

**PENERAPAN METODE RAD (*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*)
DALAM APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI KARYAWAN
PT. PELABUHAN INDONESIA II (PERSERO) CABANG PALEMBANG
BERBASIS *WEBSITE***



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Annisa Amelia Agustini

061640832083

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**

***APPLICATION OF THE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)
METHOD IN THE SAVING AND LOAN APPLICATION IN EMPLOYEE
COOPERATIVES
PT. PELABUHAN INDONESIA II (PERSERO) PALEMBANG BRANCH
BASED ON WEBSITE***



THESIS

***Compiled To Meet Completing Requirements
Diploma IV Education Department of Information Management
Sriwijaya State Polytechnic***

**By:
Annisa Amelia Agustini
061640832083**

***INFORMATICS MANAGEMENT DIV STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF INFORMATICS MANAGEMENT
SRIWIJAYA STATE POLYTECHNICS
PALEMBANG
2020***



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Amelia Agustini
NIM : 061640832083
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Penerapan Metode RAD Dalam Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang Berbasis *website*.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Menyetujui

Pembimbing I,

Ir. Zulkarnaini, MT.
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,

Nita Novita, S.E.M.M.
NIP 197411232008012008

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008

	<p>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polari.ac.id</p>	
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)		

Nama : Annisa Amelia Agustini
NIM : 061640832083
Jurusan : Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Penerapan Metode RAD Dalam Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang Berbasis *website*.

Palembang, 16 Maret 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,



Jr. Zulkarnaini, MT.
NIP. 196209181992031001

Pembimbing II,



Nita Novita, S.E.M.M.
NIP. 197411232008012008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP. 197306032008012008

Motto dan Persembahan

Moto:

“Jika ingin hidup bahagia, terikatlah pada tujuan, bukan orang atau benda”

(Albert Einstein)

“Saat masalahmu jadi terlalu berat untuk ditangani, beristirahatlah dan hitung
berkah yang sudah kau dapatkan”

(Anonim)

“Selalu ada harapan untuk mereka yang sering berdoa, selalu ada jalan bagi
mereka yang sering berusaha”

(Anonim)

Kupersembahkan Kepada:

- ❖ Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
- ❖ Kedua Orang Tua Ibu dan Ayah Tercinta
- ❖ Bpk Ir. Zulkarnaini, MT. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Nita Novita, S.E.M.M. selaku Dosen Pembimbing II
- ❖ Adik, Sahabat, dan Orang Terkasih
- ❖ Koperasi Karyawan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang
- ❖ Teman-Teman Seperjuangan Khususnya Kelas 8 MIC dan Seluruh Pihak yang Membantu
- ❖ Almamater Kebanggaan

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat seiring dengan kemajuan jaman dan perkembangan ilmu pengetahuan. Tujuan penggunaan teknologi adalah untuk memudahkan dalam melakukan suatu pekerjaan, khususnya suatu pekerjaan yang membutuhkan ketelitian yang tinggi. Koperasi karyawan pelabuhan di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang menangani simpan dan pinjam kepada para anggota karyawan PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) cabang Palembang yang merupakan sebuah badan usaha milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pengelolaan dan pengusahaan pelabuhan umum. Penerapan cara kerja pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang masih menggunakan Microsoft Excel yang dapat memperlambat proses kerja itu sendiri sehingga dibutuhkan aplikasi simpan pinjam yang dapat memperkecil kesalahan memasukan data dan dapat mempercepat proses pendataan. Untuk dapat mengatasi dan memberikan solusi yang terbaik maka dibuatlah suatu Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang dengan menerapkan Metode RAD. Aplikasi ini dapat membantu karyawan dalam proses simpan pinjam dengan cepat dan tepat.

Kata kunci: Simpan, Pinjam, RAD, *Website*

ABSTRACT

The current technological development is very fast along with the progress of the times and the development of science. The purpose of using technology is to make it easier to do a job, especially a job that requires high accuracy. Port employee cooperative at PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang Branch handles savings and loans for the employees of PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang branch which is a state-owned enterprise (BUMN) which is engaged in the management and exploitation of public ports. Application of work methods at PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang Branch still uses Microsoft Excel which can slow down the work process itself so that a savings and loan application is needed that can minimize data entry errors and can speed up the data collection process. To be able to overcome and provide the best solution, a Savings and Loan Application was made at the Employee Cooperative of PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Palembang Branch by applying the RAD Method. This application can help employees in the savings and loan process quickly and precisely.

Keywords: Savings, Loans, RAD, Website

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode RAD Dalam Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Karyawan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang Berbais *website*” ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E.,M.Si.,AK,. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Ir Ahmad Zamheri, S.T.,M.T.selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E.,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Bapak Ir. Zulkarnaini, MT. selaku Dosen Pembimbing I.

9. Ibu Nita Novita, S.E.M.M. selaku Dosen Pembimbing II.
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Seluruh Manajer dan Karyawan Koperasi PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Palembang.
12. Ibu dan Ayah tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami.
13. Rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika, terutama kelas 8 MI C.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata, penulis berharap agar Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya kepada Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan untuk menambah wawasan, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Aamiin.

Palembang, Agustus 2020
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	II
MOTO DAN PERSEMBAHAN	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Laporan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Komputer	6
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	6
2.1.3 Pengertian Word Wide Web	6
2.2 Teori Judul	7
2.2.1 Pengertian Metode Rapid Aplication Development (RAD)	7
2.2.2 Pengertian Metode Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)	8
2.2.3 Pengertian Aplikasi	8
2.2.4 Pengertian Simpan Pinjam	8
2.2.5 Pengertian Koperasi.....	9
2.2.6 Pengertian Karyawan	9
2.2.7 Penerapan Metode RAD Dalam Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Karyawan Pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang	9
2.3 Teori Khusus.....	9
2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)	9
2.3.2 Pengertian <i>Flowchart</i>	12
2.3.3 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	13
2.3.4 Kamus Data.....	16
2.3.5 Diagram Konteks	17
2.3.6 Block Chart	18
2.4 Teori Program	20
2.4.1 Pengertian Basis Data	20
2.4.2 Pengertian HTML	21
2.4.3 Pengertian CSS	21

2.4.4	Pengertian PHP	22
2.4.5	Pengertian MySQL	22
2.4.6	Pengertian Xampp.....	23
2.4.7	Pengertian Sublime Text.....	23
2.5	Referensi Jurnal	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Sejarah Berdirinya PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang..	31
3.2	Visi dan Misi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang	33
3.2.1	Visi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang	33
3.2.2	Misi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang.....	33
3.3	Struktur Organisasi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang.	34
3.3.1	Rapat Anggota Tahunan.....	34
3.3.2	Badan Pengurus.....	35
3.3.3	Badan Pengawas	35
3.3.4	Manager	35
3.4	Metode Pengembangan Sistem.....	36
3.5	Metode Pemecahan Masalah.....	37
3.6	Lokasi Penelitian.....	38
3.7	Rancangan Penelitian.....	38
3.8	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	38
3.9	Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan	39
3.10	Konsep Yang Ditawarkan.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Tahap <i>Requirements Planning</i>	43
4.1.1	Pendefinisian Masalah	43
4.1.2	Analisis Kebutuhan	43
4.2	Tahap <i>Design Workshop</i>	44
4.2.1	Diagram Konteks.....	45
4.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	47
4.2.3	<i>Flow Chart Diagram</i> Admin.....	49
4.2.4	<i>Flow Chart Diagram</i> Anggota.....	50
4.2.5	<i>Flow Chart Diagram</i> Pimpinan	51
4.2.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	52
4.2.7	<i>Data Dictionary</i> (Kamus Data).....	52
4.2.8	Rancangan Tabel.....	55
4.3	<i>Implementation</i>	59
4.3.1	Tampilan Sistem	59
4.3.2	Pengujian Sistem.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Kamus Data	17
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Dalam Diagram Konteks	17
Tabel 2.6 Simbol-Simbol <i>Blockchart</i>	19
Tabel 2.7 Referensi Jurnal	25
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan.....	43
Tabel 4.2 Tabel Anggota.....	55
Tabel 4.3 Tabel Pengajuan.....	55
Tabel 4.4 Tabel Peminjaman	56
Tabel 4.5 Tabel Angsuran.....	57
Tabel 4.6 Tabel Simpanan	57
Tabel 4.7 Tabel Pengguna.....	58
Tabel 4.8 Pengujian Sistem.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Palembang.....	34
Gambar 3.2 Metode Pengembangan Sistem	37
Gambar 3.3 Sistem Alur berjalan Penyimpanan Uang	49
Gambar 3.4 Prosedur Sistem Berjalan Peminjaman	40
Gambar 3.5 Solusi Yang Ditawarkan Penyimpanan.....	41
Gambar 3.6 Solusi yang Ditawarkan Peminjaman	42
Gambar 4.1 <i>Diagram Konteks</i>	45
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram</i>	47
Gambar 4.3 <i>Flowchart Admin</i>	49
Gambar 4.4 <i>Flowchart Anggota</i>	50
Gambar 4.5 <i>Flowchart Pimpinan</i>	51
Gambar 4.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	52
Gambar 4.7 Tampilan <i>login</i>	59
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama Admin	59
Gambar 4.9 Tampilan Data Pengguna	60
Gambar 4.10 Tampilan Data Anggota	60
Gambar 4.11 Tampilan Input Data Anggota.....	61
Gambar 4.12 Tampilan Data Pengajuan	61
Gambar 4.13 Tampilan Input Data Pengajuan.....	62
Gambar 4.14 Tampilan Data Pinjaman.....	62
Gambar 4.15 Tampilan Input Data Pinjaman	62
Gambar 4.16 Tampilan Data Angsuran	63
Gambar 4.17 Tampilan Input Data Angsuran.....	63
Gambar 4.18 Tampilan Data Simpanan.....	64
Gambar 4.19 Tampilan Input Data Simpanan	64
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Utama Anggota	64
Gambar 4.21 Tampilan Profil Anggota	65
Gambar 4.22 Tampilan History Angsuran.....	65
Gambar 4.23 Tampilan Simulasi Pinjaman	66
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Utama Pimpinan.....	66
Gambar 4.25 Laporan Data Anggota	66
Gambar 4.26 Laporan Data Pinjaman.....	67
Gambar 4.27 Laporan Data Angsuran	67
Gambar 4.28 Laporan Data Simpanan.....	67