



**PERANCANGAN SISTEM WMS (*WAREHOUSE  
MANAGEMENT SYSTEM*) PENGELOLAAN GUDANG PADA  
PT. JAYA SELARAS MAJU BERSAMA**

Disusun Oleh :

**Rosari Ikawati Naibaho**

**41815110127**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41815110127

Nama : Rosari Ikawati Naibaho

Judul : **Perancangan Sistem WMS (Warehouse Management System)  
Pengelolaan Gudang Pada PT. Jaya Selaras Maju Bersama**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 26 September 2017



(Rosari Ikawati Naibaho)



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama mahasiswa : Rosari Ikawati Naibaho  
Nim : 41815110127  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **Perancangan Sistem WMS (Warehouse Management System)  
Pengelolaan Gudang Pada PT. Jaya Selaras Maju Bersama**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 September 2017




Abdi Wahab, S.Kom, MT  
Dosen Pembimbing

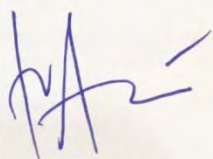
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Mengetahui,

Mengetahui,



Inge Handriani, M.Ak, MMSI  
Koordinator Tugas Akhir



Nur Ani, ST., MMSI  
Ketua Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, dimana Tugas Akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Tugas Akhir ini, yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

### **PERANCANGAN SISTEM WMS (*WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM*) PENGELOLAAN GUDANG PADA PT. JAYA SELARAS MAJU BERSAMA**

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program studi strata satu (S1) Universitas Mercubuana. Tugas Akhir ini diambil berdasarkan hasil observasi, wawancara serta beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Abdi Wahab, S.Kom, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku koordinator Tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana
4. Rekan-rekan PT. JAYA SELARAS MAJU BERSAMA yang telah membantu memberikan data-data yang dibutuhkan.
5. Keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan secara moral maupun spiritual.
6. Teman teman seperjuangan yang telah mendukung dan membantu sampai terselesaikannya skripsi ini pada waktunya.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, Juli 2017

Penulis

**Rosari Ikawati N**

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1. Tujuan.....	2
1.4.2. Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Model Pengembangan Sistem .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi .....	7
2.2 Warehouse Management System .....	7
2.3 Metode Waterfall.....	8
2.4 UML .....	10
2.4.1 Use Case Diagram .....	10
2.4.2 Activity Diagram .....	12
2.4.3 Sequence Diagram .....	14
2.4.4 Class Diagram .....	16
2.5 Database .....	19
2.6 PHP .....	20
2.7 Notepad++.....	21
2.8 Pengertian JavaScript.....	21
2.9 Pengertian CSS.....	22
2.10 MySQL.....	22
2.11 Black Box Testing .....	23
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	24
3.1 Umum.....	24
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	24
3.1.2 Struktur Organisasi.....	24
3.2 Analisa Sistem Berjalan .....	25
3.2.1 Prosedure Sistem Berjalan.....	25
3.2.2 Proses Bisnis Sistem Berjalan.....	26
3.2.2 Use Case Sistem Berjalan .....	27
3.3 Perancangan Sistem Usulan .....	29
3.3.1 Use Case Diagram Usulan.....	30
3.4 Activity Diagram Usulan .....	35
3.4.1 Activity Diagram Login/Masuk.....	35

3.4.2	<i>Activity Diagram</i> Diagram Input Nota Pesan Sales .....	36
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> Cetak PO.....	37
3.4.4	<i>Activity Diagram</i> Data Penerimaan Barang .....	38
3.4.5	<i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Input Barang Masuk.....	39
3.4.6	<i>Activity Diagram</i> Pengeluaran Barang.....	40
3.4.6	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Retur Supplier.....	41
3.5	<i>Sequence Diagram</i> Sistem .....	42
3.5.1	<i>Sequence Diagram</i> Login/Masuk.....	42
3.5.2	<i>Sequence Diagram</i> Input Pesanan Barang .....	43
3.5.3	<i>Sequence Diagram</i> Cetak PO.....	44
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i> Data Suplier .....	45
3.5.5	<i>Sequence Diagram</i> Data Barang .....	46
3.5.6	<i>Sequence Diagram</i> Data Karyawan .....	47
3.5.7	<i>Sequence Diagram</i> Data Rak .....	48
3.6	Perancangan Database.....	49
3.6.1	<i>Class Diagram</i> .....	49
3.6.2	Spesifikasi Database.....	50
3.7	Perancangan Tampilan Layar.....	63
3.7.1	Struktur Menu .....	63
3.7.2	Perancangan Tampilan Layar Login .....	64
3.7.3	Perancangan Tampilan Layar Home .....	64
3.7.4	Perancangan Tampilan Layar Gudang Home .....	65
3.7.5	Perancangan Tampilan Layar Barang Keluar .....	65
3.7.6	Perancangan Tampilan Layar Retur Suplier .....	66
3.7.7	Perancangan Tampilan Layar Retur Sales .....	66
3.7.8	Perancangan Tampilan Layar Laporan Barang .....	67
3.7.9	Perancangan Tampilan Layar Laporan Barang Masuk .....	67
3.7.10	Perancangan Tampilan Layar Laporan Barang Keluar .....	67
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	68
4.1	Implementasi Sistem .....	68
4.2	Implementasi Basis Data .....	56
4.3	Implementasi Program .....	76
4.4	Metode Pengujian.....	79
4.5	Skenario Pengujian.....	79
4.5.1	Hasil Pengujian .....	83
4.5.2	Analisa Hasil Pengujian .....	87
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	89
	<b>LISTING PROGRAM</b>	

## DAFTAR GAMBAR

1. <b>Gambar 2.1</b> Model Sistem Sederhana .....	7
2. <b>Gambar 2.2</b> Metode Spiral .....	9
3. <b>Gambar 2.3</b> MySQL Server.....	20
4. <b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi PT. Jaya Selaras Maju Bersama .....	23
5. <b>Gambar 3.2</b> Use Case Sistem Berjalan.....	25
6. <b>Gambar 3.3</b> Use Case Sistem Usulan.....	28
7. <b>Gambar 3.4</b> Activity Diagram Login.....	33
8. <b>Gambar 3.5</b> Activity Diagram Input Nota Pesan Sales .....	33
9. <b>Gambar 3.6</b> Activity Diagram Cetak PO .....	34
10. <b>Gambar 3.7</b> Activity Diagram Penerimaan dan Pengecekan Barang .....	34
11. <b>Gambar 3.8</b> Activity Diagram Mengolah Data Input Barang Masuk.....	35
12. <b>Gambar 3.9</b> Activity Diagram Usulan Pengeluaran Barang.....	35
13. <b>Gambar 3.10</b> Sequence Diagram Login .....	36
14. <b>Gambar 3.11</b> Sequence Diagram Input Pesanan Barang .....	36
15. <b>Gambar 3.12</b> Sequence Diagram Cetak PO.....	37
16. <b>Gambar 3.13</b> Sequence Diagram Data Suplier .....	37
17. <b>Gambar 3.14</b> Sequence Diagram Data Barang .....	38
18. <b>Gambar 3.15</b> Sequence Diagram Data Karyawan .....	38
19. <b>Gambar 3.16</b> Sequence Diagram Data Rak .....	39
20. <b>Gambar 3.17</b> Class Diagram.....	40
21. <b>Gambar 3.18</b> Rancangan Layar Menu.....	50
22. <b>Gambar 3.19</b> Rancangan Layar Login.....	51
23. <b>Gambar 3.20</b> Rancangan Layar Home .....	51
24. <b>Gambar 3.21</b> Rancangan Layar Gudang Master .....	52
25. <b>Gambar 3.22</b> Rancangan Barang Keluar.....	52
26. <b>Gambar 3.23</b> Rancangan Layar Data Retur Suplier .....	53
27. <b>Gambar 3.24</b> Rancangan Layar Data Retur Sales .....	53
28. <b>Gambar 3.25</b> Rancangan Layar Laporan Barang .....	54
29. <b>Gambar 3.26</b> Rancangan Layar Laporan Barang Masuk .....	54
30. <b>Gambar 3.27</b> Rancangan Layar Laporan Barang Keluar .....	55
31. <b>Gambar 4.1</b> Database localhost pada Mozilla .....	56
32. <b>Gambar 4.2</b> Data Base Jaya Selaras Maju Bersama.....	57
33. <b>Gambar 4.3</b> Data Base Data Barang.....	57
34. <b>Gambar 4.4</b> Tampilan Data Base Data Barang keluar.....	57
35. <b>Gambar 4.5</b> Tampilan Data Base Data Barang Masuk.....	58
36. <b>Gambar 4.6</b> Tampilan Data Base Detail Barang .....	58
37. <b>Gambar 4.7</b> Tampilan Data Base Barang Keluar .....	58
38. <b>Gambar 4.8</b> Tampilan Data Base Detail Barang Masuk .....	59
39. <b>Gambar 4.9</b> Tampilan Database Detail Nota Pesan .....	59
40. <b>Gambar 4.10</b> Tampilan Database Detail Retur.....	60
41. <b>Gambar 4.11</b> Tampilan Database Detail Retur Suplier .....	60
42. <b>Gambar 4.12</b> Tampilan Database Detail Suplier .....	61
43. <b>Gambar 4.13</b> Tampilan Database Detail Surat Pesan.....	61

44. <b>Gambar 4.14</b> Tampilan Database Karyawan.....	62
45. <b>Gambar 4.15</b> Tampilan Database Nota Pesan.....	62
46. <b>Gambar 4.16</b> Tampilan Database Rak.....	63
47. <b>Gambar 4.17</b> Tampilan Database Retur .....	63
48. <b>Gambar 4.18</b> Tampilan Database Retur Suplier.....	64
49. <b>Gambar 4.19</b> Tampilan Database Sales.....	64
50. <b>Gambar 4.20</b> Tampilan Database Suplier.....	64
51. <b>Gambar 4.21</b> Tampilan Database Surat Pesan .....	65
52. <b>Gambar 4.22</b> Tampilan Database User.....	65
53. <b>Gambar 4.23</b> Tampilan Halaman Login.....	66
54. <b>Gambar 4.24</b> Tampilan Halaman Home Admin.....	66
55. <b>Gambar 4.25</b> Tampilan Halaman Data Admin.....	67
56. <b>Gambar 4.26</b> Tampilan Halaman Layar Data Admin Karyawan .....	67
57. <b>Gambar 4.27</b> Tampilan Halaman Sales.....	68
58. <b>Gambar 4.28</b> Tampilan Halaman Data Suplier .....	68
59. <b>Gambar 4.29</b> Tampilan Halaman Data Barang .....	68
60. <b>Gambar 4.30</b> Tampilan Halaman Surat pesan.....	69
61. <b>Gambar 4.31</b> Tampilan Halaman Data Nota Pesan.....	69
62. <b>Gambar 4.32</b> Tampilan Halaman Laporan Data Pesan .....	69
63. <b>Gambar 4.33</b> Tampilan Halaman Data Rak .....	70
64. <b>Gambar 4.34</b> Tampilan Halaman Tambah Data Rak .....	70
65. <b>Gambar 4.35</b> Tampilan Halaman Data Barang Masuk.....	71
66. <b>Gambar 4.36</b> Tampilan Halaman Barang Keluar.....	71
67. <b>Gambar 4.37</b> Tampilan Halaman Data Barang Retur Suplier .....	72
68. <b>Gambar 4.38</b> Tampilan Halaman Barang Retur Sales.....	72
69. <b>Gambar 4.39</b> Tampilan Halaman Laporan Barang.....	73
70. <b>Gambar 4.40</b> Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk.....	73
71. <b>Gambar 4.41</b> Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar.....	74



## DAFTAR TABEL

1. <b>Tabel 2.1</b> Jenis-jenis Diagram UML.....	11
2. <b>Tabel 2.2</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	12
3. <b>Tabel 2.3</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	14
4. <b>Tabel 2.4</b> Multiplicity untuk <i>Class Diagram</i> .....	15
5. <b>Tabel 2.5</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
6. <b>Tabel 3.1</b> Skenario <i>Use Case</i> Mengajukan Pembelian.....	26
7. <b>Tabel 3.2</b> Skenario <i>Use Case</i> Cek Stok.....	26
8. <b>Tabel 3.3</b> Skenario <i>Use Case</i> Purchase Order.....	26
9. <b>Tabel 3.4</b> Skenario <i>Use Case</i> Catat Penyimpanan .....	26
10. <b>Tabel 3.5</b> Skenario <i>Use Case</i> Penyerahan Barang .....	27
11. <b>Tabel 3.6</b> Skenario <i>Use Case</i> Input Pesanan.....	28
12. <b>Tabel 3.7</b> Skenario <i>Use Case</i> Cetak PO.....	29
13. <b>Tabel 3.8</b> Skenario <i>Use Case</i> Penerimaan Barang .....	30
14. <b>Tabel 3.9</b> Skenario <i>Use Case</i> Pengecekan Barang.....	30
15. <b>Tabel 3.10</b> Skenario <i>Use Case</i> Input Barang Masuk.....	31
16. <b>Tabel 3.11</b> Skenario <i>Use Case</i> Pengeluaran Barang .....	31
17. <b>Tabel 3.12</b> Skenario <i>Use Case</i> Cetak BKB.....	32
18. <b>Tabel 3.13</b> Skenario <i>Use Case</i> Data Barang .....	41
19. <b>Tabel 3.14</b> Skenario <i>Use Case</i> Data Karyawan .....	41
20. <b>Tabel 3.15</b> Keterangan Data Rak .....	42
21. <b>Tabel 3.16</b> Keterangan Data Sales .....	42
22. <b>Tabel 3.17</b> Keterangan Data Supplier .....	42
23. <b>Tabel 3.18</b> Keterangan Data User .....	43
24. <b>Tabel 3.19</b> Keterangan Data Barang Keluar .....	43
25. <b>Tabel 3.20</b> Keterangan Data Barang Masuk .....	44
26. <b>Tabel 3.21</b> Keterangan Data Detail Barang.....	44
27. <b>Tabel 3.22</b> Keterangan Data Detail Barang Keluar.....	44
28. <b>Tabel 3.23</b> Keterangan Data Vendor.....	45
29. <b>Tabel 3.24</b> Keterangan Data Detail Nota Pesan .....	45
30. <b>Tabel 3.25</b> Keterangan Data Detail Nota Retur .....	46
31. <b>Tabel 3.26</b> Keterangan Data Detail Retur Supplier .....	46
32. <b>Tabel 3.27</b> Keterangan Data Detail Retur Supplier .....	47
33. <b>Tabel 3.28</b> Keterangan Data Detail Surat Pesan .....	47
34. <b>Tabel 3.29</b> Keterangan Data Nota Pesan .....	47
35. <b>Tabel 3.30</b> Keterangan Data Data Retur Suplier.....	48
36. <b>Tabel 3.31</b> Keterangan Data Surat Pesan.....	48
37. <b>Tabel 3.32</b> Keterangan Data Retur.....	49
38. <b>Tabel 4.1</b> Skenario Pengujian.....	75
39. <b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengujian .....	78