
KELOMPOK 04

**Sistem Informasi Koperasi Karyawan
"STIKOM Surabaya"
Software Development Plan**

Version 5.0

Revision History

Date	Version	Description	Author
28/09/11	1.0	Dokumen keseluruhan, WBS, Gantt Chart	Kelompok 04
05/10/11	2.0	Dokumen keseluruhan, WBS, Gantt Chart, Budget List	Kelompok 04
06/10/11	3.0	Detail anggaran, Gantt Chart, Project Estimation, Project Organization, Dokumen Keseluruhan	Kelompok 04
25/10/11	4.0	Gantt Chart, Dokumen Keseluruhan	Kelompok 04

Table of Contents

1.	Introduction	5
1.1	Purpose	5
1.2	Scope	5
1.3	Definitions, Acronyms and Abbreviations	5
1.4	References	6
1.5	Overview	6
2.	Project Overview	6
2.1	Project purpose, scope and objectives	6
2.2	Assumptions and constraints	6
2.3	Project deliverables	7
2.4	Evolution of the Software Development Plan	7
3.	Project Organization	8
3.1	Organizational Structure	8
3.2	External Interfaces	8
3.3	Roles and Responsibilities	8
4.	Management Process	9
4.1	Project Estimates	9
4.2	Project Plan	10
4.2.1	Phase Plan	10
4.2.2	Iteration Objectives	11
4.2.3	Releases	12
4.2.4	Project Schedule	13
4.2.5	Project Resourcing	13
4.2.6	Budget	15
4.3	Iteration Plans	15
4.4	Project Monitoring and control	15
4.4.1	Requirements management plan	15
4.4.2	Schedule control plan	15
4.4.3	Budget control plan	15
4.4.4	Quality control plan	15
4.4.5	Reporting Plan	16
4.4.6	Measurement Plan	16
4.5	Risk Management plan	16
4.6	Close-out plan	18
5.	Technical process plans	18
5.1	Development Case	18

5.2	Methods, tools and techniques	18
5.3	Infrastructure plan	19
6.	Supporting process plans	20
6.1	Configuration management plan	20
6.2	Evaluation plan	20
6.3	Documentation plan	20
6.4	Quality assurance plan	20
6.5	Problem resolution plan	20
6.6	Subcontractor management plan	21
6.7	Process improvement plan	21
7.	Additional plans	21
8.	Annexes	21
9.	Index	21

Software Development Plan

1. Introduction

Dokumen Software Development Plan ini akan menjelaskan seluruh gambaran Sistem Informasi Koperasi Karyawan "Stikom Surabaya" yang meliputi tujuan, batasan, definisi, gambaran proyek, struktur organisasi, jadwal tahapan pengerjaan, estimasi biaya hingga seluruh rencana pengembangan dalam membangun proyek ini.

1.1 Purpose

Tujuan dari dokumen SDPLN ini adalah untuk mengetahui seluruh rencana pembangunan sistem informasi terkait dengan jelas, dan menjadi tuntunan bagi tim proyek untuk mengerjakan rancang bangun aplikasi yang dirancang.

1.2 Scope

Penjelasan yang terkandung dalam dokumen ini adalah antara lain:

Project Overview yang menjelaskan maksud, tujuan, batasan, akronim yang digunakan, dan gambaran umum tentang proyek.

Project Organization menjelaskan struktur organisasi tim proyek, pihak luar yang terkait dalam pengembangan proyek, dan tanggung jawab dari masing-masing peran.

Management Process yang meliputi rencana pengembangan proyek, jadwal tahapan pengerjaan proyek, serta estimasi biaya yang dibutuhkan oleh proyek.

Technical Process Plans menjelaskan metode, alat, teknik, hingga rencana prasarana yang berperan dalam pengembangan proyek ini.

Supporting Plans yang menggambarkan rencana proyek untuk evaluasi produk, kriteria, metrik dan prosedur yang digunakan untuk evaluasi, pemeriksaan dan tinjauan.

Additional Plans untuk tambahan rencana dalam pengembangan yang tidak termuat dalam penjelasan yang lain.

1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations

Memaparkan berbagai istilah yang akan digunakan demi penjelasan pengembangan proyek ini.

- a. **WBS (Work Breakdown Structured)** merupakan struktur pelaporan hierarki, menerangkan langkah-langkah pengerjaan suatu proyek menjadi unit terkecil yang mempunyai arti dan saling berhubungan. WBS menjelaskan tahapan pengerjaan secara terstruktur mulai dari awal hingga bagian-bagian terkecil yang diperlukan dalam pengembangan proyek perangkat lunak.
- b. **Gantt Chart** adalah sebuah chart yang menggambarkan jadwal tahapan proyek dengan detail tanggal awal, tanggal akhir, estimasi waktu, dan beberapa ketergantungan antar tahapan proyek.
- c. **Diagram PERT** adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengatur, membuat jadwal, mengkoordinasi tugas dalam sebuah pengembangan proyek.

1.4 References

-

1.5 Overview

Dokumen ini merupakan acuan dalam pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Koperasi Karyawan Stikom Surabaya dimana rencana pengembangan tersebut mengacu berdasarkan wawancara pengurus koperasi, observasi langsung kinerja dan sistem kerja Koperasi Karyawan Stikom Surabaya.

2. Project Overview

2.1 Project purpose, scope and objectives

Dalam sebuah koperasi informasi sangat dibutuhkan untuk membantu mengambil kebijakan manajerial dan dengan menggunakan komputer sebagai pengolah data manajerial dalam suatu koperasi sering dikenal dengan sistem informasi manajemen koperasi yang meningkatkan para anggota dalam tiap fungsi manajerial melaksanakan tugas kepemimpinan secara tepat. Koperasi Karyawan Stikom Surabaya merupakan suatu wadah usaha yang bertempat di Kampus Stikom Surabaya. Dalam perkembangannya sering dijumpai adanya kesalahan yang disebabkan oleh kurang telitinya dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya kecurangan sangat mempengaruhi kinerja dari kegiatan koperasi tersebut. Hal ini karena semua transaksi yang dilakukan menggunakan sistem yang masih manual. Meski data yang diolah belum cukup banyak tapi sangat akan berpengaruh pada efisiensi waktu dan tenaga. Keamanan dan pengolahan data pun diragukan kebenarannya karena tidak menutup kemungkinan adanya kecurangan yang disengaja maupun tidak disengaja. Sistem yang selama ini diterapkan koperasi karyawan yaitu dengan menggunakan sistem simpan pinjam secara manual, yang hanya berdasarkan pada catatan manual tertulis pada kertas. Maka untuk mempermudah sistem simpan pinjam koperasi sekarang ini dapat dilakukan dengan sistem komputerisasi.

Di lain hal tersebut, anggota merupakan sebuah unsur yang tidak boleh dilupakan dalam sebuah koperasi, dimana anggota mengambil peran dalam proses simpan dan pinjam. Proses simpan pinjam yang dilakukan dan dijalankan oleh Koperasi Karyawan Stikom Surabaya masih sangat tidak transparan dikarenakan proses yang masih manual dengan pembukuan yang hanya dilakukan oleh bendahara koperasi tersebut. Anggota tidak dapat melakukan pengecekan akun mereka dengan leluasa dan sewaktu-waktu. Untuk melakukan pinjaman anggota juga harus melakukan proses pengecekan pada bendahara dan memastikan bahwa dia dapat meminjam dan masih harus menunggu konfirmasi ketua dan bendahara hingga dapat menyelesaikan proses peminjaman. Masih banyak pelayanan anggota yang belum dapat tercakup dengan baik.

Aplikasi yang akan dibuat diharap dapat memenuhi kebutuhan informasi pemakai mengenai: Daftar Anggota, Daftar Pengurus, Daftar Pengawas, Buku Simpanan, Notulen Rapat Anggota, Notulen Rapat Pengurus, Kas Masuk, Simpanan Manasuka (Sukarela), Arsip Potongan Bulanan, Blangko Permohonan Pinjaman, Blangko Permohonan Anggota Baru, Blangko Pengambilan Pinjaman, Laporan Pemasukan dan pengeluaran, Perhitungan SHU.

2.2 Assumptions and constraints

Asumsi-asumsi dari proyek ini adalah:

1. Survey dilakukan selama 1 minggu yang terdiri dari 5 hari (hari Sabtu dan Minggu tidak dihitung).

Batasan-batasan untuk sistem ini, antara lain :

1. User biasa hanya bisa melihat laporan dan biodata.
2. Admin bisa melakukan insert, update, dan delete data.

2.3 Project deliverables

SDPLN yang menjelaskan secara umum dan global mengenai rancangan sistem informasi yang akan dibuat. Rancangan sistem tersebut meliputi pengenalan dokumen, gambaran umum proyek, struktur anggota dalam tim proyek, proses manajemen, rencana proses secara teknik, rencana proses yang mendukung serta rencana tambahan.

SRS menjelaskan berbagai macam kebutuhan pembuatan produk, yaitu kebutuhan spesifik yang terdiri dari kebutuhan fungsionalitas, termasuk didalamnya input, proses, dan output dari produk dan non-fungsionalitas. Kebutuhan antar muka juga digambarkan dengan jelas di dalam dokumen ini, terdiri dari kebutuhan antar pengguna, antar *hardware* yang menjelaskan kebutuhan yang harus ada untuk menjalankan atau mengoperasikan aplikasi sistem, kebutuhan antar *software* yang menjelaskan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem, dan kebutuhan antar komunikasi.

SAD menjelaskan tentang arsitektur proyek perangkat lunak yang akan dikerjakan. Dokumen ini diantaranya berisi tentang *Overview* dari dokumen ini sendiri, *Architectural Representation*, *Architectural Goals and Constraints*, *Use-Case View* atau representasi fungsionalitas dari proses yaitu *Data Flow Diagram*, dan *Logical View*.

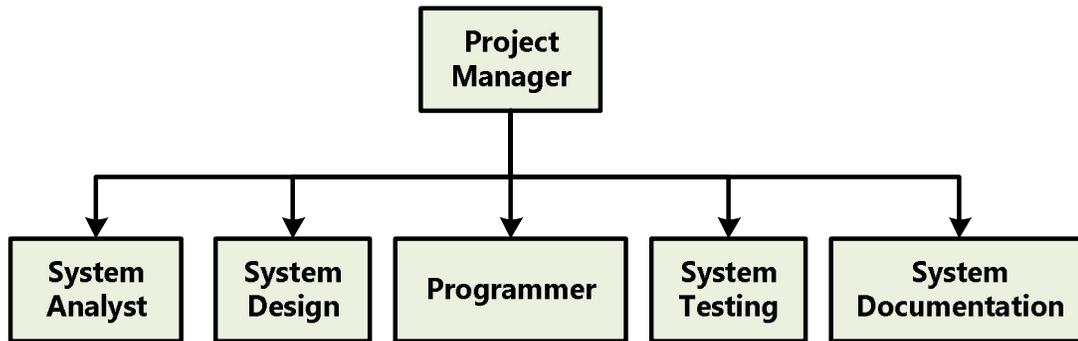
TSTPLN melingkupi tujuan-tujuan identifikasi informasi proyek dan komponen perangkat lunaknya, daftar persyaratan yang diujikan untuk *testing*, merekomendasikan dan menjelaskan strategi pengujian yang akan digunakan, identifikasi kebutuhan yang diperlukan, serta daftar lampiran terkait.

2.4 Evolution of the Software Development Plan

Dokumen SDP ini dapat direvisi berdasar dari setiap iterasi yang dikerjakan dan akan dilaksanakan.

3. Project Organization

3.1 Organizational Structure



3.2 External Interfaces

Pihak dalam perusahaan yang berhubungan secara langsung dengan Project Manager untuk memberikan kebutuhan dan informasi sistem adalah:

Nama : Ali Sulistyobudi, A.Md.

Jabatan : Ketua Koperasi Karyawan Stikom Surabaya

3.3 Roles and Responsibilities

FUNCTION	NAME	ROLE
Project Manager	Kristono Sugiarto	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadwalkan pelaksanaan dan manajemen proyek. - Memantau kinerja proyek pelaksanaan dari analisis sampai implementasi. - Membuat dokumen SDPLN yang mendefinisikan rencana proyek.
System Analyst	Farid Ardi	<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisa proses bisnis dalam koperasi. - Mendefinisikan prosedur yang ada dalam sistem. - Membuat dokumen flow, sistem flow. - Membuat dokumen SRS yang mendefinisikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
System Design	Edy Nursusanto	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat rancangan sistem dengan Diagram Berjenjang dan DFD. - Membuat basis data dan ERD (Entity Relational Diagram). - Membuat dokumen SAD yang mendefinisikan arsitektur sistem.
Programmer	Nilam Sansitasari	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat aplikasi yang telah dirancang dan direncanakan.

System Testing	Dedy Suhariyanto	- Membuat <i>test plan</i> untuk implementasi sistem.
System Documentation	Richard Hendrawan	- Control keselarasan dan kelengkapan seluruh dokumen. - Membuat <i>user guide software</i> sistem informasi.

4. Management Process

4.1 Project Estimates

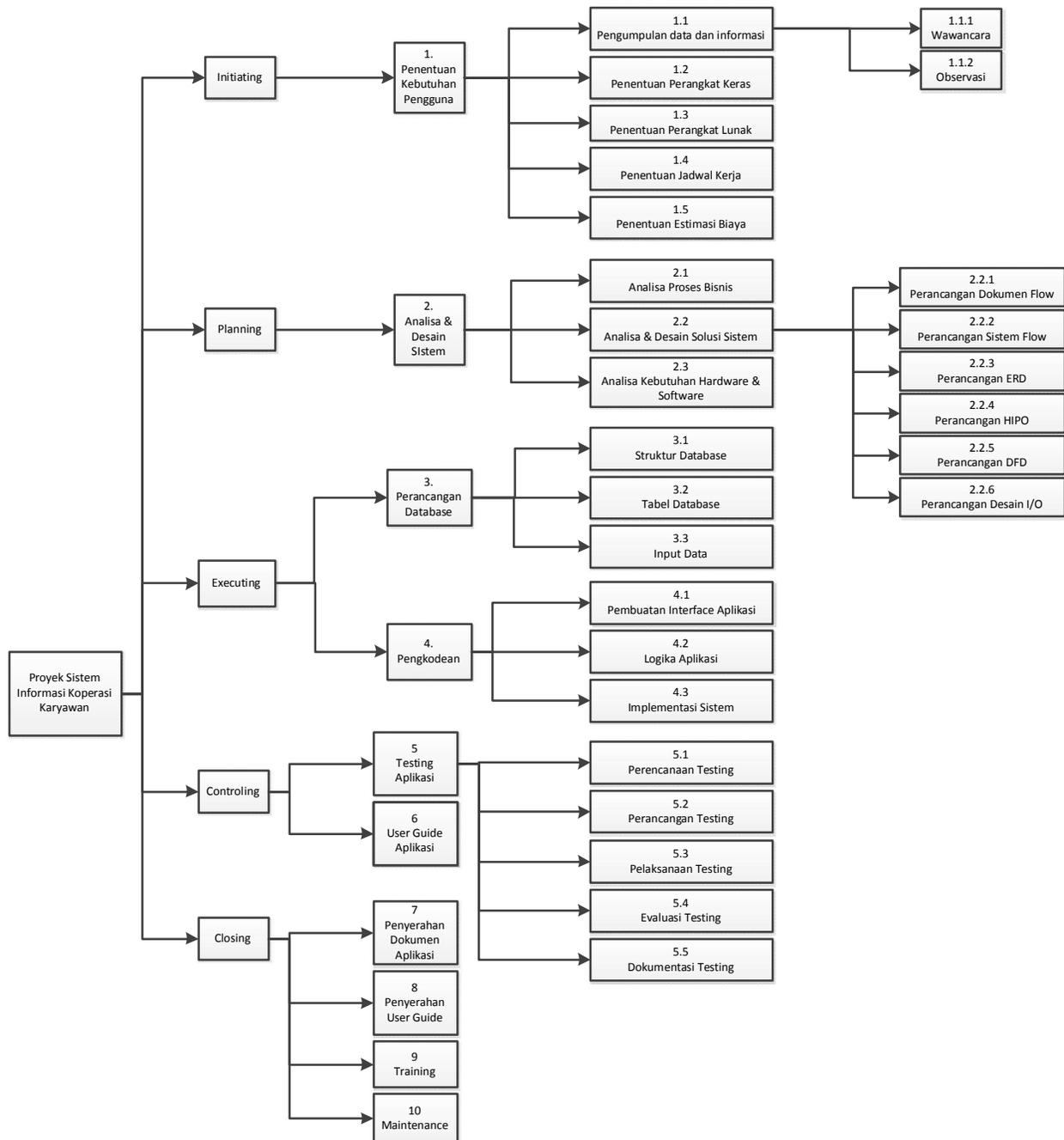
Pembangunan sistem informasi koperasi karyawan "STIKOM Surabaya" pekerjaan ini diperkirakan akan memakan waktu selama 4 bulan. Proyek yang akan dimulai dari bulan Akhir September 2011 hingga Desember 2011 dengan pemberian toleransi waktu hingga bulan Januari 2012. Perubahan jadwal akan sangat memungkinkan untuk terjadi dan akan diinformasikan oleh *Project Manager*.

Summary Milestone Schedule – List key project milestones relative to project start.	
Project Milestone	Target Date (dd/mm/yyyy)
<input type="checkbox"/> Project Start	21/09/2011
<input type="checkbox"/> Complete Solution Analyst	04/10/2011
<input type="checkbox"/> Complete Solution Design	18/10/2011
<input type="checkbox"/> Complete Solution Simulation with Software	13/11/2011
<input type="checkbox"/> Complete Solution Simulation and Testing	20/11/2011
<input type="checkbox"/> Complete Installation Software	01/12/2011
<input type="checkbox"/> Project Complete	03/12/2011

4.2 Project Plan

4.2.1 Phase Plan

Pada fase ini yang pertama kali dilakukan adalah membuat *Work Breakdown Structured* (WBS) yang menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan untuk pembuatan perangkat lunak. Tim proyek akan mengerjakan detail-detail kegiatan sesuai peran masing-masing.



Gambar 1. WBS (*Work Breakdown Structured*) Sistem Informasi Koperasi Karyawan Stikom Surabaya

4.2.2 Iteration Objectives

Masing-masing kegiatan mempunyai tujuan seperti pada keterangan berikut:

KEGIATAN	TUJUAN
INITIATION	
Penentuan Kebutuhan Pengguna	Menentukan, menganalisa kebutuhan pengguna untuk dijawab
Pengumpulan Data dan Informasi	Mengumpulkan data dan informasi demi proyek perangkat lunak.
Wawancara	Mengumpulkan informasi melalui wawancara secara langsung dengan pihak organisasi.
Observasi	Mengumpulkan informasi melalui observasi secara langsung.
Penentuan Perangkat Lunak	Menentukan perangkat lunak untuk pembuatan proyek.
Penentuan Jadwal Kerja	Menentukan, merancang jadwal kerja tim proyek.
Penentuan Estimasi Biaya	Menentukan, merancang biaya pelaksanaan proyek perangkat lunak.
PLANNING	
Analisa dan Desain Sistem	
Analisa Proses Bisnis	Menganalisa proses bisnis yang sudah ada.
Analisa dan Desain Solusi Sistem	Menganalisa dan merancang sistem untuk diterapkan.
Perancangan Dokumen Flow	Membuat, menyusun alur proses bisnis lama.
Perancangan Sistem Flow	Membuat, menyusun alur proses sistem.
Perancangan ERD	Membuat, menyusun diagram entitas.
Perancangan HIPO	Membuat, menyusun diagram berjenjang.
Perancangan DFD	Membuat, menyusun <i>data flow diagram</i> .
Perancangan Desain I/O	Membuat, merancang desain <i>interface</i> .
Analisa Kebutuhan HW dan SW	Menganalisa kebutuhan spesifik perangkat keras dan perangkat lunak.
EXECUTING	
Perancangan Database	
Struktur Database	Membuat, merancang struktur database.
Tabel Database	Membuat, merancang tabel-tabel pada struktur database.
Input Data	Melakukan input data yang sudah ada pada database.
Pengkodean	
Pembuatan Interface Aplikasi	Membuat, merancang <i>interface</i> perangkat lunak.
Logika Aplikasi	Membuat, menyusun logika aplikasi perangkat lunak.

Implementasi Sistem	Mengimplementasikan sistem.
CONTROLLING	
Testing Aplikasi	
Perencanaan Testing	Merencanakan testing yang akan dan bisa dilakukan.
Perancangan Testing	Merancang bentuk dan model testing.
Pelaksanaan Testing	Melaksanakan testing pada perangkat lunak.
Evaluasi Testing	Menganalisa hasil testing.
Dokumentasi Testing	Melakukan pencatatan testing.
User Guide Aplikasi	Membuat, menyusun buku panduan penggunaan aplikasi perangkat lunak.
CLOSING	
Penyerahan Dokumen Aplikasi	Menyerahkan dokumen aplikasi.
Penyerahan User Guide	Menyerahkan buku panduan aplikasi.
Training	Melakukan training kepada calon pengguna demi optimalisasi perangkat lunak.
Maintenance	Melakukan kontrol perangkat lunak secara berkala dalam batas waktu tertentu.

4.2.3 Releases

Perangkat lunak akan dirilis dengan nama "Sistem Informasi Koperasi Karyawan Stikom Surabaya".

4.2.5.1 Staffing Plan

Staff	Qualifications
Project Manager (1 orang)	Melakukan kontrol terhadap semua perancangan dan pelaksanaan proyek perangkat lunak ini. Menyusun jadwal kegiatan, menyusun anggaran biaya proyek.
System Analyst (1 orang)	Melakukan analisa terhadap proses bisnis organisasi dan merancang alur sistem aplikasi perangkat lunak.
System Designer (1 orang)	Mendesain sistem baru untuk menjawab permasalahan pengguna dan diterapkan pada aplikasi.
Programmer (1 orang)	Mahir dalam mengoperasikan Visual Basic .net 2008, SQL Server 2005.
System Tester (1 orang)	Merancang dan melakukan uji coba terhadap perangkat lunak. Memahami konsep testing dan implementasi sistem dan evaluasi sistem.
System Documentor (1 orang)	Dokumentasi dokumen dan keseluruhan proyek serta user guide aplikasi.

4.2.5.2 Resource Acquisition Plan

Pembuatan proyek perangkat lunak ini tidak menggunakan sumber daya manusia dari pihak luar dan hanya anggota tim yang berperan dalam pembangunan proyek perangkat lunak tersebut.

4.2.5.3 Training Plan

Pelatihan akan dilaksanakan dalam jangka waktu 1 minggu setelah semua dokumen diserahkan dan sistem telah diimplementasikan.

4.2.6 Budget

PROJECT COMPONENT	COMPONENT COST
Survey dan Analisa	Rp 3.750.000
Desain dan Implementasi Sistem	
Analisa Proses Bisnis (Dokumen Flow, Diagram Berjenjang)	Rp 4.000.000
Analisa Sistem (Sistem Flow, Data Flow Diagram)	Rp 2.400.000
Perancangan Database (Struktur, Table)	Rp 2.300.000
Entry Data	Rp 1.500.000
Desain Interface (Form, Laporan)	Rp 1.500.000
Coding	Rp 10.000.000
Implementasi Sistem	Rp 250.000
Testing	Rp 750.000
Pembuatan User Guide	Rp 350.000
Biaya Lisensi	Rp 7.500.000
Training Aplikasi	Rp 1.000.000
Biaya Dokumentasi	Rp 5.000.000
Total	Rp 40.300.000

4.3 Iteration Plans

Iterasi akan dilakukan sepanjang proyek dilaksanakan.

4.4 Project Monitoring and control

4.4.1 Requirements management plan

Dalam perencanaan proyek ini membutuhkan berbagai macam dokumen-dokumen pendukung untuk kebutuhan sistem, diantaranya: Data Daftar Anggota, Daftar Pengurus, Dokumen Buku Simpanan, Dokumen Kas Masuk, Dokumen Simpanan Sukarela, Arsip Potongan Bulanan, Blangko Permohonan Pinjaman, Blangko Permohonan Anggota Baru, Blangko Pengambilan Pinjaman.

4.4.2 Schedule control plan

Penjelasan dari bagian ini yaitu setiap melakukan progres atau pengerjaan proyek ini masing-masing pekerja meminta tanda tangan sebagai tanda bukti progresnya sudah selesai dan di acc.

4.4.3 Budget control plan

Pengontrollan terhadap budget akan dilakukan dengan menggunakan laporan-laporan tentang bagaimana penggunaan dana tersebut oleh setiap bagian tim.

4.4.4 Quality control plan

Kualitas dari setiap software diperlihatkan dari setiap laporan-laporan yang ada serta pada bagian akhir (feedback dan revisi), bila dirasa kualitas software masih kurang masih dapat dilakukan perbaikan pada software yang ada.

4.4.5 Reporting Plan

Ada beberapa laporan yang hanya didiskusikan dalam internal tim dalam menjalankan proyek. Ada pula laporan-laporan yang harus diketahui oleh perusahaan sebagai bahan evaluasi bersama. Laporan-laporan yang cukup diketahui oleh internal tim adalah draft awal Software Development Plan (SDPLN), draft awal Software Requirements Specification (SRS), draft awal Software Architecture Diagram (SAD), dan draft awal Test Plan. Sedangkan laporan yang harus diberikan pada perusahaan adalah proposal proyek dan Laporan keseluruhan yang berisi SDPLN, SRS, SAD, dan Test Plan.

4.4.6 Measurement Plan

Proyek Rancang Bangun Sistem Informasi Sistem Informasi Koperasi Karyawan: Studi Kasus Koperasi Karyawan STIKOM Surabaya akan dikerjakan menurut perencanaan yang telah ditulis pada WBS dan Gantt Chart yang ada Risk Management plan.

4.5 Risk Management plan

Resiko	Teknik mengurangi resiko
Kegagalan pada personil	<ul style="list-style-type: none"> - Memperkerjakan staf yang handal - Job matching - Membangun tim - Mengadakan pelatihan dan peningkatan karir - Membuat jadwal lebih awal bagi personil utama
Estimasi biaya dan waktu yang tidak realistis	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat beberapa estimasi - Desain untuk biaya - Meningkatkan pengembangan - Merekam dan menganalisa proyek sebelumnya - Standarisasi metode
Mengembangkan fungsi software yang salah	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi proyek ditingkatkan - Buat metode spesifikasi yang formal - Survey pengguna - Buat prototype - Buat user manual lebih awal
Mengembangkan antarmuka pengguna yang salah	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat prototype - Analisis tugas - Keterlibatan pengguna
Gold plating	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi kebutuhan - Membuat prototype - Analisis biaya manfaat - Desain biaya
Terlambat untuk mengubah kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengubah prosedur kendali - Membatasi perubahan yang terlalu banyak - Meningkatkan prototype

	- Meningkatkan pengembangan (akibat perubahan)
Kegagalan pada komponen yang disuplai pihak eksternal	- Melakukan benchmarking - Inspeksi - Spesifikasi formal - Kontrak perjanjian - Prosedur dan sertifikasi jaminan kualitas
Kegagalan menjalankan tugas eksternal	- Prosedur jaminan kualitas - Desain / prototype yang kompetitif - Membangun tim - Kontrak insentif
Kegagalan kinerja real-time	- Simulasi - Benchmarking - Prototipe - Tuning - Analisis teknis
Pengembangnya terlalu sulit secara teknis	- Analisa teknis - Analisis biaya manfaat - Prototipe - Melatih dan mengembangkan staf

Resiko	Kejadian	Teknik mengurangi resiko
Kegagalan pada personil	- Kesalahan dalam coding - Tidak menguasai pada bidangnya - Tim tidak kompak - Terjadi perselisihan dalam tim - Jadwal yang rancu	- Memperkerjakan staf yang handal - Job matching - Membangun tim - Mengadakan pelatihan dan peningkatan karir - Membuat jadwal lebih awal bagi personil utama
Estimasi biaya dan waktu yang tidak realistis	- Biaya yang berlebihan - Kekurangan biaya - Kesalahan perhitungan	- Membuat beberapa estimasi - Desain untuk biaya - Meningkatkan pengembangan - Merekam dan menganalisa proyek sebelumnya - Standarisasi metode
Mengembangkan fungsi software yang salah	- Kesalahan pemrograman - Kesalahan desain - Analisa kebutuhan yang tidak sesuai	- Evaluasi proyek ditingkatkan - Buat metode spesifikasi yang formal - Survey pengguna - Buat prototype - Buat user manual lebih awal
Mengembangkan antarmuka pengguna	- Pengguna tidak bisa menggunakan aplikasi	- Membuat prototype - Analisis tugas

yang salah	yang telah di hasilkan	- Keterlibatan pengguna
Terlambat untuk mengubah kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan mendadak ditengah proyek - Pembatalan kontrak kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengubah prosedur kendali - Membatasi perubahan yang terlalu banyak - Meningkatkan prototype - Meningkatkan pengembangan (akibat perubahan)
Kegagalan pada komponen yang disuplai pihak eksternal	<ul style="list-style-type: none"> - Suplai biaya berhenti - Pembatalan kontrak kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan benchmarking - Inspeksi - Spesifikasi formal - Kontrak perjanjian - Prosedur dan sertifikasi jaminan kualitas
Kegagalan kinerja real-time	<ul style="list-style-type: none"> - Tim ada yang sakit, sehingga waktu kerja perlu di tambah - Pekerjaan terlalu cepat diselesaikan - Kesalahan estimasi waktu 	<ul style="list-style-type: none"> - Simulasi - Benchmarking - Prototipe - Tuning - Analisis teknis
Pengembangnya terlalu sulit secara teknis	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi yang di buat sulit di kembangkan lagi 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisa teknis - Analisis biaya manfaat - Prototipe - Melatih dan mengembangkan staf

4.6 Close-out plan

Setelah proyek ini selesai, akan dilakukan rapat tim proyek untuk evaluasi proyek.

5. Technical process plans

5.1 Development Case

Pengembangan proyek ini terdiri dari empat fase:

1. *Inception* (pembuatan awal), mengidentifikasi *business case* dari proyek, (faktor kesuksesan dan resiko yang ada).
2. *Elaboration* (penyusunan antar bagian), fase dimana arsitektur mulai dibuat.
3. *Construction*, fase dimana komponen dan fitur proyek mulai disusun.
4. *Transition*, fase dimana user mulai terbiasa dengan produk atau sistem (proses adaptasi).

Bapak Ali Sebagai manajer management Koperasi Karyawan Stikom Surabaya yang menjelaskan mengenai koperasi karyawan.

CP (contact person): Lantai 6 laboratorium Sistem Informasi Stikom Surabaya.

5.2 Methods, tools and techniques

Sistem ini akan dikembangkan menggunakan bahasa pemograman Visual Studio 2008 (VB.net 2008)

dengan sistem basis data dengan menggunakan SQL Server 2005

- Business Modeling Guidelines
Menggunakan pemodelan bisnis yang mudah di pahami sehingga user/pengguna dapat mengerti dan paham dengan cepat sehingga dapat mempercepat proses di dalam koperasi karyawan tersebut (efisiensi dalam mengerjakan bagian-bagiannya).
- User-Interface Guidelines
Menggunakan tampilan yang bagus bagi user/pengguna (menarik secara tampilan sehingga membuat orang yang melihat betah untuk melihatnya), bahasa yang mudah dipahami, dan disertai petunjuk apabila user mengalami kesulitan dalam menjalankan programnya.
- Data Flow Diagram Guidelines
Pemodelan DFD yang dapat berfungsi sebagai diagram yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem dan dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat user.
- Design Guidelines
Berisikan panduan yang dapat digunakan untuk membantu user atau pengguna dalam menjalankan program aplikasi dari melihat desain sistem yang dibuat. Sistem di buat semenarik mungkin sehingga user/pengguna dapat belajar dengan cepat dan mudah mengerti.
- Programming Guidelines
Pengerjaan Programnya menggunakan MS visual studio 2005, dan SQL server management studio (untuk databasenya).
Tools yang digunakan dalam pembuatan program antara lain, MS visual studio 2005, SQL server management studio (untuk databasenya).
- Test Guidelines
Testing system akan dilakukan oleh bagian testing yaitu Dedy Suhariyanto. Testing meliputi: Keseluruhan jalannya program, database, dan user interface. Implementasi sistem dan Membuat *test plan* untuk sistem.
- Manual Style guide
Berisikan gaya panduan yang berisikan desain sistem yang menarik perhatian user sehingga dapat membantu proses adaptasi yang dapat meningkatkan efisiensi dalam koperasi tersebut.

5.3 Infrastructure plan

Koperasi Karyawan Stikom Surabaya merupakan suatu wadah usaha yang bertempat di Kampus Stikom Surabaya. Dalam perkembangannya sering dijumpai adanya kesalahan yang disebabkan oleh kurang telitinya dalam perhitungan serta kemungkinan terjadinya kecurangan sangat mempengaruhi kinerja dari kegiatan koperasi tersebut. Hal ini karena semua transaksi yang dilakukan menggunakan sistem yang masih manual. Meski data yang diolah belum cukup banyak tapi sangat akan berpengaruh pada efisiensi waktu dan tenaga. Keamanan dan pengolahan data pun diragukan kebenarannya karena tidak menutup kemungkinan adanya kecurangan yang disengaja maupun tidak disengaja. Sistem yang selama ini diterapkan koperasi karyawan yaitu dengan menggunakan sistem simpan pinjam secara manual, yang hanya berdasarkan pada catatan manual tertulis pada kertas. Maka untuk mempermudah sistem simpan pinjam koperasi sekarang ini dapat dilakukan dengan sistem komputerisasi.

Di lain hal tersebut, anggota merupakan sebuah unsur yang tidak boleh dilupakan dalam sebuah koperasi, dimana anggota mengambil peran dalam proses simpan dan pinjam. Proses simpan pinjam yang dilakukan dan dijalankan oleh Koperasi Karyawan Stikom Surabaya masih sangat tidak transparan

dikarenakan proses yang masih manual dengan pembukuan yang hanya dilakukan oleh bendahara koperasi tersebut. Anggota tidak dapat melakukan pengecekan akun mereka dengan leluasa dan sewaktu-waktu. Untuk melakukan pinjaman anggota juga harus melakukan proses pengecekan pada bendahara dan memastikan bahwa dia dapat meminjam dan masih harus menunggu konfirmasi ketua dan bendahara hingga dapat menyelesaikan proses peminjaman. Masih banyak pelayanan anggota yang belum dapat tercangkup dengan baik.

Aplikasi yang akan dibuat diharap dapat memenuhi kebutuhan informasi pemakai mengenai: Daftar Anggota, Daftar Pengurus, Buku Simpanan, Cek Saldo Anggota, Kas Masuk, Simpanan Sukarela, Arsip Potongan Bulanan, Form Permohonan Pinjaman, Form Permohonan Anggota Baru, Form Pengambilan Pinjaman, Perhitungan SHU.

6. Supporting process plans

6.1 Configuration management plan

Dalam pelaksanaan proyek semua hal yang terkait dapat dikatakan sebagai item konfigurasi. Semua item konfigurasi harus dikelola sebaik mungkin untuk menciptakan efisiensi dan efektivitas dalam pembangunan perangkat lunak. Item konfigurasi dan file-file dokumentasi akan dibuat dengan penamaan sesuai dengan standart dan berdasarkan versinya. Penentuan versi berdasarkan urutan hasil perubahan atau evaluasi dari setiap dokumen yang telah dibentuk. Penamaan dari item konfigurasi dan file-file dokumentasi akan disesuaikan dengan dokumen SRS (*Software Requirement Specification*) dan dokumen SDD (*Software Design Documentation*). Dokumen versi terakhir yang telah ditinjau oleh manager proyek akan didistribusikan kepada seluruh anggota proyek untuk dijadikan sebagai pedoman dalam pembangunan perangkat lunak.

6.2 Evaluation plan

Perencanaan evaluasi akan dilakukan dan dikembangkan pada pembangunan perangkat lunak. Evaluasi akan dilakukan pada setiap tahap proses pembangunan perangkat lunak, mulai dari tahap perancangan sampai dengan tahap akhir implementasi perangkat lunak. Setiap hasil evaluasi akan didokumentasikan untuk menunjang perencanaan pengembangan perangkat lunak.

6.3 Documentation plan

Rencana dokumentasi dibentuk sesuai dengan standart yang telah disepakati sehingga hasil dokumentasi dapat digunakan sesuai dengan tujuannya. Dokumentasi dilakukan pada setiap aktivitas dalam pembangunan perangkat lunak.

6.4 Quality assurance plan

Quality assurance plan akan dibentuk sesuai dengan kesepakatan antara pihak pengembang dengan pihak *Stakeholder*. *Quality assurance plan* dapat dikembangkan pada saat berjalannya proses pembangunan perangkat lunak.

6.5 Problem resolution plan

Problem resolution plan merupakan rencana yang harus dibentuk untuk mencegah dan menanggulangi kegagalan pada sistem. *Problem resolution plan* akan dibicarakan secara informal antara pihak pengembang dan pihak *Stakeholder*.

6.6 Subcontractor management plan

Subcontractor management plan akan disusun berdasarkan subkontraktor yang terkait dengan memperhatikan karakteristik dari masing-masing subkontraktor.

6.7 Process improvement plan

Process improvement plan digunakan untuk pengembangan dari perangkat lunak yang akan dibangun. *Process improvement plan* akan disusun berdasarkan hasil dokumentasi dari setiap evaluasi yang telah dilakukan. *Process improvement plan* ini dapat mengalami perubahan pada saat pembangunan perangkat lunak.

7. Additional plans

Rencana tambahan akan dilaksanakan dan dirancang selama proyek dikerjakan sesuai dengan kondisi dan situasi pada saat itu jika ada rencana yang tidak sesuai.

8. Annexes

-

9. Index

-