

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
KOPERASI SIMPAN-PINJAM MENGGUNAKAN  
WEB INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT METHODOLOGY  
(Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)**

**TUGAS AKHIR**



**LATIFAH RAHMA**

**1172002011**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
KOPERASI SIMPAN-PINJAM MENGGUNAKAN  
WEB INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT METHODOLOGY  
(Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**



**LATIFAH RAHMA**

**1172002011**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Latifah Rahma**

**NIM : 1172002011**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 15 Agustus 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Latifah Rahma

NIM : 1172002011


Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer


Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan-Pinjam  
Menggunakan *Web Information System Development Methodology*  
(Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Siti Rohajawati, S. Kom., M. Kom. (.....)

Pembimbing 2 : Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc. ()

Penguji 1 : Refyul Rey Fatri, S. Si, M.Sc., Ph.D. ()

Penguji 2 : Ir. Kenny Badjora Lubis, M. Kom. (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 21 Agustus 2021

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji serta rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat rahmah serta hidayah-Nya, penulis bisa merampungkan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan-Pinjam Menggunakan *Web Information System Development Methodology* (Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)” telah dilaksanakan dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini dilaksanakan untuk memnuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer di Universitas Bakrie.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan juga bimbingan dari banyak pihak. Sebab itu, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang sudah memberi nikmat kesehatan dan kemudahan bagi penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S. Kom., M. Kom., sebagai Ketua Prodi Sistem Informasi sekaligus Dosen Pembimbing yang sudah memberikan waktu, tenaga, dan fikiran selama proses bimbingan untuk merampung tugas akhir ini, sehingga dapat diselesaikan dengan optimal.
3. Bapak Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing yang sudah menyediakan waktunya dalam memberi bimbingan, bantuan, dan arahan selama merampung tugas akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Refyul Rey Fatri, S.Si., M. Sc dan Bapak Ir. Kenny Badjora Lubis, M. Kom. sebagai dosen penguji yang sudah memberikan masukan, motivasi, dan saran membangun terhadap penyusunan tugas akhir ini sehingga berjalan dengan lancar.
5. Koperasi Pegawai Negeri (KPN) Wilayah Baso yang sudah bersedia menjadi objek penelitian dalam tugas akhir ini.
6. Mama, Papa, Bang Abi, Tarik, dan Diana yang tidak berhenti memberikan semangat, fasilitas, doa dan nasihat untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan optimal.
7. *My driving force* Yudi Mulyadi dan para sahabat seperjuangan, Fany Kurnia Azi, Nurul Hasnah, Vellencya Amanda, Rahma Aulia, Dona

Ramadhani dan Diva Febrisia Alver yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran, memberikan bantuan, dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

8. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan semua satu persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini masih banyak kekurangan, maka sebab itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun supaya penulis dapat memperbaiki kesalahan di masa selanjutnya. Semoga tugas akhir ini bisa memberikan manfaat kepada pembaca.

Baso, 15 Agustus 2021



Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai *civitas* akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Latifah Rahma  
NIM : 1172002011  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Jenis Tugas Akhir : Analisis Perancangan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan-Pinjam  
Menggunakan *Web Information System Development Methodology*  
(Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Baso

Tanggal: 19 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Latifah Rahma

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan-Pinjam  
Menggunakan *Web Information System Development Methodology*  
(Studi Kasus: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)**

Latifah Rahma

---

**ABSTRAK**

Sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) saat ini telah dimanfaatkan secara luas di dunia. SI/TI dapat membantu proses pengelolaan data dan informasi menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu organisasi yaitu Koperasi KPN Wilayah Baso membutuhkan SI/TI untuk meningkatkan proses bisnisnya. Koperasi ini beranggotakan dari para pegawai negeri sipil (PNS) yang bertugas di Kecamatan Baso, Provinsi Sumatera Barat dalam lingkungan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan Tingkat Kanak-kanak/Sekolah Dasar (TK/SD). Koperasi berjenis simpan pinjam dan masih melakukan proses pencatatan serta pengelolaan dana secara manual yang sehingga laporan belum dapat terintegrasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi untuk proses bisnis koperasi simpan pinjam menggunakan metode *Web Information System Development Methodology* (WISDM). Dari penelitian diketahui terdapat kebutuhan fungsional dan non fungsional yang digambarkan dalam bentuk diagram *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, serta *use case scenario*. Adobe XD digunakan sebagai *tools* perancangan *user interface* sehingga *prototype* aplikasi dapat disajikan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, WISDM.



*Analysis and Design of Savings and Loans Cooperative Information Systems  
Using Web Information System Development Methodology  
(Case Study: Koperasi Pegawai Negeri Wilayah Baso)*

Latifah Rahma

---

**ABSTRACT**

*Information systems and information technology (IS/IT) have been widely used in the world. IS/IT will help the process business effectively and efficiently in managing data and information. The implementation of IS/IT in Koperasi KPN Baso (government employee) is needed to improve the managing of fund members. This KPN was located in Baso District, West Sumatra Province which is controlling the Kindergarten/Elementary School (TK/SD) Level Education. The core business of KPN is savings and loans for that members. The process of funds is using manually. So, the document reports a lack of control and integration properly. This study aims to analyze and design IS using the Web Information System Development Methodology (WISDM). The research found the system requires both functional and non-functional. Afterward, these requirements are drawn into the form of use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, and also use case scenarios. Adobe XD is used as a tool for user interface design. Finally, the application prototypes are presented.*

*Keywords: Information Systems, KPN, WISDM.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.2 Sistem Informasi Pada Organisasi.....	7
2.3 Tinjauan Umum Koperasi .....	9
2.4 Sistem Informasi Pada Koperasi .....	10
2.5 <i>Web Information System Development Methodology</i> .....	12
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	15
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	16
2.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....	17
2.6.3 <i>Class Diagram</i> .....	18
2.7 Arsitektur Sistem Informasi .....	19
2.7.1 <i>Back End</i> .....	19
2.7.2 <i>Front End</i> .....	19
2.8 Penelitian Terdahulu.....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>

3.1 Kerangka Penelitian.....	23
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem .....	25
3.2.1 Tahap <i>Organizational Analysis</i> .....	25
3.2.2 Tahap <i>Information Analysis</i> .....	26
3.2.3 Tahap <i>Technical Design</i> .....	26
3.2.4 Tahap <i>Human Computer Interaction</i> .....	26
3.2.5 Tahap <i>Work Design</i> .....	26
3.3 Metode dalam Pengumpulan Data.....	26
3.3.1 Observasi .....	27
3.3.2 Studi Literatur .....	27
3.3.3.Wawancara.....	27
3.4 Objek Penelitian .....	27
3.4.1 Koperasi Pegawai Negeri (KPN) Wilayah Baso .....	27
3.4.2 Struktur Organisasi .....	28
3.5 Sumber Data .....	29
3.5.1 Data Primer .....	29
3.5.2 Data Sekunder.....	29
3.6 Gambaran Alur Sistem Informasi yang Diusulkan .....	29
3.7 Alokasi Waktu Penelitian .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Tahap <i>Organizational Analysis</i> .....	31
4.1.1 Pengumpulan Data .....	31
4.1.2 Struktur Organisasi .....	33
4.1.3 Tugas dan Fungsi .....	34
4.1.4 Proses Bisnis .....	38
4.2 Tahap <i>Information Analysis</i> .....	41
4.2.1 <i>Requirement Analysis</i> .....	41
4.2.2 <i>Requirement Validation</i> .....	42
4.3 Tahap <i>Technical Design</i> .....	43
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	43
4.3.2 <i>Use Case Scenario</i> .....	44
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	56
4.3.4 <i>Class Diagram</i> .....	62
4.4 Tahap <i>Human Computer Interaction</i> .....	64
4.4.1 Halaman Login Akun.....	65
4.4.2 Halaman Beranda.....	65
4.4.3 Halaman Profil.....	67

4.4.4 Halaman Data Anggota.....	68
4.4.5 Halaman Menu Simpanan.....	70
4.4.6 Halaman Menu Permohonan Simpanan .....	73
4.4.7 Halaman Menu Pinjaman.....	75
4.4.8 Halaman Menu Permohonan Pinjaman .....	77
4.4.9 Halaman Laporan Bulanan .....	79
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 4. 1	Kebutuhan Fungsional .....	41
Tabel 4. 2	Kebutuhan Non Fungsional .....	41
Tabel 4. 3	<i>Use Case Scenario Login Akun</i> .....	44
Tabel 4. 4	<i>Use Case Scenario Update Profil</i> .....	45
Tabel 4. 5	<i>Use Case Scenario Ajukan Permohonan Simpan Pinjam</i> .....	46
Tabel 4. 6	<i>Use Case Scenario Lihat Data Rincian Simpan Pinjam</i> .....	47
Tabel 4. 7	<i>Use Case Scenario Kelola Data Akun</i> .....	48
Tabel 4. 8	<i>Use Case Scenario Kelola Transaksi Simpan Pinjam</i> .....	49
Tabel 4. 9	<i>Use Case Scenario Update Simpanan Wajib</i> .....	50
Tabel 4. 10	<i>Use Case Scenario Update Angsuran</i> .....	51
Tabel 4. 11	<i>Use Case Scenario Penarikan Simpanan</i> .....	52
Tabel 4. 12	<i>Use Case Scenario Setujui/Tolak Pinjaman</i> .....	53
Tabel 4. 13	<i>Use Case Scenario Lihat Laporan Bulanan</i> .....	54
Tabel 4. 14	<i>Use Case Scenario Validasi Laporan Bulanan</i> .....	55
Tabel 4. 15	Deskripsi Kelas <i>Entity</i> .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Komponen Sistem Informasi.....	6
Gambar 2. 2	Aplikasi Kopnuspos Digi .....	11
Gambar 2. 3	Aplikasi Koperasi Nadi (Nasari Digital).....	11
Gambar 2. 4	Sistem Informasi KSP Sejahtera Bersama .....	12
Gambar 2. 5	WISDM <i>Methodology</i> .....	13
Gambar 2. 6	Perbandingan Metodologi Pengembangan Sistem.....	14
Gambar 2. 7	Pengelompokan Diagram UML .....	16
Gambar 2. 8	Komponen <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Gambar 2. 9	Komponen Activity Diagram .....	17
Gambar 2. 10	Komponen <i>Class Diagram</i> .....	18
Gambar 3. 1	Kerangka Penelitian .....	23
Gambar 3. 2	Struktur Organisasi KPN Wilayah Baso .....	28
Gambar 4. 1	Struktur Organisasi KPN Wilayah Baso .....	33
Gambar 4. 2	Proses Pendaftaran Anggota.....	38
Gambar 4. 3	Proses Simpanan .....	39
Gambar 4. 4	Proses Pinjaman .....	40
Gambar 4. 5	Proses Angsuran.....	40
Gambar 4. 6	<i>Use Case Diagram</i> KPN Wilayah Baso.....	433
Gambar 4. 7	<i>Activity Diagram</i> Login Akun.....	56
Gambar 4. 8	<i>Activity Diagram</i> Update Profil .....	566
Gambar 4. 9	<i>Activity Diagram</i> Ajukan Permohonan Simpan Pinjam.....	577
Gambar 4. 10	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Rincian Simpan Pinjam .....	577
Gambar 4. 11	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Akun .....	58
Gambar 4. 12	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Transaksi Simpan Pinjam.....	58
Gambar 4. 13	<i>Activity Diagram</i> Update Simpanan Wajib Bulanan .....	59
Gambar 4. 14	<i>Activity Diagram</i> Update Angsuran.....	59
Gambar 4. 15	<i>Activity Diagram</i> Penarikan Simpanan .....	60
Gambar 4. 16	<i>Activity Diagram</i> Setujui/Tolak Pinjaman .....	60
Gambar 4. 17	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Bulanan .....	61
Gambar 4. 18	<i>Activity Diagram</i> Validasi Laporan Bulanan .....	611
Gambar 4. 19	<i>Class Diagram</i> KPN Wilayah Baso .....	62
Gambar 4. 20	Halaman <i>Login</i> .....	65
Gambar 4. 21	Halaman Beranda Admin .....	66
Gambar 4. 22	Halaman Beranda Anggota .....	66
Gambar 4. 23	Halaman Beranda Ketua.....	66

Gambar 4. 24 Halaman Profil .....	67
Gambar 4. 25 Halaman Ubah Password .....	67
Gambar 4. 26 Halaman Data Anggota (Admin) .....	68
Gambar 4. 27 Halaman Data Anggota (Ketua).....	68
Gambar 4. 28 Halaman Tambah Anggota.....	69
Gambar 4. 29 Halaman Edit Data Anggota .....	69
Gambar 4. 30 Halaman Menu Simpanan (Admin) .....	70
Gambar 4. 31 Halaman Menu Simpanan (Anggota).....	70
Gambar 4. 32 Halaman Menu Simpanan (Ketua).....	71
Gambar 4. 33 Halaman Tambah Simpanan Wajib.....	71
Gambar 4. 34 Halaman Tambah Simpanan Sukarela .....	72
Gambar 4. 35 Halaman Rincian Transaksi Simpanan Peranggota .....	72
Gambar 4. 36 Halaman Rincian Transaksi Penarikan Simpanan .....	73
Gambar 4. 37 Halaman Form Penarikan Simpanan.....	73
Gambar 4. 38 Halaman Menu Permohonan Simpanan (Admin).....	74
Gambar 4. 39 Halaman Menu Permohonan Simpanan (Anggota) .....	74
Gambar 4. 40 Halaman Form Tambah Permohonan Simpanan .....	75
Gambar 4. 41 Halaman Menu Pinjaman (Admin) .....	75
Gambar 4. 42 Halaman Rincian Transaksi Angsuran.....	76
Gambar 4. 43 Halaman Tambah Angsuran Pinjaman.....	76
Gambar 4. 44 Halaman Menu Pinjaman (Anggota).....	77
Gambar 4. 45 Halaman Menu Pinjaman (Ketua).....	77
Gambar 4. 46 Halaman Menu Permohonan Pinjaman (Admin).....	77
Gambar 4. 47 Halaman Menu Permohonan Pinjaman (Anggota) .....	78
Gambar 4. 48 Halaman Form Tambah Permohonan Pinjaman .....	78
Gambar 4. 49 Halaman Menu Permohonan Pinjaman (Ketua).....	79
Gambar 4. 50 Halaman Laporan Bulanan (Admin).....	80
Gambar 4. 51 Halaman Laporan Bulanan (Ketua).....	80
Gambar 4. 52 Halaman Laporan Bulanan (Anggota) .....	80
Gambar 4. 53 Halaman Laporan Bulanan (Ketua) Lanjutan .....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 2. Surat Penerimaan Penelitian.....	89
Lampiran 3. Transkrip Wawancara.....	90
Lampiran 4. <i>Software Requirement Specification</i> .....	96
Lampiran 5. Alokasi Waktu Penelitian .....	138