

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA
PT. JASA MARGA CABANG JAKARTA-CIKAMPEK
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (XP)**

SKRIPSI

Oleh :

Muhammad Ilham Nursudiana

201710225200



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

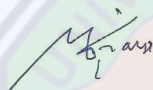
Judul Proposal Skripsi : Sistem Informasi Inventaris pada PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek dengan Metode *Extreme Programming*.
Nama Mahasiswa : Muhammad Ilham Nursudiana
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225200
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 Juli 2022

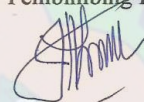
Bekasi, 22 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Mugiarto, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0420117403


R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0321127201



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Inventaris pada PT. Jasa Marga
Cabang Jakarta-Cikampek dengan Metode *Extreme Programming (XP)*
Nama Mahasiswa : Muhammad Ilham Nursudiana
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225200
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 Juli 2022

Bekasi, 20 Juli 2022

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Andy Achmad Hendharsetiawan, S.T., M.T.I
NIDN. 0317057204

Penguji (I) : Khairunnisa Fadhilla Ramdhania, S.Si., M.Si
NIDN. 0328039201

Penguji (II) : Mugiarso, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0420117403

Mengetahui,

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M.
NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Ilham Nursudiana
NPM : 201710225200
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web pada PT. Jasa
Marga cabang Jakarta-Cikampek dengan Metode *Extreme
Programming (XP)*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 23 Juli 2022

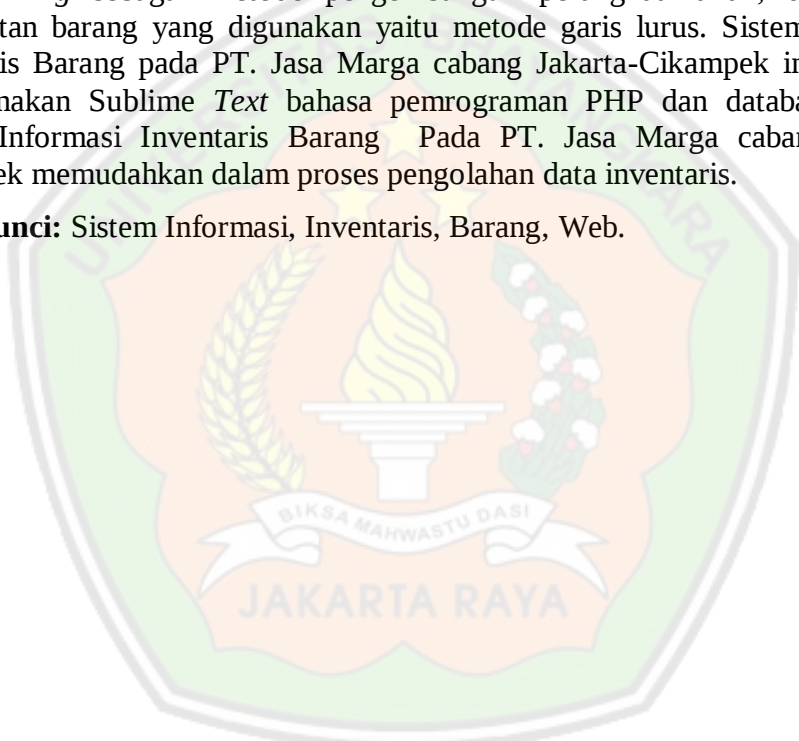
Penulis

Muhammad Ilham Nursudiana
201710225200

ABSTRAK

Muhammad Ilham Nursudiana. 201710225200. Inventaris yaitu suatu aset dari kegiatan organisasi yang perlu dikelola dengan baik agar operasional suatu organisasi bisa dapat berjalan dengan baik dan sempurna. Penelitian yang saya lakukan ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Inventaris Barang Pada PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek untuk mempermudah melakukan pencatatan ini diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu dalam proses pengolahan data inventaris. Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan wawancara serta menggunakan metode *Extreme Programming* sebagai metode pengembangan perangkat lunak, dan metode penyusutan barang yang digunakan yaitu metode garis lurus. Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek ini dibangun menggunakan Sublime Text bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem Informasi Inventaris Barang Pada PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek memudahkan dalam proses pengolahan data inventaris.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Barang, Web.



ABSTRACT

Muhammad Ilham Nursudiana. 201710225200. *Inventaris is an asset of organizational activities that need to be managed properly so that the operations of an organization can run properly and perfectly. The research I did aims to design and build a Web-Based Goods Inventaris Information System at PT. Jasa Marga Jakarta-Cikampek branch to make it easier to do this recording requires a system that can assist in the processing of inventaris data. The research method used is the data collection method used in this study, namely the method of observation and interviews and using the Extreme Programming method as a software development method, and the depreciation method used is the straight-line method. Web-Based Goods Inventaris Information System at PT. Jasa Marga's Jakarta-Cikampek branch was built using Sublime Text, the PHP programming language and the MySql database. Web-Based Goods Inventaris Information System At PT. Jasa Marga's Jakarta-Cikampek branch makes it easy to process inventaris data.*

Keywords: *Information System, Inventaris, Goods, Web.*



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

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Ilham Nursudiana
NPM : 201710225200
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

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

Sistem informasi inventaris pada PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek dengan metode *Extreme Programming(XP)*.

berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 23 Juli 2022
Yang Menyatakan



Muhammad Ilham Nursudiana

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Rasa dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, diantaranya:

1. Kepada kedua Orang Tua saya yang selalu memberikan dukungan penuh, semangat dan tentu Doa yang tidak terlupakan.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr.H. Bambang Karsono, SH., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E, M.M.S.I selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer.
5. Bapak Mugiarto, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing Satu Skripsi yang membimbing penulis dalam membantu menyelesaikan penyusunan penelitian ini.
6. Bapak R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing Kedua Skripsi yang membimbing penulis dalam membantu menyelesaikan penyusunan penelitian ini.
7. Bapak Tobbing, selaku pembimbing pada saat penelitian atau observasi penyusunan Skripsi di PT. Jasa Marga cabang Jakarta-Cikampek.
8. Serta teman-teman yang ikut memberikan semangat dan memberikan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi penambah ilmu khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca. Atas segala bantuan, semoga kita semua mendapatkan balasan dari Tuhan YME.

Penulis, 12 Juli 2022



Muhammad Ilham Nursudiana

201710225200



ix

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan	2
1.6 Manfaat	3
1.7 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan	3
1.8 Metode Penelitian.....	3
1.9 Sistematika Penulisan	5
BAB I PENDAHULUAN	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	5
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	5
BAB V PENUTUP	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Kajian Teori	7
2.3 Software Pendukung	12
2.4 <i>EXTREME PROGRAMMING</i>	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Objek Penelitian	15
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	15
3.1.2 Visi dan Misi.....	16
	x

3.1.3	Profil PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Jakarta-Cikampek.....	17
3.1.4	Struktur Organisasi Institusi	18
3.2	Kerangka Penelitian	20
3.3	Analisis Sistem Berjalan	22
3.4	Analisis Usulan Sistem	25
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras	26
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	26
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM		27
4.1	Perancangan Sistem	27
4.1.1	Usecase diagram sistem inventaris sistem usulan.....	28
4.1.2	Activity diagram sistem usulan.....	33
4.1.3	Sequence diagram sistem usulan.....	49
4.1.4	Class Diagram	54
4.2	Perancangan Antarmuka	55
4.2.1	Perancangan antarmuka dashboard sistem inventaris	55
4.2.2	Perancangan antarmuka menu user	55
4.2.3	Perancangan antarmuka menu barang.....	56
4.2.4	Perancangan antarmuka menu kelola barang masuk	56
4.2.5	Perancangan antarmuka menu kelola barang keluar	57
4.2.6	Perancangan antarmuka menu laporan keluar masuk	57
4.2.7	Perancangan antarmuka menu laporan barang masuk	58
4.2.8	Perancangan antarmuka menu laporan barang keluar.....	58
4.2.9	Perancangan antarmuka menu laporan keseluruhan inventaris	59
4.3	Implementasi	60
4.3.1	Implementasi antarmuka dashboard sistem inventaris	60
4.3.2	Implementasi antarmuka menu user	61
4.3.3	Implementasi antarmuka menu barang.....	61
4.3.4	Implementasi antarmuka menu kelola barang masuk.....	62
4.3.5	Implementasi antarmuka menu kelola barang keluar	63
4.3.6	Implementasi antarmuka menu laporan inventaris keluar masuk	64
4.3.7	Implementasi antarmuka menu laporan barang masuk	65
4.3.8	Implementasi antarmuka menu laporan barang keluar	66
4.3.9	Implementasi antarmuka menu laporan keseluruhan inventaris.....	67
4.4	Pengujian Sistem	68

4.4.1 <i>Blackbox Testing</i>	68
4.5 Penerapan <i>Extreme Programming</i>	72
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2.2 Simbol-simbol Use Case Diagram	9
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity Diagram	10
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Sequence Diagram	11
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Class Diagram.....	12
Tabel 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	23
Tabel 3.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	24
Tabel 4.1 Tabel Barang Inventaris	24
Tabel 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Inventaris Sistem Usulan	29
Tabel 4.3 Skenario Sistem Usulan Form User	30
Tabel 4.4 Skenario Sistem Usulan Form Barang	30
Tabel 4.5 Skenario Sistem Usulan Form Barang Masuk	31
Tabel 4.6 Skenario Sistem Usulan Form Barang Keluar	31
Tabel 4.7 Skenario Sistem Usulan Form Laporan Keluar Masuk.....	32
Tabel 4.8 Skenario Sistem Usulan Form Laporan Barang Masuk	33
Tabel 4.9 Skenario Sistem Usulan Form Laporan Barang Keluar	34
Tabel 4.10 Skenario Sistem Usulan Form Laporan Keseluruhan Inventaris	35
Tabel 4.11 Deskripsi Activity Diagram Admin Login Sistem Usulan.....	36
Tabel 4.12 Deskripsi Activity Diagram User Sistem Usulan.....	37
Tabel 4.13 Deskripsi Activity Diagram Barang Sistem Usulan.....	38
Tabel 4.14 Deskripsi Activity Diagram Kelola Barang Masuk Sistem Usulan	39
Tabel 4.15 Deskripsi Activity Diagram Kelola Barang Keluar Sistem Usulan	40
Tabel 4.16 Deskripsi Activity Diagram Laporan Keluar Masuk Sistem Usulan ..	41
Tabel 4.17 Deskripsi Activity Diagram Laporan Barang Masuk Sistem Usulan .	42
Tabel 4.18 Deskripsi Activity Diagram Laporan Barang Keluar Sistem Usulan .	43
Tabel 4.19 Deskripsi Activity Diagram Laporan Keseluruhan Inventaris Sistem Usulan.....	44
Tabel 4.20 Deskripsi Activity Diagram Admin Logout Sistem Usulan.....	45
Tabel 4.21 Deskripsi Activity Diagram Staff Login Sistem Usulan.....	46
Tabel 4.22 Deskripsi Activity Diagram Staff Operasional Laporan Keluar Masuk Sistem Usulan.....	47
Tabel 4.23 Deskripsi Activity Diagram Staff Operasional Laporan Barang Masuk Sistem Usulan.....	48
Tabel 4.24 Deskripsi Activity Diagram Staff Operasional Laporan Barang Keluar Sistem Usulan.....	49
Tabel 4.25 Deskripsi Activity Diagram Staff Operasional Laporan Keseluruhan Inventaris Sistem Usulan.....	50
Tabel 4.26 Deskripsi Activity Diagram Staff Logout Sistem Usulan.....	51
Tabel 4.27 Pengujian Sistem	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Metode <i>Extreme Programming</i>	14
Gambar 3.1 Logo PT. Jasa Marga (Persero)Tbk.....	18
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Institusi	20
Gambar 3.3 Kerangka Pemikiran	21
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	23
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	24
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan	21
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Inventaris Sistem Usulan	29
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Admin Login Sistem Usulan.....	36
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> User Sistem Usulan.....	37
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Barang Sistem Usulan.....	38
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Masuk Sistem Usulan	39
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Keluar Sistem Usulan	40
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Keluar Masuk Sistem Usulan	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan Barang Masuk Sistem Usulan	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Laporan Barang Keluar Sistem Usulan	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Laporan Keseluruhan Inventaris Sistem Usulan.....	44
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Admin Logout Sistem Usulan.....	45
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Login Sistem Usulan.....	46
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Laporan Keluar Masuk Sistem Usulan.....	47
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Laporan Barang Masuk Sistem Usulan.....	48
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Laporan Barang Keluar Sistem Usulan.....	49
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Laporan Keseluruhan Inventaris Sistem Usulan.....	50
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Staff Operasional Logout Sistem Usulan.....	51
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Menu User	52
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Menu Barang	52
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Menu Kelola Barang Masuk	53
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Menu Kelola Barang Keluar	53
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Menu Laporan Keluar Masuk	54
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Menu Laporan Barang Masuk.....	54
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Menu Laporan Barang Keluar.....	55
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Menu Laporan Keseluruhan Inventaris	55
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Dashboard Sistem Inventaris	56
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu User	56
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Barang	57
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Kelola Barang Masuk...	57
Gambar 4.30 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Kelola Barang Keluar ...	58
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Laporan Keluar Masuk .	58
Gambar 4.32 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Laporan Barang Masuk	59
Gambar 4.33 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Laporan Barang Keluar	59
Gambar 4.34 Perancangan Antarmuka Dashboard Menu Laporan Keseluruhan Inventaris	60

Gambar 4.35 Implementasi Antarmuka Dashboard Sistem Inventaris	61
Gambar 4.36 Implementasi Antarmuka Menu User	62
Gambar 4.37 Implementasi Antarmuka Menu Barang	62
Gambar 4.38 Implementasi Antarmuka Kelola Barang Masuk	63
Gambar 4.39 Implementasi Antarmuka Kelola Barang Keluar	64
Gambar 4.40 Implementasi Antarmuka Laporan Keluar Masuk	65
Gambar 4.41 Implementasi Antarmuka Laporan Barang Masuk.....	66
Gambar 4.42 Implementasi Antarmuka Laporan Barang Keluar.....	67
Gambar 4.43 Implementasi Antarmuka Laporan Keseluruhan Inventaris.....	68



DAFTAR LAMPIRAN

1. Plagiarisme
2. Biodata
3. Kartu bimbingan I dan II

