



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

## TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG  
SEKSI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (SI TIK)  
POLRESTA CILACAP

*INVENTORY INFORMATION SYSTEM OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGY SECTION (SI TIK) POLRESTA CILACAP*

Oleh:

**ARGO NUGROHO DWI SAPUTRO**

NPM. 21.02.02.004

Dosen Pembimbing :

**CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0601128402

**ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0615068102

JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP

2024



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

## TUGAS AKHIR

### SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG SEKSI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (SI TIK) POLRESTA CILACAP

*INVENTORY INFORMATION SYSTEM OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGY SECTION (SI TIK) POLRESTA CILACAP*

Oleh:

**ARGO NUGROHO DWI SAPUTRO**

NPM. 21.02.02.004

Dosen Pembimbing :

**CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0601128402

**ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0615068102

JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP

2024

SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG  
SEKSI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (SI TIK)  
POLRESTA CILACAP

Oleh:

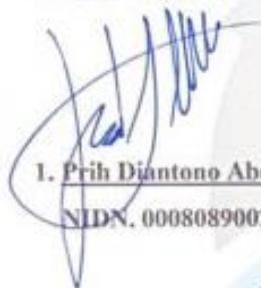
Argo Nugroho Dwi Saputro

21.02.02.004

Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
di  
Politeknik Negeri Cilacap

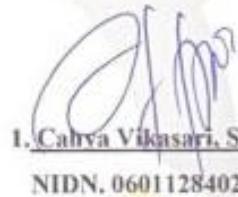
Disetujui Oleh:

Pengaji Tugas Akhir:



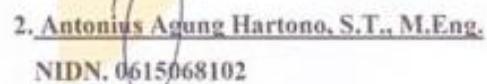
1. Prih Diantono Abda'u, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0008089002

Dosen Pembimbing:



1. Cahya Vikasari, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0601128402

2. Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0016099104



2. Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0615068102

Mengetahui,

Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis



Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0619118002

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

### **TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 11 Juni 2024

Yang Menyatakan,

Argo Nugroho Dwi Saputro

NPM. 21.02.02.004

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Argo Nugroho Dwi Saputro  
NPM : 21.02.02.004

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Sistem Informasi Inventaris Barang Seksi Teknologi Informasi dan Komunikasi (SI TIK)  
Polresta Cilacap”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap Mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap  
Pada Tanggal : 11 Juni 2024  
Yang Menyatakan,

Argo Nugroho Dwi Saputro  
21.20.20.004

**ABSTRAK**

## **ABSTRAK**

Kemajuan teknologi telah mendorong perubahan di berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor instansi penegakan hukum seperti Kepolisian. Seksi Teknologi Informasi dan Komunikasi (SI TIK) Polresta Cilacap, merupakan bagian dari Polresta Cilacap, bertugas menyelenggarakan jaringan dan informasi untuk mendukung tugas Polri. Saat ini, pendataan barang inventaris dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel*, menyebabkan seringnya terjadi miskomunikasi dan kesulitan dalam menemukan data induk terbaru. Selain itu, riwayat barang yang keluar, masuk, diperbaiki, atau rusak belum tercatat secara rinci, menambah kesulitan dalam mengontrol kondisi barang. Untuk mengatasi masalah ini, akan dibangun sistem yang dapat menginput data inventaris serta menyimpan riwayat barang secara detail, dengan harapan dapat membantu anggota dalam pemantauan inventaris, pembuatan laporan, dan evaluasi barang yang diperlukan. Dalam penelitian ini, menggunakan metode prototyping serta untuk pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman php dan *framework laravel*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang telah dibuat dapat membantu memudahkan dalam melakukan inventaris barang serta dapat melakukan pemantauan riwayat secara rinci termasuk riwayat peminjaman, pengembalian, dan perbaikan. Sistem ini memudahkan bagi anggota yang ingin meminjam HT dengan melakukan pengajuan peminjaman. Selain itu terdapat pencetakan laporan yang dapat mempermudah mendapatkan informasi dari barang-barang milik Seksi TIK yang digunakan sebagai lampiran pendukung dalam kegiatan audit.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Seksi Teknologi Informasi dan Komunikasi, Inventaris Barang



A repeating pattern of grey headphones icons with yellow and cyan highlights.

**ABSTRACT**

## **ABSTRACT**

*Technological advancements have driven changes in various aspects of life, including the law enforcement sector such as the police force. The Information and Communication Technology Section (SI TIK) of Polresta Cilacap, a part of Polresta Cilacap, is responsible for organizing networks and information to support police duties. Currently, inventory data recording is done manually using Microsoft Excel, leading to frequent miscommunication and difficulty in finding the latest master data. Additionally, the history of items that are checked out, checked in, repaired, or damaged is not recorded in detail, making it difficult to control the condition of the items. To address this issue, a system will be developed that can input inventory data and store item histories in detail, with the hope of assisting members in monitoring inventory, generating reports, and evaluating the necessary items. In this study, the prototyping method is used, and the system is developed using the PHP programming language and the Laravel framework. The result of this research is a system that can facilitate inventory management and detailed monitoring of item histories, including borrowing, returning, and repairing records. This system also simplifies the borrowing process for members who wish to borrow HT by submitting a loan request. Additionally, there is a report printing feature that simplifies obtaining information about SI TIK's items, which can be used as supporting documents in audit activities.*

**Keywords:** *Information System, Information and Communication Technology Section, Inventory Management*



# **KATA PENGANTAR**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

### **“SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG SEKSI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI POLRESTA CILACAP”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Cilacap, 11 Juni 2024

Penulis,

Argo Nugroho Dwi Saputro

**UCAPAN  
TERIMAKASIH**

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat **Allah Subhanahu Wa Ta’ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Parsetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis.
4. Ibu Cahya Vikasari, S.T., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika
5. Ibu Cahya Vikasari, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing I tugas akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
6. Bapak Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II tugas akhir, selalu membimbing dengan sabar, memberi arahan pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
7. Seluruh dosen Teknik Informatika yang memberikan ilmunya selama 3 tahun.
8. Kedua Orang Tua yang memberikan dukungan berupa semangat, doa, restu, materi, dan segalanya.
9. Seseorang berzodiak Taurus yang telah memberikan support dan semangat dalam menyusun tugas akhir ini.
10. Seluruh teman Prodi Teknik Informatika 3A yang telah berjuang bersama sama.
11. Seluruh civitas akademika Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.

Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta’ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, serta nikmat-nya bagi kita semua, Aamiin.

# **DAFTAR ISI**

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan dan Manfaat .....	3
1.2.1    Tujuan .....	3
1.2.2    Manfaat .....	3
1.3    Rumusan Masalah .....	3
1.4    Batasan Masalah .....	3
1.5    Metodologi .....	4
1.5.1    Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2    Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6    Sistematika Penulisan .....	5
BAB II DASAR TEORI .....	6
2.1    Sistem Infomasi .....	6
2.2    Inventaris Barang .....	7
2.3    Rekayasa Perangkat Lunak .....	8
2.4    Basis Data .....	13
2.5 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	14
2.6 <i>Laravel</i> .....	14
BAB III METODOLOGI DAN PEMODELAN SISTEM .....	15

3.1	Metodologi.....	15
3.1.1	Bahan Penelitian.....	15
3.1.2	Alat Penelitian.....	15
3.1.3	Jalan Penelitian.....	16
3.2	Perancangan Sistem.....	17
3.2.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	17
3.2.2	Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan .....	22
3.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	27
3.2.6	Proses Informasi .....	30
3.2.7	Perancangan ERD .....	32
3.2.8	Struktur Tabel .....	35
3.2.7	Rancangan Antarmuka .....	39
BAB IV PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM .....		66
4.1	Panduan Penggunaan Sistem .....	66
4.1.1	Panduan <i>Login</i> , Ubah, dan <i>Reset Password</i> Untuk Seluruh User .....	66
4.1.2	Panduan Untuk Anggota.....	69
4.1.3	Panduan Untuk Admin .....	72
4.1.4	Panduan Untuk Staff dan Kasubsi.....	89
4.1.5	Panduan Tambahan Khusus Kasubsi.....	106
4.1.6	Panduan Untuk Kasi.....	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		109
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran .....	109
DAFTAR PUSTAKA .....		111

# **DAFTAR GAMBAR**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Metode <i>Prototype</i> .....	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Proses Penambahan Data Barang .....	17
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Proses Peminjaman Barang .....	18
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Proses Pengembalian Barang.....	18
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Proses Perbaikan Barang .....	19
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Proses Peminjaman <i>Handy Talkie HT</i> .....	20
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Proses Pengembalian <i>Handy Talkie HT</i> .....	21
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Proses Penambahan Data Barang .....	22
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Proses Peminjaman Barang .....	23
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> Proses Pengembalian Barang .....	24
Gambar 3. 10 <i>Flowchart</i> Proses Perbaikan Barang .....	25
Gambar 3. 11 <i>Flowchart</i> Proses Peminjaman HT.....	26
Gambar 3. 12 <i>Flowchart</i> Proses Pengembalian HT .....	27
Gambar 3. 13 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Inventaris Barang SI TIK Polresta Cilacap	30
Gambar 3. 14 <i>Class Diagram</i> Sistem Inventaris Barang SI TIK Polresta Cilacap .....	32
Gambar 3. 15 ERD Sistem Informasi Inventaris Barang Seksi TIK Polresta Cilacap.....	33
Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	39
Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Dashboard .....	39
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Data User .....	40
Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Tambah Data User .....	41
Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Edit User .....	41
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Data Anggota Admin .....	42
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka Tambah Data Anggota .....	43
Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka Edit Data Anggota .....	44
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Data Barang .....	44
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Tambah Data Barang .....	45
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Edit Data Barang .....	46
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Detail Barang .....	46
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Data Barang Kasi .....	47
Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Peminjaman Barang Staff dan Kasubsi .....	47
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Pinjam Barang .....	48
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Edit Peminjaman.....	49
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Peminjaman Barang Kasi .....	49
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Pengembalian Barang Staff dan Kasubsi.....	50
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Form Pengembalian .....	50
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Pengembalian Barang Kasi.....	51
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka Perbaikan Barang Staff dan Kasubsi .....	52
Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Tambah Data Perbaikan.....	52
Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Edit Data Perbaikan .....	53
Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Perbaikan Barang Kasi .....	53



Gambar 4. 25 Halaman Detail Barang .....	80
Gambar 4. 26 Tampilan Laporan Data Barang .....	81
Gambar 4. 27 Halaman Perbaikan Barang .....	81
Gambar 4. 28 Halaman Modal Perbaikan Barang.....	82
Gambar 4. 29 Halaman Edit Perbaikan Barang .....	82
Gambar 4. 30 Halaman Modal Untuk Cetak Laporan Perbaikan Barang.....	83
Gambar 4. 31 Tampilan Laporan Perbaikan Barang .....	83
Gambar 4. 32 Halaman Data HT .....	84
Gambar 4. 33 Halaman Modal Untuk Tambah Data HT .....	84
Gambar 4. 34 Halaman Edit Data HT .....	85
Gambar 4. 35 Tampilan Modal Untuk Konfirmasi Hapus Data HT .....	85
Gambar 4. 36 Halaman Detail HT .....	86
Gambar 4. 37 Tamplan Laporan Data HT.....	87
Gambar 4. 38 Halaman Perbaikan HT .....	87
Gambar 4. 39 Modal Tambah Perbaikan .....	88
Gambar 4. 40 Halaman Edit Perbaikan HT.....	88
Gambar 4. 41 Tampilan Laporan Perbaikan HT .....	89
Gambar 4. 42 Halaman Data Peminjaman Barang .....	93
Gambar 4. 43 Modal Untuk Melakukan Peminjaman Barang .....	93
Gambar 4. 44 Halaman Edit Peminjaman Barang .....	94
Gambar 4. 45 Modal Untuk Cetak Laporan Peminjaman Barang .....	95
Gambar 4. 46 Tampilan Laporan Peminjaman Barang.....	95
Gambar 4. 47 Halaman Pengembalian Barang .....	96
Gambar 4. 48 Halaman <i>Form</i> Pengembalian Barang .....	96
Gambar 4. 49 Halaman Edit Pengembalian Barang.....	97
Gambar 4. 50 Tampilan Laporan Pengembalian Barang .....	98
Gambar 4. 51 Halaman Peminjaman HT .....	98
Gambar 4. 52 Modal Peminjaman HT .....	99
Gambar 4. 53 Halaman Edit Peminjaman HT.....	100
Gambar 4. 54 Tampilan Laporan Peminjaman HT .....	100
Gambar 4. 55 Halaman Peminjaman HT Bagian Berita Acara.....	101
Gambar 4. 56 Halaman Upload File Berita Acara Serah .....	101
Gambar 4. 57 Tampilan PDF dari Berita Acara Serah.....	102
Gambar 4. 58 Halaman Pengembalian HT.....	102
Gambar 4. 59 Halaman Form Pengembalian HT .....	103
Gambar 4. 60 Halaman Edit Pengembalian HT .....	103
Gambar 4. 61 Modal Untuk Cetak Laporan Pengembalian HT .....	104
Gambar 4. 62 Tampilan Laporan Pengembalian HT .....	104
Gambar 4. 63 Halaman Pengembalian HT Bagian Berita Acara Terima .....	105
Gambar 4. 64 Halaman Upload File Berita Acara Terima.....	105
Gambar 4. 65 Tampilan PDF dari Berita Acara Serah.....	106
Gambar 4. 66 Halaman Validasi Pengajuan Peminjaman HT .....	106

# **DAFTAR TABEL**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Simbol Dalam <i>Flowchart</i> .....	10
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	11
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	12
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	13
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	16
Tabel 3. 3 Tabel Kebutuhan Pengguna .....	28
Tabel 3. 4 Tabel User .....	35
Tabel 3. 5 Tabel Data Anggota .....	35
Tabel 3. 6 Tabel Barang .....	36
Tabel 3. 7 Tabel Peminjaman.....	36
Tabel 3. 8 Tabel Pengembalian .....	37
Tabel 3. 9 Tabel Peminjaman HT .....	37
Tabel 3. 10 Tabel Pengembalian HT.....	38
Tabel 3. 11 Tabel Perbaikan.....	38



# **DAFTAR LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Surat Observasi

**Lampiran 2** Bertemu dengan Anggota dari Seksi TIK Polresta Cilacap

**Lampiran 3** Data Inventaris Barang Milik SI TIK