

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI
SERBA USAHA PERWIRA SETDA KABUPATEN PURBALINGGA
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK AKSES DATA OBJEK DALAM
BAHASA PEMROGRAMAN JAVA
SKRIPSI**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata I pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh:

Mochamad Rizki Pratama 07.11.1705

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2011

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI
SERBA USAHA PERWIRA SETDA KABUPATEN PURBALINGGA
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK AKSES DATA OBJEK DALAM
BAHASA PEMROGRAMAN JAVA
SKRIPSI**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata I pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh:
Mochamad Rizki Pratama 07.11.1705

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2011

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI
SERBA USAHA PERWIRA SETDA KABUPATEN PURBALINGGA
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK AKSES DATA OBJEK DALAM
BAHASA PEMROGRAMAN JAVA**

Yang di persiapkan dan di susun oleh

Mochamad Rizki Pratama

07.11.1705

Telah di setujui oleh dosen pembimbing Skripsi

Pada tanggal 10 Febuari 2011

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK : 190202125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI
SERBA USAHA PERWIRA SETDA KABUPATEN PURBALINGGA
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK AKSES DATA OBJEK DALAM
BAHASA PEMROGRAMAN JAVA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Mochamad Rizki Pratama

07.11.1705

Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 22 Februari 2011

Nama Penguji

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK : 190202125

Tanda Tangan

Abas Ali Pangera, Ir, M.kom
NIK : 190302008

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK : 190302063

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Febuari 2010



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, MM
NIK : 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Maret 2011

Mochamad Rizki Pratama

NIM. 07.11.1705

MOTTO

Whatever You Are ? be a good one



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- *Kedua orang tua ku yang tercinta*
- *Adik-adikku yang tercinta.*
- *Eva Subama kekasih hati yang tercinta*
- *Dosen dan Civitas Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
- *Teman – teman Innovation Center*
- *Kepada pembaca yang budiman.*

Mochamad Rizki Pratama

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, hanya dengan curahan rahmat dan hidayah-Nya saya mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan ini ditujukan untuk memenuhi mata kuliah “Skripsi”,

Dalam proses pengerjaan Skripsi saya banyak dibantu oleh berbagai pihak. Untuk itu, kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera M.Kom selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Teman - teman di Innovation Center.
5. Teman - teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu disini.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami sangat mengharap saran dan kritik sehingga laporan ini dapat disempurnakan lagi.

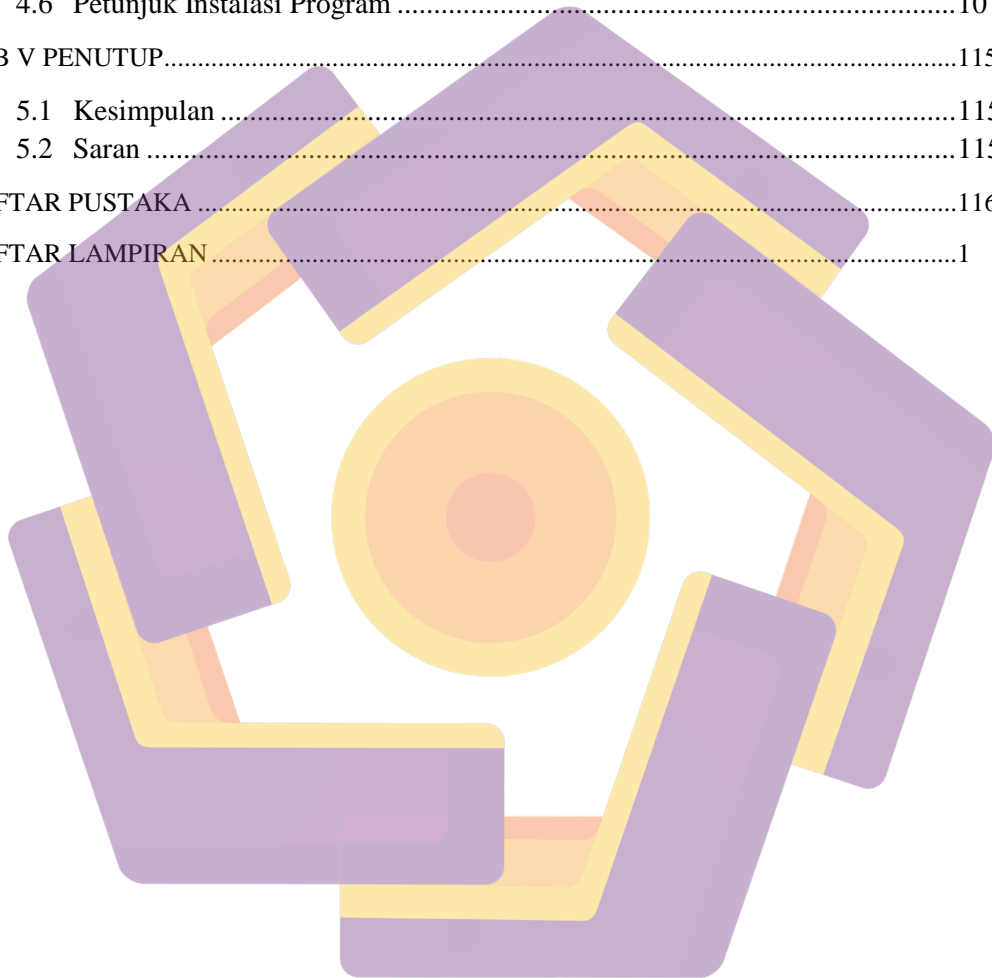
Yogyakarta, 14 Maret 2011

Mochamad Rizki Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Mengenal Bahasa Pemrograman Java.....	7
2.2 Sejarah Java	9
2.3 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek.....	10
2.4 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek.....	18
2.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	20
2.6 Netbeans IDE	38
2.7 MySQL Database.....	43
BAB III	46
3.1 Analisis Kelemahan Sistem	46
3.2 <i>Entity Relational Diagram</i>	51
3.3 Pemodelan UML.....	52
3.4 User Interface.....	67

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	79
4.1 Kebutuhan Minimal Sistem	79
4.2 Pembahasan Program dan Tampilan Aplikasi	79
4.3 Pengujian Sistem.....	96
4.4 Metode Konversi Sistem Paralel.....	106
4.5 Kriteria Pengguna Sistem.....	106
4.6 Petunjuk Instalasi Program	107
BAB V PENUTUP.....	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116
DAFTAR LAMPIRAN.....	1



DAFTAR TABEL

Table 2.1 <i>access modifier</i>	29
Tabel 2.2 Tabel <i>Multiplicity</i>	30
Tabel 2.3 Notasi Diagram Sekuensil	37
Tabel 3.1 Keterangan <i>Usecase</i> Login	53
Tabel 3.2 Keterangan <i>usecase</i> manajemen data anggota	54
Tabel 3.3 Keterangan <i>usecase</i> manajemen simpanan anggota	55
Tabel 3.4 Keterangan <i>usecase</i> menentukan besar bunga pinjaman	56
Tabel 3.5 Keterangan <i>usecase</i> manajemen pinjaman anggota	57
Tabel 3.6 Keterangan <i>usecase</i> jenis simpanan	58
Tabel 3.7 Keterangan <i>usecase</i> mencetak laporan	59
Tabel 4.1 Rencana aplikasi sistem informasi Koperasi Serba Usaha	96
Tabel 4.2 Pengujian <i>login</i>	97
Tabel 4.3 Pengujian pengisian data instansi	98
Tabel 4.3 Pengujian pengisian data anggota	99
Tabel 4.4 Pengujian setting biaya simpanan anggota	100
Tabel 4.5 Pengujian simpanan anggota	101
Tabel 4.6 Pengujian pinjaman anggota	102
Tabel 4.7 Pengujian laporan simpanan anggota	103
Tabel 4.8 Pengujian laporan pinjaman anggota	104
Tabel 4.9 Pengujian rekapitulasi jumlah setoran	104

Tabel 4.10 pengujian rekapitulasi jumlah simpanan dinas	105
Tabel 4.11 Pengujian SHU Koperasi	105

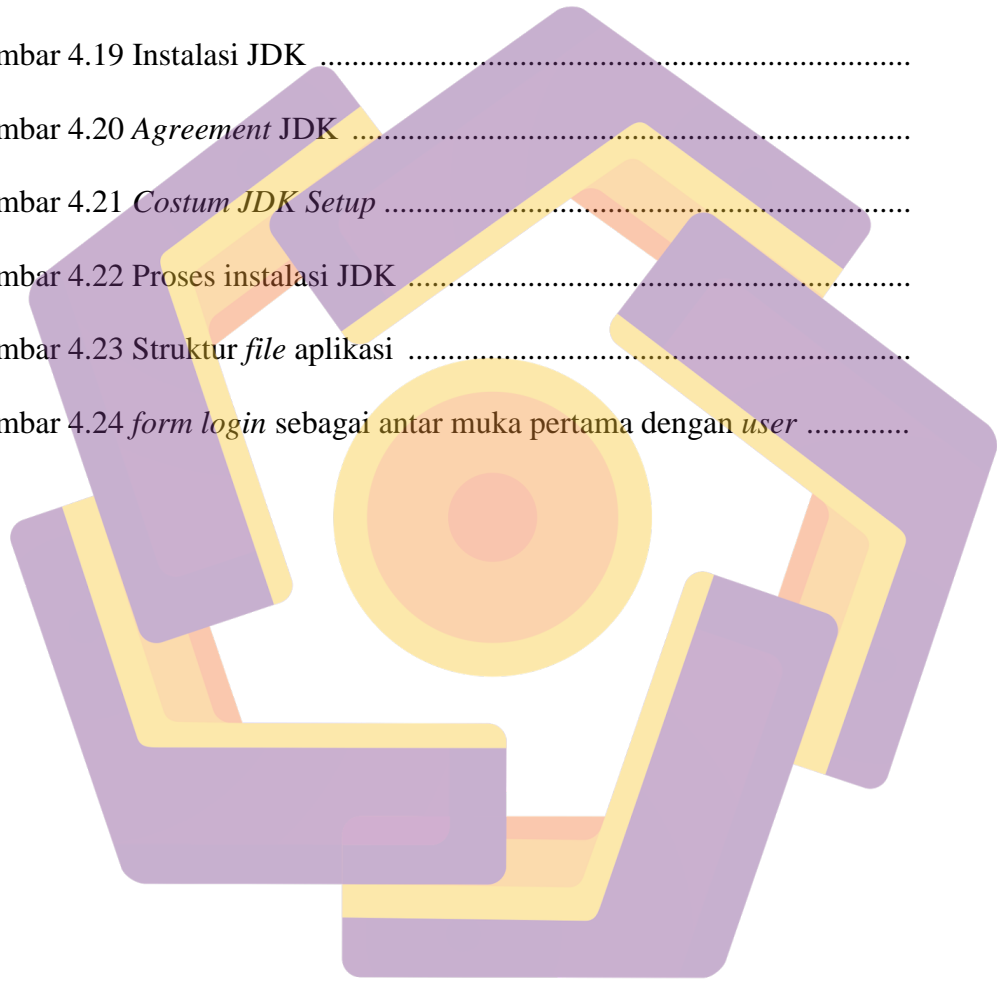
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0 Proses terjadinya kompilasi file <i>*.Java</i>	8
Gambar 2.1 Proses pengumpulan bytecode yang dilakukan oleh <i>intrepreter</i>	9
Gambar 2.2 Enkapsulasi <i>Attributes</i>	14
Gambar 2.3 Hirarki keturunan <i>Sepeda</i>	15
Gambar 2.4 Notasi <i>usecase</i>	21
Gambar 2.5 Asosiasi <i>actor</i> dengan <i>use case</i>	22
Gambar 2.6 Relasi <i>Include</i>	23
Gambar 2.7 Relasi <i>extend</i>	23
Gambar 2.8 Relasi Generalisasi antar <i>use case</i>	24
Gambar 2.9 Relasi Generalisasi antar <i>actor</i>	25
Gambar 2.10 Notasi <i>Class</i>	26
Gambar 2.11 Notasi <i>Boudary Class</i>	27
Gambar 2.12 Notasi <i>Entity Class</i>	28
Gambar 2.13 Notasi <i>Control Class</i>	28
Gambar 2.14 Notasi <i>Package</i>	29
Gambar 2.15 Relasi 1 arah antara <i>Class</i> Petugas dan Anggota	31
Gambar 2.16 Relasi 2 arah antara <i>Class</i> Petugas dan Anggota	32
Gambar 2.17 Relasi <i>dependency</i> antar kelas Peminjaman dan Buku	33
Gambar 2.18 Relasi agregasi antara buku dan daftar pustaka	33

Gambar 2.19 Relasi Komposisi antara buku dan isi	34
Gambar 2.20 Relasi realisasi antara Manusia dengan Anggota dan Petugas	35
Gambar 2.21 Netbeans IDE6.8	38
Gambar 2.22 Jdk -6u18-windows-i586	40
Gambar 2.23 Lisensi Agreement	40
Gambar 2.24 <i>Costum Setup windows</i>	40
Gambar 2.25 Proses Terakhir Instalasi JDK	41
Gambar 2.26 Netbeans <i>Setup</i>	41
Gambar 2.27 <i>Costumize</i> fitur yang akan di <i>install</i>	42
Gambar 2.28 Proses Instalasi Netbeans IDE 6.8	42
Gambar 2.29 Registrasi Netbeans IDE 6.8	43
Gambar 2.30 Logo MySql	43
Gambar 3.1 <i>Entity Relational Diagram</i>	51
Gambar 3.2 <i>Usecase Diagram</i>	52
Gambar 3.3 Diagram Kelas	60
Gambar 3.4 Diagram sekuensial <i>user login</i>	61
Gambar 3.5 Diagram sekuensial manajemen anggota	62
Gambar 3.6 Diagram sekuensial manajemen simpanan anggota	63
Gambar 3.7 Diagram sekuensial manajemen jenis dan biaya simpanan	64
Gambar 3.8 Diagram Sekuensial Manajemen Pinjaman Anggota	65
Gambar 3.9 Diagram sekuensial mencetak laporan	66
Gambar 3.10 Rancangan <i>form</i> utama	67
Gambar 3.11 Rancangan <i>form</i> anggota	68

Gambar 3.12 Rancangan <i>form</i> instansi	69
Gambar 3.13 Rancangan <i>form</i> simpanan anggota	70
Gambar 3.14 Rancangan <i>form</i> pinjaman anggota	71
Gambar 3.15 Rancangan <i>form</i> transaksi pengeluaran	72
Gambar 3.16 Rancangan <i>form</i> menentukan jenis biaya simpanan	73
Gambar 3.17 Rancangan <i>form</i> cetak laporan simpanan anggota	74
Gambar 3.18 Rancangan <i>form</i> laporan pinjaman anggota	75
Gambar 3.19 Rancangan <i>form</i> rekapitulasi jumlah setoran	76
Gambar 3.20 Rancangan <i>form</i> seting prosentase pembagian SHU	77
Gambar 3.21 <i>Form</i> manajemen pembagian SHU Koperasi.....	78
Gambar 4.1 Form Login	82
Gambar 4.2 <i>Form</i> utama	84
Gambar 4.3 <i>Form</i> data instansi	86
Gambar 4.4 <i>Form</i> manajemen data anggota	87
Gambar 4.5 <i>Form</i> simpanan anggota	88
Gambar 4.6 <i>Form</i> rincian simpanan dan besar simpanan anggota	99
Gambar 4.7 <i>Form</i> pinjaman anggota	90
Gambar 4.8 Laporan pinjaman anggota	92
Gambar 4.9 Laporan rekapitulasi potogan simpanan	93
Gambar 4.10 Rekapitulasi jumlah setoran	93
Gambar 4.11 <i>Form</i> pembagian prosentase SHU	94
Gambar 4.12 <i>Form</i> manajemen SHU Koperasi	95
Gambar 4.14 <i>Setup</i> Wizard XAMPP	108

Gambar 4.15 Pilih lokasi penginstalan XAMPP	108
Gambar 4.16 <i>Install</i> XAMPP	109
Gambar 4.17 Proses tunggu instalasi	109
Gambar 4.18 Menjalankan <i>service</i> XAMPP	112
Gambar 4.19 Instalasi JDK	111
Gambar 4.20 <i>Agreement</i> JDK	112
Gambar 4.21 <i>Costum</i> JDK <i>Setup</i>	113
Gambar 4.22 Proses instalasi JDK	113
Gambar 4.23 Struktur <i>file</i> aplikasi	114
Gambar 4.24 <i>form login</i> sebagai antar muka pertama dengan <i>user</i>	114



INTISARI

Aplikasi yang akan di rancangan dan di bangun adalah aplikasi yang di bangun di atas platform Java yang dapat berjalan di berbagai sistem operasi. Dengan menggunakan sebuah metode yang benar dalam tahap pengkodean, aplikasi yang di bangun tentunya mempunyai skalabilitas yang besar. Koperasi serba usaha “PERWIRA” melakukan banyak pencatatan transaksi setiap anggotanya. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah solusi dalam tahap pengkodean agar aplikasi bisa berjalan sesuai dengan fungsinya. Aplikasi yang akan di bangun, menggunakan Teknik yang disebut dengan *DAO (Data Access Object)* digunakan oleh para *programmer* dalam mengembangkan aplikasi yang cukup besar. Karena dengan menggunakan teknik seperti ini, proses antara aplikasi dengan database, dijadikan lapisan tersendiri. Tidak terlibat dengan proses *logic* dan *rule bussiness* yang ada.

Data Access Object (DAO) merupakan sebagian teknik dalam pemodelan bahasa pemrograman Java untuk mengakses data ke dalam database. Sebenarnya banyak teknik yang digunakan. Tetapi dalam penelitian ini, menggunakan *DAO(Data Access Object)*. Aplikasi yang akan di bangun, meliputi pencatatan data anggota, proses simpan pinjam yang di lakukan oleh anggota. Serta usaha-usaha yang di rintis, rugi dan keuntungan yang di dapat oleh koperasisampaipembuatan Jurnal serta pembukuan tiap tahunnya.

ABSTRACT

Applications to be in the design and the build is an application that is built on top of the Java platform that can run on different operating systems. By using a correct method in the code writing phase, the applications in the wake of course has a great scalability. All-round cooperative efforts of the "OFFICERS" do a lot of recording of transactions every member. Therefore, the need for a solution in the coding phase for the application can be run in accordance with its function. Applications that will be built, using a technique called DAO (Data Access Object) is used by programmers to develop applications that are quite large. Because by using this technique, the process between application and database, used as a separate layer. Not involved with the process logic and rules of existing bussiness.

Data Access Object (DAO) is part modeling techniques in the Java programming language to access data into the database. Actually many of the techniques used. But in this study, using the DAO (Data Access Object). Applications that will be built, covering data recording member, savings and loan process will be undertaken by members. As well as efforts in path, losses and gains in the can by the cooperative to manufacture journals and books each year.