

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
BERBASIS WEB PADA PT 668 METRO BATAM**

SKRIPSI



Oleh:
Jesica Lorenza
151510002

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
BERBASIS WEB PADA PT 668 METRO BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



Oleh:

Jesica Lorenza

151510002

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing;
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 2 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,

Jesica Lorenza

151510002

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
BERBASIS WEB PADA PT 668 METRO BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

Oleh

Jesica Lorena

151510002

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 2 Februari 2019

Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

Pada saat ini PT 668 Metro Batam yang yang berjalan dalam bidang industri penjualan bahan bangunan dan pengembang properti masih menggunakan sistem *inventory* secara manual pada setiap unit usaha perusahaan tersebut. Sistem *inventory* yang masih berjalan secara manual menjadikan pengelolaan stok barang menjadi lebih lambat, sering terjadi kesalahan yang disebabkan oleh manusia atau *human error*, selain itu tidak ada pemberitahuan mengenai stok yang akan habis yang mengakibatkan tidak tersedianya stok barang pada saat permintaan datang, dsb. Maka dari itu dengan adanya masalah-masalah tersebut, dibuatlah sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi berbasis web dengan tujuan memproses data dengan menyimpan data tersebut dalam database untuk menghindari redudansi data yang menyebabkan kesulitan pada setiap unit usaha, serta memberikan informasi berupa *dashboard* untuk stok barang yang akan habis. Proses perancangan sistem ini menggunakan model *waterfall* dengan menggunakan basis data MySQL dan bahasa pemrograman PHP, *javascript*, *ajax*, *jquery*, dll. Sistem Informasi *Inventory* PT Metro Batam pada penelitian ini memiliki fasilitas pengolahan data stok barang, analisis data stok barang beserta data laporannya. Sehingga sistem informasi *inventory* ini dapat membantu PT Metro Batam untuk mempermudah pemrosesan data, pembuatan laporan, maupun analisis data untuk mempermudah mendapatkan informasi tentang data yang diolah untuk setiap unit usaha di bawah naungan PT Metro Batam.

Kata Kunci: Sistem Informasi *Inventory*, PHP, *javascript*, *ajax*, *jquery*

ABSTRACT

At this time PT 668 Metro Batam that runs in the industrial field for selling building material and also property developers, still using the inventory system manually in each business unit of the company. The inventory system that is still running manually makes the management of the stock slower, frequent errors caused by human or human errors, besides that there is no notification of the stock that showing the running out stock that give the impact unavailable stock at the time of request, etc. Therefore with these problems, a web-based computerized inventory information system is created with the aim of processing data by storing the data in the database to avoid data redundancies that cause difficulties in each business unit, and provide information in the form of dashboards for stock items that will run out The process of designing this system uses the waterfall model using MySQL database and programming languages PHP, javascript, ajax, jquery, etc. Inventory Information System PT Metro Batam in this study has a stock data processing facility, analysis of stock data and report data. So this inventory information system can help PT Metro Batam to facilitate data processing, generating report, and data analysis to make it easier to get information about processed data for each business unit under the auspices of PT Metro Batam.

Keywords: *Inventory Information System, PHP, javascript, ajax, jquery*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staf Universitas Putera Batam
5. Keluarga, terutama orang tua yang memberikan dukungan baik secara moril dan materi.
6. Teman-teman yang memberikan dukungan berupa semangat.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.6.1. Manfaat Teoritis	7
1.6.2. Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Teori Umum	8
2.1.1. Sistem Informasi	8
2.1.2. Aliran Sistem Informasi	10
2.2. Tinjauan Teori Khusus	11
2.2.1. Inventory	11
2.2.2. Sistem Informasi Inventory.....	11
2.2.3. SDLC Model <i>Waterfall</i>	12
2.2.4. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	14
2.2.5. <i>Database</i>	21
2.2.6. <i>Website</i>	23
2.2.7. <i>HTML</i>	23
2.2.8. <i>PHP</i>	24
2.2.9. <i>CSS</i>	24
2.2.10. <i>Bootstrap</i>	24
2.2.11. <i>JavaScript</i>	25
2.2.12. <i>JQuery</i>	25
2.2.13. <i>Ajax</i>	25
2.2.14. <i>Dreamweaver</i>	26
2.2.15. <i>XAMPP</i>	26
2.2.16. <i>MySQL</i>	26
2.3. Penelitian Terdahulu	27

2.4. Kerangka Pemikiran	29
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian	30
3.2. Objek Penelitian.....	32
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	32
3.2.2. Sejarah PT 668 Metro Batam.....	32
3.2.3. Struktur Organisasi	33
3.3. Analisa SWOT Program yang Berjalan.....	33
3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	34
3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	35
3.6. Permasalahan yang Sedang dihadapi.....	36
3.7. Usulan Pemecahan Masalah	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Analisa Sistem Baru	38
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru	38
4.1.2. UML.....	41
4.2. Disain Rinci	66
4.2.1. Rancangan Layar Masukkan.....	66
4.2.2. Rancangan Laporan.....	72
4.2.3. Rancangan File.....	74
4.3. Rencana Implementasi.....	78
4.3.1. Jadwal Implementasi.....	78
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi	79
4.4. Perbandingan Sistem	79
4.5. Analisis Produktivitas.....	80
4.5.1. Segi Efisiensi.....	80
4.5.2. Segi Efektifitas.....	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	82
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1. PENDUKUNG PENELITIAN	
LAMPIRAN 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Pada Aliran Sistem Informasi (ASI).....	10
Tabel 2.2 <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.3 <i>Use Case</i>	15
Tabel 2.4 <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 3.1 SWOT PT 668 Metro Batam.....	34
Tabel 4.1 Definisi Aktor.....	41
Tabel 4.2 Definisi <i>Use case</i>	41
Tabel 4.3 Keterangan <i>Class Diagram</i>	46
Tabel 4.4 Rancangan Tabel UserType	74
Tabel 4.5 Rancangan Tabel Store.....	74
Tabel 4.6 Rancangan Tabel IISUser.....	74
Tabel 4.7 Rancangan Tabel Location.....	75
Tabel 4.8 Rancangan Tabel Uom	75
Tabel 4.9 Rancangan Tabel Supplier.....	75
Tabel 4.10 Rancangan Tabel ItemCategory	76
Tabel 4.11 Rancangan Tabel ItemLevel.....	76
Tabel 4.12 Rancangan Tabel Item.....	76
Tabel 4.13 Rancangan Tabel Item Detail	77
Tabel 4.14 Rancangan Tabel IncomingInventory	77
Tabel 4.15 Rancangan Tabel OutgoingInventory	77
Tabel 4.16 Rancangan Tabel ItemRequest.....	78
Tabel 4.17 Rancangan Tabel Print	78
Tabel 4.18 Jadwal Implementasi	79
Tabel 4.19 Perkiraan Biaya Implementasi	79
Tabel 4.20 Perbandingan Sistem	79
Tabel 4.21 Segi Efisiensi	80
Tabel 4.22 Segi Efektifitas	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi model <i>waterfall</i>	12
Gambar 2.2 Kerangka pemikiran.....	29
Gambar 3.1 Perancangan sistem dengan model <i>waterfall</i>	31
Gambar 3.2 Struktur organisasi PT 669 Metro Batam	33
Gambar 4.1 Diagram aliran sistem informasi yang baru.....	40
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Sistem Informasi <i>Inventory</i>	44
Gambar 4.3 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi <i>Inventory</i>	45
Gambar 4.4 <i>Use Case Login</i>	48
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>user</i>	48
Gambar 4.6 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>user</i>	49
Gambar 4.7 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>user</i>	49
Gambar 4.8 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>supplier</i>	50
Gambar 4.9 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>supplier</i>	50
Gambar 4.10 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>supplier</i>	51
Gambar 4.11 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>location</i>	51
Gambar 4.12 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>location</i>	52
Gambar 4.13 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>location</i>	52
Gambar 4.14 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>store</i>	53
Gambar 4.15 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>store</i>	53
Gambar 4.16 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>store</i>	54
Gambar 4.17 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>item category</i>	54
Gambar 4.18 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>item category</i>	55
Gambar 4.19 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>item category</i>	55
Gambar 4.20 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>item</i>	56
Gambar 4.21 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>item</i>	56
Gambar 4.22 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>item</i>	57
Gambar 4.23 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>item detail</i>	57
Gambar 4.24 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>item detail</i>	58
Gambar 4.25 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>item detail</i>	58
Gambar 4.26 <i>Use Case</i> Memasukkan data <i>uom</i>	59
Gambar 4.27 <i>Use Case</i> Mengubah data <i>uom</i>	59
Gambar 4.28 <i>Use Case</i> Menghapus data <i>uom</i>	60
Gambar 4.29 <i>Use Case Incoming Inventory</i>	60
Gambar 4.30 <i>Use Case Outgoing Inventory</i>	61
Gambar 4.31 <i>Use Case Request Item</i>	61
Gambar 4.32 <i>Use Case Approve request item</i>	62
Gambar 4.33 <i>Use Case Reject request item</i>	62
Gambar 4.34 <i>Use Case Cancel request item</i>	63
Gambar 4.35 <i>Use Case Print label</i>	63
Gambar 4.36 <i>Use Case Generate report item list</i>	64

Gambar 4.37 <i>Use Case Generate report history</i>	64
Gambar 4.38 <i>Activity Diagram Sistem Informasi Inventory</i>	65
Gambar 4.39 Rancangan Layar Masukkan <i>Login</i>	66
Gambar 4.40 Rancangan Layar Masukkan <i>Dashboard</i>	66
Gambar 4.41 Rancangan Layar Masukkan <i>Item Traceability</i>	67
Gambar 4.42 Rancangan Layar Masukkan <i>Supplier Name</i>	67
Gambar 4.43 Rancangan Layar Masukkan <i>Location</i>	68
Gambar 4.44 Rancangan Layar Masukkan <i>Store</i>	68
Gambar 4.45 Rancangan Layar Masukkan <i>Item Category</i>	69
Gambar 4.46 Rancangan Layar Masukkan <i>Item</i>	69
Gambar 4.47 Rancangan Layar Masukkan <i>Uom</i>	70
Gambar 4.48 Rancangan Layar Masukkan <i>User</i>	70
Gambar 4.49 Rancangan Layar Masukkan <i>Incoming Inventory</i>	71
Gambar 4.50 Rancangan Layar Masukkan <i>Outgoing Inventory</i>	71
Gambar 4.51 Rancangan Layar Masukkan <i>Item Request</i>	72
Gambar 4.52 Rancangan Layar Masukkan <i>Print Label</i>	72
Gambar 4.53 Rancangan Laporan <i>Inventory Item List</i>	73
Gambar 4.54 Rancangan Laporan <i>Inventory History</i>	73
Gambar 4.55 Rancangan Laporan <i>Inventory History</i>	73