AND password='$psw'");

    if(mysql_num_rows($cek)==1){//jika berhasil akan bernilai 1

        $c = mysql_fetch_array($cek);

        $_SESSION['userid'] = $c['userid'];
        $_SESSION['level'] = $c['level'];
        if($c['level']=="admin"){
            header("location:index2.php");
        }else if($c['level']=="kasir"){
            header("location:index2.php");
        }
    }else{

        die ("<script>alert('Login Gagal')

location.replace("<script>history.back()</script>");
}

```



```

    }
}else if($op=="out"){
    unset($_SESSION['userid']);
    unset($_SESSION['level']);
    header("location:index.php");

```

2. SOURCE CODE HALAMAN MENU/BERANDA

```

<?php
session_start();
//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])){
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

location.replace(\"javascript:history.back()\")</script
>");//jika belum login jangan lanjut..
}
//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin"){
    die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
lanjut
}
?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" />
<title align="center">Sistem Informasi Koperasi</title>

```

```

<script src="SpryAssets/SpryMenuBar.js"
type="text/javascript"></script>

<LINK rel="stylesheet" type="text/css"
href="klasifikasi/css/form.css">

<link href="SpryAssets/SpryMenuBarHorizontal.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />

<style type="text/css">

body {

    background-image: url(images/wallpaper-on-the-
Samsung-S5.jpg);

}

body,td,th {

    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

    color: #320000;

}

</style>

</head>

<body>

<table width="900" align="center" cellspacing="0"
class="tablebox">

    <tr>

        <th width="891" align="center" height="32"
bgcolor="#FFFFFF" scope="row"><ul id="MenuBar1"
class="MenuBarHorizontal">

            <li><a href="index2.php">Beranda</a></li>

            <li><a
href="klasifikasi/index.php?page=koperasi">Nasabah</a><
/li>

            <li><a class="MenuBarItemSubmenu"
href="#">Peminjaman</a>

                <ul>

<li><a href="media.php?module=pinjaman">Peminjaman
Dana</a></li>

```

```

        <li><a
href="media.php?module=bayar">Setoran</a></li>
    </ul>
</li>
    <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Laporan</a>
    <ul>
        <li><a
href="klasifikasi/hasilseleksi.php">Hasil
Seleksi</a></li>
    </ul>
</li>
    <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Program</a>
    <ul>
        <li><a href="bantuan.php">Bantuan</a></li>
        <li><a href="data_admin.php">User
Login</a></li>
    </ul>
</li>
    <li><a href="log.php?op=out">Log Out</a></li>
</ul></th>
</tr>
<tr>
    <th height="500" valign="middle" bgcolor="#FFFFFF"
scope="row"><table width="865" align="center">
    <tr>
        <th width="857" height="196" valign="middle"
bgcolor="#EEEEEE" scope="row"><strong>APLIKASI
PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT </strong><br />
        <strong>PADA NASABAH KOPERASI CV.MITRA
FINANCE MANDIRI</strong></th>
    </tr>

```

```

        </table>
        &nbsp;</tr>
<tr>

</tr>
</table></form>
<script type="text/javascript">
var MenuBar1 = new Spry.Widget.MenuBar("MenuBar1",
{imgDown:"SpryAssets/SpryMenuBarDownHover.gif",
imgRight:"SpryAssets/SpryMenuBarRightHover.gif"});
</script>
</body>
</html>

```

3. SOURCE CODE TAMBAH DATA NASABAH

```

<?php
session_start();

//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])) {
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

location.replace(\"javascript:history.back()\")</script
>");//jika belum login jangan lanjut..
}

//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin"){
    die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
lanjut
}

```

```

?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" />

<title align="center">Sistem Informasi Koperasi</title>

<script src="SpryAssets/SpryMenuBar.js"
type="text/javascript"></script>

<LINK rel="stylesheet" type="text/css"
href="css/form.css">

<link href="SpryAssets/SpryMenuBarHorizontal.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />

<style type="text/css">

body {

    background-image: url(../images/wallpaper-on-the-
Samsung-S5.jpg);

}

body,td,th {

    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

    color: #320000;

    font-weight: bold;

}

</style>

</head>

<body>

<table width="900" align="center" cellspacing="0"
class="tablebox">

    <tr>

```

```

        <th width="891" align="center" height="32"
bgcolor="#FFFFFF" scope="row"><ul id="MenuBar1"
class="MenuBarHorizontal">
        <li><a href="../index2.php">Beranda</a>
</li>
        <li><a
href="index.php?page=koperasi">Nasabah</a></li>
        <li><a class="MenuBarItemSubmenu"
href="#">Peminjaman</a>
        <ul>
<li><a href="../media.php?module=pinjaman">Peminjaman
Dana</a></li>
        <li><a
href="../media.php?module=bayar">Setoran</a></li>
        </ul>
</li>
        <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Laporan</a>
        <ul>
        <li><a href="hasilseleksi.php">Hasil
Seleksi</a></li>
        </ul>
</li>
        <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Program</a>
        <ul>
        <li><a href="../bantuan.php">Bantuan</a></li>
        <li><a href="../data_admin.php">User
Login</a></li>
        </ul>
</li>
        <li><a href="../log.php?op=out">Log Out</a></li>
</ul></th>

```

```

</tr>

<tr>
    <th height="500" valign="middle" bgcolor="#FFFFFF"
scope="row"><table width="865" align="center">
        <tr>
            <th width="857" height="196" valign="middle"
bgcolor="#fff" scope="row"><html>
<?php
if (!empty($_GET['message']) && $_GET['message'] ==
'simpan') {
    echo "<script>alert('Proses Klasifikasi Berhasil
di Lakukan');</script>";
} else if (!empty($_GET['message']) && $_GET['message']
== 'hapus') {
    echo "<script>alert('Data Berhasil Di
Hapus');</script>";
} else if (!empty($_GET['message']) && $_GET['message']
== 'hapusall') {
    echo "<script>alert('Semua Data Berhasil Di
Hapus');</script>";
} else if (!empty($_GET['message']) && $_GET['message']
== 'import') {
    echo "<script>alert('Proses Import Data Berhasil
Dilakukan');</script>";
}
?>

<?php
if (isset($_REQUEST['btnsimpan'])) {
    $id                =$_REQUEST['id'];
    $nama              =$_REQUEST['nama'];
    $jk                =$_REQUEST['jk'];
    $tanggung          =$_REQUEST['tanggung'];

```

```

$pekerjaan          =$_REQUEST['pekerjaan'];
$penghasilan        =$_REQUEST['penghasilan'];
$alamat             =$_REQUEST['alamat'];
$usia1              =$_REQUEST['usia'];

//klasifikasi usia
if ($usia1=='<30Tahun'){
    $usia = 'Muda';
} else if ($usia1=='>=30<40Tahun'){
    $usia = 'Sedang';
} else if ($usia1=='>=40Tahun'){
    $usia = 'Tua';
}

//Proses klasifikasi berdasarkan algoritma C4.5

if ($penghasilan=='< 1000000'){
    $klasifikasi = 'Bermasalah';
} else if ($penghasilan=='>= 5000000'){
    $klasifikasi = 'Baik';
}

//-----
-----

} else if ($penghasilan=='>=1000000 < 2000000' &
$tanggungan=='0'){
    $klasifikasi = 'Baik';
} else if ($penghasilan=='>=1000000 <
2000000' & $tanggungan=='1'){
    $klasifikasi = 'Baik';
}

```



```

        } else if ($penghasilan=='>=1000000 <
2000000' & $tanggungan=='2'){
            $klasifikasi ='Baik';
        } else if ($penghasilan=='>=1000000 <
2000000' & $tanggungan=='3'){
            $klasifikasi ='Baik';
        } else if ($penghasilan=='>=1000000 <
2000000' & $tanggungan=='4'){
            $klasifikasi ='Bermasalah';
        } else if ($penghasilan=='>=1000000 <
2000000' & $tanggungan=='>=5'){
            $klasifikasi ='Bermasalah';

//-----
-----

        } else if ($penghasilan=='>=2000000 < 3000000' &
$pekerjaan=='Buruh'){
            $klasifikasi ='Bermasalah';
        } else if ($penghasilan=='>=2000000 < 3000000' &
$pekerjaan!='Buruh'){
            $klasifikasi ='Baik';

//-----
-----

        } else if ($penghasilan=='>=3000000 < 4000000' &
$pekerjaan=='Buruh' & $tanggungan <='4'){
            $klasifikasi ='Baik';
        } else if ($penghasilan=='>=3000000 < 4000000' &
$pekerjaan=='Buruh' & $tanggungan =='>=5'){
            $klasifikasi ='Bermasalah';
        } else if ($penghasilan=='>=3000000 < 4000000' &
$pekerjaan!='Buruh'){
            $klasifikasi ='Baik';

//-----
-----

```

```

    } else if ($penghasilan=='>=4000000 < 5000000' &
$pekerjaan=='Buruh'){
        $klasifikasi ='Bermasalah';
    } else if ($penghasilan=='>=4000000 < 5000000' &
$pekerjaan!='Buruh'){
        $klasifikasi ='Baik';
    }

    $cek      =$db->get_row("SELECT * FROM
tbl_koperasi WHERE id='$id'");

    if ($cek){
        echo "<script>alert('Data sudah
ada');</script>";
    } else {

        $db->query("INSERT INTO tbl_koperasi
                (id, nama, jk,usia ,tanggung,
pekerjaan, penghasilan, alamat, klasifikasi)
                VALUES
                ('$id','$nama','$jk','$usia','$tanggung','$peker
jaan','$penghasilan','$alamat','$klasifikasi')");

        header
('location:index.php?page=koperasi&message=simpan');
    }
} else if (isset($_REQUEST['id'])){
    $id      =$_GET['id'];

    $db->query("DELETE FROM tbl_koperasi WHERE
id='$id'");

    header('location:hasilseleksi.php');
} else if (isset($_REQUEST['hapus'])){

```



```

</html>
&nbsp;</th>
    </tr>
</table>
&nbsp;</tr>
<tr>

</tr>
</table>
<script type="text/javascript">
var MenuBar1 = new Spry.Widget.MenuBar("MenuBar1",
{imgDown:"SpryAssets/SpryMenuBarDownHover.gif",
imgRight:"SpryAssets/SpryMenuBarRightHover.gif"});
</script>
</body>
</html>

```

4. SOURCE CODE HASIL SELEKSI

```

<?php
session_start();

//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])) {
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

location.replace(\"javascript:history.back()\")</script
>");//jika belum login jangan lanjut..
}

//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin") {

```

```

        die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
lanjut
    }
?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" />

    <title align="center">Sistem Informasi
Koperasi</title>

<script src="SpryAssets/SpryMenuBar.js"
type="text/javascript"></script>

<LINK rel="stylesheet" type="text/css"
href="css/form.css">

<link href="SpryAssets/SpryMenuBarHorizontal.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />

<style type="text/css">

body {

    background-image: url(../images/wallpaper-on-the-
Samsung-S5.jpg);

}

body,td,th {

    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

    color: #320000;

}

</style>

</head>

<body>

```



```

<table width="900" align="center" cellspacing="0"
id='theTable' class="tablebox">

  <tr>

    <th width="891" align="center" height="32"
bgcolor="#FFFFFF" scope="row"><ul id="MenuBar1"
class="MenuBarHorizontal">

      <li><a href=" ../index2.php">Beranda</a></li>

      <li><a
href="index.php?page=koperasi">Nasabah</a></li>

      <li><a class="MenuBarItemSubmenu"
href="#">Peminjaman</a>

        <ul>

          <li><a href=" ../media.php?module=pinjaman">Peminjaman
Dana</a></li>

          <li><a
href=" ../media.php?module=bayar">Setoran</a></li>

        </ul>

      </li>

      <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Laporan</a>

        <ul>

          <li><a href="hasilseleksi.php">Hasil
Seleksi</a></li>

        </ul>

      </li>

      <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Program</a>

        <ul>

          <li><a href=" ../bantuan.php">Bantuan</a></li>

          <li><a href=" ../data_admin.php">User
Login</a></li>

        </ul>

```

```

        </li>
        <li><a href="../../../log.php?op=out">Log Out</a></li>
    </ul></th>
</tr>
<tr>
    <th height="500" valign="middle" bgcolor="#FFFFFF"
scope="row"><table width="865" align="center">
    <tr>

    </tr>
</table>
    &nbsp;<?php

        $sambung = mysql_connect("localhost",
"root", "") or die ("Gagal konek ke server.");

        mysql_select_db("koperasi") or die
("Gagal membuka database.");
?>

<table width="1066" align="center" height="32%">

    <td width="1058" height="60" align="center">
<table width="100%" border="0" align="center"
class="tablebox">
    <tr align="center" bgcolor="#999999">

    </tr>

    <tr align="center" bgcolor="#999999">
        <td width="3%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>No</strong></td>

```

```

        <td width="8%" bgcolor="#BBBBBB"><strong>No
ID</strong></td>

        <td width="10%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Nama</strong></td>

        <td width="3%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>JK</strong></td>

        <td width="5%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Usia</strong></td>

        <td width="7%" bgcolor="#BBBBBB"><strong>Jml
Tanggung</strong></td>

        <td width="10%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Pekerjaan</strong></td>

        <td width="15%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Penghasilan</strong></td>

        <td
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Alamat</strong></td>

        <td
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Klasifikasi</strong></td>

        <td width="11%"
bgcolor="#BBBBBB"><strong>Aksi</strong></td>

    </tr>
<?

```

```

        $sql=mysql_query("SELECT * FROM
tbl_koperasi ");

```

```

    $no=0;
while ($r=mysql_fetch_assoc($sql)){
    $no=$no+1;

        if (($no%2)==1){ $warna='#FF99FF';
        }else{ $warna='#3AF6F7';
        }
}

```

```

?>
|
|  |

```

```

    </tr>
</table></form>
<script type="text/javascript">
var MenuBar1 = new Spry.Widget.MenuBar("MenuBar1",
{imgDown:"SpryAssets/SpryMenuBarDownHover.gif",
imgRight:"SpryAssets/SpryMenuBarRightHover.gif"});
</script>
</body>
</html>

```

SOURCE CODE PEMINJAMAN DANA

```

<?php

//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])) {
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

location.replace(\"javascript:history.back()\")</script
>");//jika belum login jangan lanjut..
}

//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin"){
    die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
lanjut
}
?>

<script language="javascript"
src="modul/pinjaman/ajax.js"></script>
<style type="text/css">
button {

```

```
        margin: 2px;
        position: relative;
        padding: 4px 8px 4px 4px;
        cursor: pointer;
        list-style: none;
    }
    button span.ui-icon {
        float: left;
        margin: 0 4px;
    }
    #menu-tombol1 {
        padding-bottom:10px;
        padding:5px 5px 5px 5px;
        margin-bottom:20px;
    }
    #tombol-tambah{
        float:left;
        width:250px;
    }
    #tombol-cari{
        float:right;
        width:500px;
        text-align:right;
    }
    #tampil_data1,#tampil_data2,#tampil_data3{
        margin-top:30px;
    }
    #info_anggota{
        position:absolute;
        padding:5px 5px 5px 5px;
        background-color:#FFF;
```

```

width:450px;
border:3px solid #5c9fe9;
-moz-border-radius: 5px 5px 5px 5px;
-webkit-border-radius: 5px 5px 5px 5px;
border-radius: 5px 5px 5px 5px;
-moz-box-shadow:0px 0px 20px #aaa;
-webkit-box-shadow:0px 0px 20px #aaa;
box-shadow:0px 0px 20spx #aaa;
z-index:200px;
float:right;
left:350px;
}
</style>

```

```

<?
ini_set('display_errors', 1);
ini_set('error_reporting', E_ERROR);
echo "<div id='dalam_content'>
<h2>DAFTAR PINJAMAN ANGGOTA</h2>
<div id='tabs'>
<ul>
<li><a href='#tabs-1'>Pinjaman</a></li>
<li><a href='#tabs-2'>Ketentuan</a></li>
</ul>
<div id='tabs-1'>
<div id='form_isian'>
<div id='info_anggota'></div>
<table width='100%'>
<tr>
<td width='15%'>No.Pinjaman</td>
<td width='2%'>:</td>

```

```
<td><input type='text' id='no' size='15'></td>
</tr>
<tr>
<td width='15%'>Nomor Anggota</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><input type='text' id='nomor' size='15'
class='input'></td>
</tr>
<tr>
<td width='15%'>Nama Anggota</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><input type='text' id='nama' size='15'
class='input'></td>
</tr>
<tr>
<td width='15%'>Tanggal</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><input type='text' id='tgl' size='12'
class='input'></td>
</tr>
<tr>
<td width='15%'>Lama Pinjaman</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><select name='lama' id='lama' class='input'>
<option value=''>-Pilih-</option>
<option value='6'>6 Bulan</option>
<option value='12'>12 Bulan</option>
<option value='24'>24 Bulan</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
```



```

<td width='15%'>Bunga</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><input type='text' name='bunga' id='bunga' size='5'
class='input'> %</td>
</tr>
<tr>
<td width='15%'>Jumlah</td>
<td width='2%'>:</td>
<td><input type='text' name='jml' id='jml' size='15'
class='input'></td>
</tr>
<tr>
<td colspan='3' align='center'>
<button class='ui-state-default ui-corner-all'
id='simpan'>
<span class='ui-icon ui-icon-disk'></span>Simpan
</button>
<button class='ui-state-default ui-corner-all'
id='tutup'>
<span class='ui-icon ui-icon-circle-close'></span>Tutup
</button>
</td>
</tr>
</table>
</div>
<div id='menu-tombol1'>
<div id='tombol-tambah'>
<button class='ui-state-default ui-corner-all'
id='tambah'>
<span class='ui-icon ui-icon-circle-plus'></span>Tambah
Pinjaman
</button>
</div>

```

```

<div id='tombol-cari'>
Tanggal <input type='text' id='tgl1' size='10'> s/d
<input type='text' id='tgl2' size='10'>
<button class='ui-state-default ui-corner-all'
id='cari2'>
<span class='ui-icon ui-icon-search'></span>Cari
</button>
</div>
</div>
<div id='tampil_data1'></div>
</div>
<div id='tabs-2'>
<p>Ketentuan :</p>
<p>Setiap Anggota meminjam harus memenuhi persyaratan
sebagai berikut</p>
<ol>
<li>Foto Copy KTP Suami/Istri</li>
<li>Tidak Memiliki Tunggakan Sebelumnya</li>
</ol>
</div>
</div>
</div>"
?>

```

5. SOURCE CODE SETORAN

```

<?php

//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])) {
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

location.replace(\"javascript:history.back()\")</script
>"); //jika belum login jangan lanjut..

```

```
}

//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin"){
    die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
    lanjut
}
?>

<script language="javascript"
src="modul/bayar/ajax.js"></script>

<style type="text/css">
button {
    margin: 2px;
    position: relative;
    padding: 4px 8px 4px 4px;
    cursor: pointer;
    list-style: none;
}
button span.ui-icon {
    float: left;
    margin: 0 4px;
}
#menu-tombol1 {
    padding-bottom:10px;
    padding:5px 5px 5px 5px;
    margin-bottom:20px;
}
#tombol-tambah{
    float:left;
    width:250px;
}
#tombol-cari{
```

```

        float:right;
        width:500px;
        text-align:right;
    }
    #tampil_data1,#tampil_data2,#tampil_data3{
        margin-top:30px;
    }
    #info_anggota{
        position:absolute;
        padding:5px 5px 5px 5px;
        background-color:#FFF;
        width:450px;
        border:3px solid #5c9fe9;
        -moz-border-radius: 5px 5px 5px 5px;
        -webkit-border-radius: 5px 5px 5px 5px;
        border-radius: 5px 5px 5px 5px;
        -moz-box-shadow:0px 0px 20px #aaa;
        -webkit-box-shadow:0px 0px 20px #aaa;
        box-shadow:0px 0px 20spx #aaa;
        z-index:200px;
        float:right;
        left:350px;
    }
</style>

```

```
<h2>DAFTAR PEMBAYARAN PINJAMAN ANGGOTA</h2>
```

```
<div id='tabs'>
```

```
<ul>
```

```

        <li><a href='#tabs-
1'>Pembayaran</a></li>

```

```

        <li><a href='#tabs-2'>Ketentuan</a></li>
    </ul>

    <div id='tabs-1'>

        <div id='form_isian'><form
action="modul/bayar/search.php" method="post">
            <table width='100%'>
                <tr>
                    <td width='15%'>Masukan No.Pinjaman</td>
                    <td width='2%'>:</td>
                    <td><input type="text" name="query" />
<select name="pencarian">
<option value="id_pinjam">No.Pinjaman
</select>
                    <input type="submit" name="submit"
value="Cari" />
                    </form>
                </td>
            </tr>
        </table>
    </div>

    <div id='menu-tombol1'>
        <div id='tombol-tambah'>
            <button class='ui-state-default ui-
corner-all' id='tambah'>
                <span class='ui-icon ui-icon-circle-
plus'></span>Tambah Setoran
            </button>
        </div>
        <div id='tombol-cari'>
            Tanggal <input type='text' id='tgl1'
size='10'> s/d <input type='text' id='tgl2' size='10'>

```

```

        <button class='ui-state-default ui-
corner-all' id='cari2'>
            <span class='ui-icon ui-icon-
search'></span>Cari
        </button>
    </div>
</div>
<div id='tampil_data1'></div>
<div id='info' align='center'></div>
</div>

<div id='tabs-2'>
<p>Ketentuan :</p>
<p>Setiap Anggota yang akan membayar harus
memenuhi persyaratan, sebagai berikut :</p>
<ol>
    <li>Menunjukkan Kartu Anggota</li>
    <li>Menunjukkan Kartu Pinjaman</li>
</ol>
</div>

</div>
</div>

```

6. SOURCE CODE BANTUAN

```

<?php
session_start();

//cek apakah user sudah login
if(!isset($_SESSION['userid'])){
    die("<script>alert('Anda Belum Login')

```

```

location.replace("\javascript:history.back()\")</script
>");//jika belum login jangan lanjut..

}

//cek level user
if($_SESSION['level']!="admin"){
    die("Anda bukan admin");//jika bukan admin jangan
lanjut
}
?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" />

<title align="center">Sistem Informasi Koperasi</title>

<script src="SpryAssets/SpryMenuBar.js"
type="text/javascript"></script>

<LINK rel="stylesheet" type="text/css"
href="klasifikasi/css/form.css">

<link href="SpryAssets/SpryMenuBarHorizontal.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />

<style type="text/css">

body {

    background-image: url(images/wallpaper-on-the-
Samsung-S5.jpg);

}

body,td,th {

    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

    color: #320000;

}

```

```

</style>
</head>

<body>

<table width="900" align="center" cellspacing="0"
class="tablebox">
  <tr>
    <th width="891" align="center" height="32"
bgcolor="#FFFFFF" scope="row"><ul id="MenuBar1"
class="MenuBarHorizontal">
      <li><a href="index2.php">Beranda</a>      </li>
      <li><a
href="klasifikasi/index.php?page=koperasi">Nasabah</a><
/li>
      <li><a class="MenuBarItemSubmenu"
href="#">Peminjaman</a>
        <ul>
<li><a href="media.php?module=pinjaman">Peminjaman
Dana</a></li>
          <li><a
href="media.php?module=bayar">Setoran</a></li>
        </ul>
      </li>
      <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Laporan</a>
        <ul>
          <li><a
href="klasifikasi/hasilseleksi.php">Hasil
Seleksi</a></li>
        </ul>
      </li>
      <li><a href="#"
class="MenuBarItemSubmenu">Program</a>
        <ul>

```



```

        <li><a href="bantuan.php">Bantuan</a></li>
        <li><a href="data_admin.php">User
Login</a></li>
    </ul>
</li>
    <li><a href="log.php?op=out">Log Out</a></li>
</ul></th>
</tr>
<tr>
    <th height="500" valign="middle" bgcolor="#FFFFFF"
scope="row"><table width="865" align="center">
    <tr>
        <th width="857" height="196" valign="top"
bgcolor="#EEEEEE" scope="row"><p>&nbsp;</p>
        <p><u><strong>INFORMASI PENGGUNAAN
APLIKASI</strong></u></p>
        <p>1. Install Web Browser Mozilla Firefox</p>
        <p>2. Install Web Server Xampp</p>
        <p>3. Masukkan Url Pada Web Browser :
localhost/koperasi</p>
        <p>4. Lakukan Login Admin </p>
        <p>5. Aplikasi Siap Digunakan</p>
        <p>&nbsp;</p></th>
    </tr>
</table>
&nbsp;</tr>
<tr>

</tr>
</table></form>
<script type="text/javascript">
var MenuBar1 = new Spry.Widget.MenuBar("MenuBar1",
{imgDown:"SpryAssets/SpryMenuBarDownHover.gif",
imgRight:"SpryAssets/SpryMenuBarRightHover.gif"});

```

```
</script>  
</body>  
</html>
```

7. SOURCE CODE LOGOUT

```
<?php  
    session_start();  
    session_destroy();  
    header('location:index.php');  
?>
```

Lampiran 3. Surat Melakukan Observasi skripsi



*Building
Future
Leaders*

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982,
BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180
Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 2484/UN39.12/KM/2015
Lamp. : 1 Lembar
Hal : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

27 Mei 2015

Yth. **Manager CV Mitra Finance Mandiri**
Babakan Tengah, Adiarsa Timur,
Karawang Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

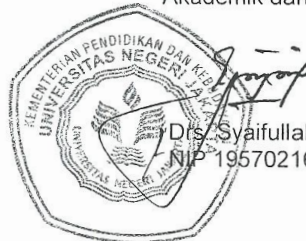
Nama : **Dian Puspita Sari**
Nomor Registrasi : 5235107367
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081294138545

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2015 s.d. 5 Juni 2015 guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

"Aplikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Pada Nasabah Koperasi CV Mitra Finance Mandiri"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Tembusan :
1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog / Jurusan Teknik Elektro

Drs. Syaifullah
NIP. 195702161984031001

Lampiran 4. Surat Balasan dari Perusahaan Observasi Penelitian Skripsi



CV. MITRA FINANCE MANDIRI

Jl. Babakan Tengah Rt.01/05, Kel. Adiarsa Timur, Kec Karawang Timur, Kabupaten Karawang.
Kodepos : 41361
Bag. Humas : Telp. 0267.7000499

Hal : **Balasan**

Kepada Yth:

**Ketua Jurusan Teknik Elektro
Bpk. Wisnu Djatmiko,
Di Tempat**

Dengan Hormat,

Kami Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang bernama :

Nama : Dian Puspita Sari
No. Mhs : 5235107367

Telah kami setuju untuk mengadakan penelitian di Koperasi CV. Mitra Finance Mandiri dengan judul :

**APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PADA NASABAH
KOPERASI CV. MITRA FINANCE MANDIRI**

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Karawang, 9 Juli 2015

Hormat Kami,

Manajer CV. Mitra Finance Mandiri



(Jaenal Aripin)

TENTANG PENULIS



Dian Puspita Sari, mahasiswi angkatan 2010 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta. Lahir di Jakarta pada 23 Maret 1992. Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis ialah sebagai berikut :

Menempuh Sekolah Dasar di SDN 15 Pagi Jakarta Utara dan SD Taman Harapan

Bekasi pada tahun 1998 – 2004, Menempuh jenjang pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Karawang pada tahun 2004 – 2007, Serta menempuh jenjang pendidikan menengah atas di SMAN 1 Telukjambe Karawang pada tahun 2007-2010, Masuk perguruan tinggi melalui jalur PENMABA di Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2010. Penulis tertarik pada komputer dan teknologi semenjak duduk di bangku SMA dan memutuskan untuk mengambil jurusan teknik informatika dan komputer pada perguruan tinggi. Pada lingkungan perkuliahan penulis semakin tertarik dengan dunia *Web Programmer*. Penulis dapat di hubungi di dianyayangpuspitasari@gmail.com.