

**SISTEM INFORMASI PENATAUSAHAAN BARANG INVENTARIS  
BERBASIS WEB UNTUK MEMUDAHKAN PENGELOLAAN BARANG  
DI LINGKUP FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Ahli Madya

Program Diploma III Teknik Informatika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

**INTAN DESYNTYARESTI**

**M3116037**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PENATAUSAHAAN BARANG INVENTARIS  
BERBASIS WEB UNTUK MEMUDAHKAN PENGELOLAAN BARANG  
DI LINGKUP FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Disusun oleh :

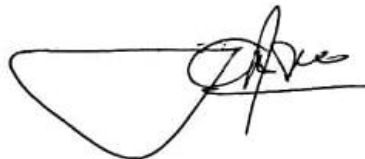
**INTAN DESYNTYARESTI**

**M3116037**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan dewan penguji

Pada tanggal 20 Mei 2019

Pembimbing Utama,



**Muhammad Asri Safi'ie, S.Si., M.Kom**

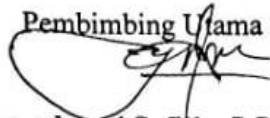
**NIK. 1981110320180601**

**HALAMAN PENGESAHAN****SISTEM INFORMASI PENATAUSAHAAN BARANG INVENTARIS  
BERBASIS WEB UNTUK MEMUDAHKAN PENGELOLAAN BARANG  
DI LINGKUP FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Disusun Oleh :

**INTAN DESYNTYARESTI****M3116037**

Pembimbing Utama :

**Muhammad Asri Safi'ie, S.Si., M.Kom**

NIK. 1981110320180601

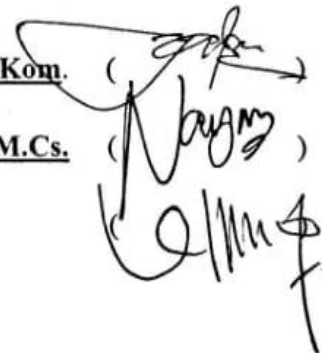
Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari Senin tanggal 20 Mei 2019

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **Muhammad Asri Safi'ie, S.Si., M.Kom.**  
NIK. 1981110320180601
2. Penguji 2 **Nanang Maulana Yoeseph, S.Si., M.Cs.**  
NIK. 1981071420160601
3. Penguji 3 **Rudi Hartono, S.Si., M.Eng.**  
NIK. 1984122620160601



Disahkan Oleh,

Kepala Program Studi

D3 Teknik Informatika UNS



**Hartatik, S.St., M.Si.**  
NIK. 1978050320130201

## ABSTRACT

*Intan Desyntyaresti, 2019. Administration of Web-Based Inventory Information System for Facilitating Goods Management in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sebelas Maret University.*

In the previous MIPA Faculty Inventory Activity there were several problems which hindered the inventory activities of goods. These problems include in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences there is no Inventory Information System that regulates all data and activities related to inventory of goods, for now still using data collection technology using M.Excel. In Ms.Excel's inventory data there are a number of problems including mutation information where there is only the first item mutation and there is no information on the place of transfer of the goods, then the person in charge of the goods is still in charge of the room in each room, the next problem is management of transfer of goods responsible for employees who will resign to other employees.

Therefore from the Development of Administration Information Systems Web-Based Inventory Goods are expected to help inventory activities more quickly and minimize errors that can result in loss and inaccuracy of goods inventory reports. In the system that will be built, it is designed complete with data collection, transfer of goods along with documentation, and data collection on all employees at the MIPA UNS Faculty, each of which holds responsibility for goods carried and used while working at the UNS MIPA Faculty. So that if there are employees who are transferred to tasks outside the scope of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, there will be documentation of transferring responsibility for the inventory items previously held.

**Keywords:** *Information Systems, Goods Inventory*

## ABSTRAK

**Intan Desyntyaresti, 2019. Sistem Informasi Penatausahaan Barang Inventaris Berbasis Web Untuk Memudahkan Pengelolaan Barang Di Lingkup Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.**

Pada Kegiatan Inventaris Barang Fakultas MIPA terdahulu terdapat beberapa masalah yang menghambat dalam kegiatan inventaris barang. Masalah-masalah tersebut diantaranya di Fakultas MIPA belum terdapat Sistem Informasi Inventaris Barang yang mengatur semua data maupun kegiatan yang berhubungan dengan inventaris barang, untuk saat ini masih menggunakan teknologi pendataan menggunakan M.Excel. Pada data inventaris Ms.Excel tersebut terdapat beberapa masalah diantaranya keterangan mutasi hanya terdapat tempat mutasi barang yang pertama dan tidak ada keterangan tempat mutasi barang yang selanjutnya, selanjutnya penanggung jawab barang masih sebatas penanggung jawab ruang yang bertanggung jawab terhadap barang disetiap ruang, masalah selanjutnya yaitu pengurusan pengalihan penanggungjawab barang dari pegawai yang akan resign kepada pegawai lain.

Maka dari itu Pengembangan Sistem Informasi Penatausahaan Barang Inventaris Berbasis Web diharapkan dapat membantu kegiatan inventaris barang dengan lebih cepat dan meminimalisasi kesalahan yang dapat mengakibatkan kerugian dan ketidakakuratan laporan inventaris barang. Dalam sistem yang akan dibangun dirancang lengkap dengan pendataan barang, mutasi barang beserta dokumentasinya, serta pendataan mengenai seluruh pegawai di Fakultas MIPA UNS yang masing-masing memegang tanggungjawab atas barang yang dibawa maupun digunakan selama bekerja di Fakultas MIPA UNS. Sehingga apabila terdapat pegawai yang dipindah tugaskan diluar lingkup Fakultas MIPA maka akan ada dokumentasi pemindahtanganan tanggungjawab atas barang inventaris yang sebelumnya dipegang.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Inventaris Barang

### MOTTO

1. Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan (QS. Al – Alaq ayat 1)
2. Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu. (QS. Ibrahim ayat 7)
3. Hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang, kau harus terus bergerak (Albert Einstein)
4. Bermimpilah seakan kau akan hidup selamanya. Hiduplah seakan kau akan mati hari ini.(James Dean)
5. Lakukan yang terbaik, sehingga aku tak akan menyalahkan diriku sendiri atas segalanya. (Magdalena Neuner)
6. Apa yang benar-benar diperhitungkan adalah akhir yang baik, bukan awal yang buruk. (HR.Ibnu Taimiyah)
7. Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan. (Ali Bin Abi Thalib)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat serta keridhoannya sehingga memudahkan penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir sampai selesai.
2. Orang Tua serta keluarga Penulis yang telah mendukung penulis selama kuliah di D3 Teknik Infomatika, Universitas Sebelas Maret, dan yang selalu mendoakan yang terbaik bagi penulis.
3. Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan dukungan selama proses bimbingan Tugas Akhir.
4. Teman – teman penulis di kampus terutama yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan yang sangat banyak sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Penatausahaan Barang Inventaris Berbasis Web Untuk Memudahkan Pengelolaan Barang Di Lingkup Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.

Dalam melakukan penelitian, pengerjaan, dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, terutama kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena tanpa izin dan ridho-Nya penulis tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ngatinah dan Bapak Sumarno, selaku orang tua penulis serta seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan kepercayaan, dukungan dan selalu mendoakan penulis.
3. Ibu Hartatik, S.Si., M.Si. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Bapak Muhammad Asri Safi'ie, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta dukungan selama pengerjaan hingga selesainya tugas akhir dengan lancar dan tidak banyak kendala yang ada.
5. Bapak Aji Karunia Mulya, A.Md. selaku Pembimbing Lapangan Tugas Akhir di Fakultas Mipa UNS Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat Sistem Informasi Inventaris Barang di Fakultas MIPA UNS Surakarta.
6. Seluruh dosen program studi Diploma III Teknik Informatika UNS yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.



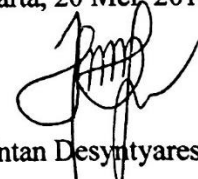
7. Seluruh teman - teman dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan kebaikan dan menjadikannya amalan yang baik kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dari awal sampai akhir dimana Laporan Tugas Akhir ini selesai.

Penulis menyadari bahwa apa yang ada di dalam laporan ini masih terdapat kekurangan. Penulis berharap, semoga untuk ke depannya bisa dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan apa yang sudah dibuat dan penulis mohon kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki laporan yang penulis susun ini,

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi mahasiswa DIII Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.

Surakarta, 20 Mei, 2019



Intan Desyntyaresti

NIM. M3116037

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Perumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Bagi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNS</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Bagi Penanggung Jawab Ruang</b> .....	<b>3</b>
<b>1.5. Batasan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.6. Metodologi Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6.1. Metodologi Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6.2. Metodologi Pengumpulan Data</b> .....	<b>5</b>
<b>1.7. Sistematika Penulisan</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB III : ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENELITIAN</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB V : PENUTUP</b> .....	<b>7</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses Metode Prototype .....	4
Gambar 2. 1 konsep MVC Pattern .....	22
Gambar 3. 1 Proses Bisnis Sistem Bagian Admin .....	25
Gambar 3. 2 Proses Bisnis Sistem Bagian Pegawai .....	27
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Sistem Bagian P.Ruang .....	29
Gambar 3. 4 Usecase Diagram Admin .....	35
Gambar 3. 5 Usecase Diagram P.Ruang .....	36
Gambar 3. 6 Usecase Diagram P.Ruang .....	37
Gambar 3. 7 Activity Diagram Management Data Barang .....	38
Gambar 3. 8 Activity Diagram Management Data Pegawai .....	39
Gambar 3. 9 Activity Diagram Management Data Jenis Staf .....	40
Gambar 3. 10 Activity Diagram Management Data Ruang .....	41
Gambar 3. 11 Activity Diagram Management Data Gedung .....	42
Gambar 3. 12 Activity Diagram Management Data Lantai .....	43
Gambar 3. 13 activity Diagram Management Data Kategori .....	44
Gambar 3. 14 Activity Diagram Management Data Mutasi .....	45
Gambar 3. 15 activity Diagram Tampil List Data Penghapusan .....	46
Gambar 3. 16 Activity Diagram Cetak List Data Penghapusan .....	47
Gambar 3. 17 Activity Diagram Cetak Data Laporan .....	47
Gambar 3. 18 Activity Diagram Management Data Barang (P.Ruang) .....	48
Gambar 3. 19 Activity Diagram Management Data Pegawai (P.Ruang) .....	49
Gambar 3. 20 activity Diagram Management Data Ruang (P.Ruang) .....	50
Gambar 3. 21 activity Diagram Tambah Data Pengalihan (P.Ruang) .....	51
Gambar 3. 22 Activity Diagram Proses Pengalihan (P.Ruang) .....	52
Gambar 3. 23 Activity Diagram Management Data Barang (Pegawai) .....	53
Gambar 3. 24 Activity Diagram Tampil Detail Data Pegawai (Pegawai) .....	54
Gambar 3. 25 Activity Diagram Tampil Detail Data Ruang (Pegawai) .....	54
Gambar 3. 26 Activity Diagram Tambah Data Pengalihan(Pegawai) .....	55
Gambar 3. 27 Activity Diagram Cetak Surat Bebas BMN .....	56
Gambar 3. 28 squence Diagram Management Data Barang .....	57
Gambar 3. 29 Squence Diagram Management Data Pegawai .....	58
Gambar 3. 30 Squence Diagram Management Data Jenis Staf .....	58
Gambar 3. 31 Squence Diagram Management Data Ruang .....	59
Gambar 3. 32 Squence Diagram Management Data Gedung .....	59
Gambar 3. 33 Squence Diagram Management Data Lantai .....	60
Gambar 3. 34 Squence Diagram Management Data Kategori .....	60

Gambar 3. 35 Squence Diagram Management Data Mutasi .....	61
Gambar 3. 36 Squence Diagram Management Data Ruang (P.Ruang) .....	61
Gambar 3. 37 Squence Diagram Management Data Pegawai (P.Ruang) .....	62
Gambar 3. 38 Squence Diagram Management Data Ruang (P.Ruang) .....	62
Gambar 3. 39 Squence Diagram Management Data Barang (Pegawai) .....	63
Gambar 3. 40 Squence Diagram Management Data Pegawai(Pegawai) .....	63
Gambar 3. 41 Squence Diagram Tampil Detail Data Ruang (Pegawai) .....	64
Gambar 3. 42 Class Diagram .....	65
Gambar 3. 43 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	67
Gambar 3. 44 Interface Halaman Utama/Login .....	75
Gambar 3. 45 Interface Admin Daftar Data .....	76
Gambar 3. 46 Interface Form Tambah Data .....	76
Gambar 3. 47 Interface Form Edit Data .....	77
Gambar 3. 48 Interface Form Mutasi Data .....	78
Gambar 3. 49 Interface Form Detail Data .....	79
Gambar 3. 50 Interface Form Pengalihan (Pegawai)) .....	79
Gambar 3. 51 Interface Form Pengalihan (P.Ruang) .....	80
Gambar 3. 52 Interface Form Cetak Surat Bebas BMN .....	81
Gambar 4. 1 Halaman Login .....	95
Gambar 4. 2 Source Code Method Login .....	96
Gambar 4. 3 Halaman Dashboard .....	97
Gambar 4. 4 Source Code Halaman Dashboard .....	97
Gambar 4. 5 Halaman List Data .....	98
Gambar 4. 6 Source Code Halaman List Data .....	98
Gambar 4. 7 Halaman Form Tambah Data .....	99
Gambar 4. 8 Source Code Halaman Form Tambah Data .....	100
Gambar 4. 9 Halaman Detail Data .....	100
Gambar 4. 10 Source Code Halaman Detail Data .....	101
Gambar 4. 11 Halaman Form Mutasi Barang .....	101
Gambar 4. 12 Source Code Mutasi Barang .....	102
Gambar 4. 13 Source Code Halaman Detail Mutasi Barang .....	102
Gambar 4. 14 Source Code Halaman Mutasi Barang .....	103
Gambar 4. 15 source Code Halaman Detail Mutasi Barang .....	103
Gambar 4. 16 Halaman Daftar Barang Yang Dihapuskan .....	104
Gambar 4. 17 Source Code Halaman Daftar Barang Yang Dihapuskan .....	105
Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Pegawai .....	106
Gambar 4. 19 source Code Halaman Dashboard Pegawai .....	107
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Data Barang (Pegawai) .....	107
Gambar 4. 21 Source Code Halaman Daftar Data Barang (Pegawai) .....	108
Gambar 4. 22 Halaman Pengalihan Data Barang (Pegawai) .....	109

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1. Tinjauan Produk.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabel 2. 2. Simbol Use Case Diagram .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabel 2. 3. Simbol Activity Diagram .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 2. 4. Simbol Sequence Diagram .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 2. 5. Simbol Class Diagram .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabel 2. 7. Simbol Entity Relationship Diagram .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 3. 1. Kebutuhan Fungsional Sistem Admin .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel 3. 4. Tabel Barang.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabel 3. 5. Tabel Pegawai.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabel 3. 6. Tabel Jenis Staf.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabel 3. 7. Tabel Barang_Pgw.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabel 3. 8. Tabel Ruang.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabel 3. 9. Tabel Gedung.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabel 3. 10. Tabel Lantai.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabel 3. 11. Tabel Barang_Ruang.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabel 3. 12. Tabel Kategori .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabel 3. 13. Tabel Mutasi_Fix.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 3. 14. Tabel User_Pegawai.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 3. 15. Tabel User_PRRuang.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 3. 16. Tabel User Admin.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 4. 1. Pengujian User Admin .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Pegawai.....</b>	<b>122</b>
<b>Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Penanggungjawab Ruang .....</b>	<b>125</b>

defined.

