

**PENERAPAN SISTEM INVENTORY BARANG MILIK NEGARA
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
(RAD) DAN FORECASTING PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mata Kuliah Tugas Akhir Pada Jurusan
Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

Ferry Fadillah 061940832959

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Ferry Fadillah
NPM : 061940832959
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D IV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : Penerapan Sistem Inventory Barang Milik Negara
Menggunakan Metode Rapid Application
Development (RAD) dan Forecasting Pada Badan
Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan

Telah diujikan pada Ujian Laporan Tugas Akhir, tanggal 18 Agustus 2023

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
NIP 197407052002121014

Palembang, September 2023
Pembimbing II,

Desi Aprianty, SE., M.Si
NIP 197304292005012001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Carilah nilai akhirat yang telah Allah sebariskan dalam kehidupanmu, tapi jangan lupakan dunia, berbuat baiklah di dunia sebagaimana Allah telah berbuat baik padamu.” (al-qashash: 77)

Nasib memang diserahkan kepada manusia untuk digarap, tetapi takdir harus ditandatangani di atas materai dan tidak boleh digugat kalau nanti terjadi apa-apa, baik atau buruk. (prof.Dr.Sapardi Djoko Damono)

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna bagi orang lain. (Penulis)

Saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku yang selalu kubanggakan
2. Bapak Meivi Kusnandar dan ibu Desi Apriyanty
3. Almamater yang selalu menjadi kebanggaan
4. Kepada seluruh staff BNNP
5. Teman seperjuangan kelas 8 Mio

Abstrak

Diinstansi Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan, Bagian Persediaan barang (Inventory) masih menggunakan sistem secara manual. Sistem manual ini mempunyai beberapa kendala, diantaranya menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengecekan stok barang, serta kurang telitinya dalam pencatatan stok barang yang ada maupun permintaan barang sehingga terjadinya kekeliruan dalam pencatatan stok barang, dan juga terjadinya terjadi kehilangan data. Hasil dari penelitian ini untuk membuat sistem inventory stock barang pada Badan Narkotika Nasional untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pendataan barang. Sistem aplikasi stock barang (inventory) ini terdiri dari satu aplikasi, yaitu aplikasi stock barang yang dibangun untuk admin pada platform web.

Kata Kunci : Inventory, Forecasting, Rapid Application Development, Web

Abstract

At the National Narcotics Agency for South Sumatra Province, the Inventory Section still uses a manual system. This manual system has several obstacles, including causing errors in checking stock items, as well as inaccuracies in recording existing stocks and requests for goods so that errors occur in recording stock items, and also data loss occurs. The results of this study are to create an inventory stock system for goods at the National Narcotics Agency to simplify and shorten the time in collecting data on goods. This inventory application system consists of one application, namely the goods stock application built for admins on the web platform.

Keywords : Inventory, Forecasting, Rapid Application Development, Web

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Penerapan Sistem Inventory Barang Milik Negara Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) dan Forecasting Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Tugas Akhir pada jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin 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, SE., M.SE.Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, ST., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Sriwijaya.
7. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Meivi Kuskandar, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1.
9. Ibu Desi Apriyanty, SE., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika Khususnya Kelas 8 Mio.
11. Semua Staff yang ada dibadan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan.
12. Kedua orangtua tersayang yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami.

13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
LEMBAR REKOMENDASI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Judul	5
2.1.1 Pengertian <i>Inventory</i>	5
2.1.2 Barang Milik Negara	5
2.1.3 Pengertian Sistem.....	6
2.1.4 <i>Web</i>	6
2.1.5 Pengertian <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	7
2.1.6 Pengertian <i>Forecasting</i>	8
2.1.7 Pengertian Penerapan Sistem Inventory Barang Milik Negara Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i>	

(RAD) dan <i>Forecasting</i> Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan	8
2.2 Teori Program	8
2.2.1 PHP (<i>Hypertext PreProcessor</i>).....	8
2.2.2 Java.....	9
2.2.3 XAMPP	9
2.2.4 Pengertian Basis Data	10
2.2.5 <i>MySQL</i>	10
2.3 Teori Khusus.....	12
2.3.1 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	12
2.3.2 <i>Blockchart</i>	14
2.3.3 ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>).....	16
2.3.4 Flowchart.....	17
2.3.5 Kamus Data	19
BAB III METODELOGI PENELITIAN	21
3.1 Instansi Penelitian	21
3.1.1 Deskripsi Instansi Penelitian	21
3.2 Visi dan Misi	21
3.2.1 Visi	21
3.2.2 Misi.....	21
3.2.3 Tugas dan Fungsi.....	22
3.3 Deskripsi Tugas	23
3.3.1 Kepala BNNP	23
3.3.2 Bagian Umum	23
3.3.3 Bidang Pencegahan dan Pemberdayaan Masyarakat	23
3.3.4 Bidang Rehabilitasi	24
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.4.1 Lokasi Penelitian	25
3.4.2 Waktu Penelitian.....	25
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	26
3.5.1 Alat	26
3.5.2 Bahan Penelitian	27

3.6 Tahapan Penelitian.....	27
3.6.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	27
3.6.2 Gambaran Sistem yang Diusulkan	28
3.6.3 Tahap Pengumpulan Data.....	29
3.6.4 Tahapan Perancangan Penelitian	29
3.7 Metode Analisis Sistem	30
3.7.1 Metode Forecasting	30
3.7.1.1 Langkah Langkah Metode Forecasting	30
3.7.2 Implementasi Metode Forecasting	31
3.8 Metode Pengembangan Sistem	33
3.8.1 Rapid Application Development	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
4.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
4.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	36
4.2 Perancangan Sistem	37
4.2.1 Sistem yang Akan Dibangun	37
4.2.2 Rancangan Sistem	37
4.3 Diagram Konteks.....	38
4.3.1 Data Flow Diagram (DFD)	39
4.4 <i>Blockchart</i>	41
4.5 Flowchart.....	43
4.4.1 Flowchart Admin.....	43
4.4.2 Flowchart Pimpinan	45
4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	46
4.5.1 Tabel Data.....	47
4.5.2 Kamus Data	50
4.7 Rancangan Aplikasi.....	53
4.7.1 Rancangan Halaman <i>Login Admin</i>	53
4.7.2 Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	53
4.7.3 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk.....	54
4.7.4 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk Tambah data	54
4.7.5 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk Ubah Data.....	55

4.7.6 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan.....	55
4.7.7 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan Tambah data ..	56
4.7.8 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan Ubah Data	56
4.7.9 Rancangan Halaman Menu Data Barang Prediksi	57
4.7.10 Rancangan Halaman Menu Kendaraan	57
4.7.11 Rancangan Halaman Menu Kendaraan Tambah Data	58
4.7.12 Rancangan Halaman Menu Kendaraan Ubah Data	58
4.7.13 Rancangan Halaman Menu Gedung.....	59
4.7.14 Rancangan Halaman Menu Gedung Tambah Data	59
4.7.15 Rancangan Halaman Menu Gedung Ubah Data	60
4.7.16 Halaman Menu User Management.....	60
4.7.17 Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan.....	61
4.8 Tampilan Halaman Aplikasi	62
4.8.1 Rancangan Halaman <i>Login</i> Pada <i>Admin</i>	62
4.8.2 Tampilan Halaman Dashboard <i>Admin</i>	62
4.8.3 Tampilan Menu Barang Masuk <i>Admin</i>	63
4.8.4 Tampilan Menu Barang Masuk Tambah Data.....	63
4.8.5 Tampilan Menu Barang Masuk Ubah Data	64
4.8.6 Tampilan Halaman Menu Permintaan <i>Admin</i>	64
4.8.7 Tampilan Halaman Menu Permintaan Tambah Data.....	65
4.8.8 Tampilan Halaman Menu Permintaan Ubah Data.....	65
4.8.9 Tampilan Halaman Menu Hasil Prediksi.....	66
4.8.10 Tampilan Halaman Menu Kendaraan <i>Admin</i>	66
4.8.11 Tampilan Halaman Menu Kendaraan Tambah Data.....	67
4.8.12 Tampilan Halaman Menu Kendaraan Ubah Data.....	67
4.8.13 Tampilan Halaman Menu Gedung <i>Admin</i>	68
4.8.14 Tampilan Halaman Menu Gedung Tambah Data	68
4.8.15 Tampilan Halaman Menu Gedung Ubah Data	69
4.8.16 Tampilan Halaman Cetak Laporan.....	69
4.9 Tahap Pengujian	70
4.9.1 Rencana Pengujian	70
4.9.2 Kasus dan Hasil Pengujian.....	70
4.9.2.1 Halaman Akses Admin Halaman Akses Website	70

4.9.2.2 Halaman Akses Pimpinan Akses Website	73
4.9.3 Pembahasan Hasil Pengujian	74
4.9.4 Pemeliharaan	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.1 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	27
Gambar 3.2 Sistem Yang Diusulkan	28
Gambar 3.3 Tahapan Rapid Application Development (RAD).....	34
Gambar 4.1 Diagram Level Konteks	38
Gambar 4.2 Data Flow Diagram	39
Gambar 4.3 Blockchart	41
Gambar 4.4 Flowchart Admin.....	43
Gambar 4.5 Flowchart Pimpinan	45
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram.....	46
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Login	53
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Dashboard Admin	53
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk	54
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk Tambah Data.....	54
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Menu Barang Masuk Ubah Data.....	55
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan.....	55
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan Ubah Data	56
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Menu Barang Permintaan Ubah Data	56
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Menu Data Barang Prediksi	57
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Menu Kendaraan	57
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Menu Kendaraan Tambah Data.....	58
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Menu Kendaraan Ubah Data.....	58
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Menu Data Gedung	59
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Menu Gedung Tambah Data	59

Gambar 4.21 Rancangan Halaman Menu Data Gedung Ubah Data	60
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Menu User Management	60
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Menu Cetak Laporan.....	61
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Login Admin	62
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Dashboard Admin	62
Gambar 4.26 Tampilan Menu Data Masuk Admin	63
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Menu Barang Masuk Tambah Data	63
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Barang Masuk Ubah Data	64
Gambar 4.29 Tampilan Barang Permintaan Admin	64
Gambar 4.30 Tampilan Barang Permintaan Tambah Data.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Barang Permintaan Ubah Data	65
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Hasil Prediksi.....	66
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Menu Data Kendaraan Admin	66
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Menu Kendaraan Tambah Data	67
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Menu Kendaraan Ubah Data.....	67
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Menu Gedung Admin.....	68
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Menu Gedung Tambah Data	68
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Menu Gedung Ubah Data	69
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Cetak Laporan.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol -Data Flow Diagram (DFD).....	13
Tabel 2.2 Simbol Blockchart.....	15
Tabel 2.3 Entity Relational Diagram (ERD)	17
Tabel 2.4 Simbol Flowchart	18
Tabel 2.5 Simbol Kamus Data	20
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	25
Tabel 3.2 Data Perhitungan	31
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
Tabel 4.2 Tabel Admin	47
Tabel 4.3 Tabel Pimpinan.....	47
Tabel 4.4 Tabel Barang Masuk.....	48
Tabel 4.5 Tabel Barang Permintaan	48
Tabel 4.6 Tabel Hasil Prediksi	49
Tabel 4.7 Tabel Data Kendaraan	49
Tabel 4.8 Tabel Data Gedung.....	50
Tabel 4.9 Rencana Pengujian	70
Tabel 4.10 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Admin	70
Tabel 4.11 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Pimpinan di Website	73