



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *INVENTORY* BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. CAST METALS INDONESIA)**



FITRI
UNIVERSITAS
41815120112
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *INVENTORY* BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. CAST METALS INDONESIA)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

FITRI

41815120112

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

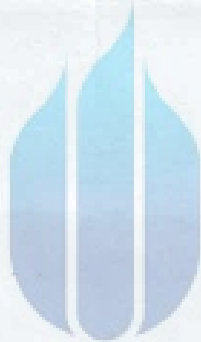
Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41815120112

Nama : Fitri

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Cast Metals Indonesia)

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.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Oktober 2020



Fitri

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Fitri
NIM : 41815120112
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Cast Metals Indonesia)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Oktober 2020



Fitri

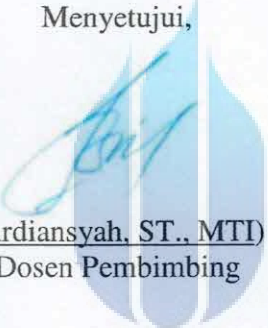
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Fitri
NIM : 41815120112
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis
Web (Studi Kasus: PT. Cast Metals Indonesia)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 28 Oktober 2020

Menyetujui,



(Ardiansyah, ST., MTI)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41815120112
Nama : Fitri
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Cast Metals Indonesia)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 28 Oktober 2020

Menyetujui,



(Ardiansyah, ST., MTI)

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Fitri
NIM : 41815120112
Pembimbing TA : Ardiansyah, ST., MTI
Judul : Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Cast Metals Indonesia)

Persediaan merupakan barang atau bahan yang digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Persediaan barang merupakan aset perusahaan yang dapat berpengaruh dalam proses bisnis perusahaan tersebut. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi manajemen persediaan barang untuk mencatat persediaan barang seperti keluar-masuk barang, stok barang dan sebagainya. Pada PT Cast Metals Indonesia pencatatan persediaan barang masih menggunakan Microsoft Office Excel. Dalam hal ini masih ada perbedaan informasi antara data stok pada sistem dan data stok aktual. Maka dalam penelitian ini penulis bermaksud untuk membuat sistem informasi manajemen inventory berbasis web agar pencatatan persediaan barang lebih mudah dan akurat. Sehingga tidak ada lagi perbedaan data persediaan barang pada sistem dengan persediaan aktual yang ada di gudang. Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada PT. Cast Metals Indonesia menggunakan metode analisis PIECES, pengembangan sistem menggunakan metode prototyping dan alat bantu perancangan menggunakan UML (Unified Modeling Language), sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan antara lain studi pustaka, wawancara, observasi, dan analisis. Hasil dari perancangan sistem inventory ini adalah aplikasi yang dapat membantu mengelola persediaan stok barang, keluar-masuk barang, permintaan pembelian barang serta mempermudah dalam pembuatan laporan.

Kata kunci :Persediaan, Sistem Informasi, PT Cast Metals Indonesia.

ABSTRACT

Name : Fitri
Student Number : 41815120112
Counsellor : Ardiansyah, ST., MTI
Title : Web-Based Inventory Management Information System (Case Study: PT. Cast Metals Indonesia)

Inventories are goods or materials that are used to fulfill certain purposes. Inventories of goods are company assets that can affect the company's business processes. Therefore we need an inventory management information system to record the inventory of goods such as goods in and out, stock of goods and so on. At PT Cast Metals Indonesia, inventory recording still uses Microsoft Office Excel. In this case there are still differences in information between the stock data in the system and the actual stock data. So in this study the authors intend to create a web-based inventory management information system so that inventory recording is easier and more accurate. So that there is no difference in the inventory data on the system with the actual inventory in the warehouse. Web-Based Inventory Information System Design at PT. Cast Metals Indonesia uses the PIECES analysis method, system development uses the prototyping method and design aids using UML (Unified Modeling Language), while the data collection methods used include literature study, interviews, observation, and analysis. The result of designing this inventory system is an application that can help manage stock inventory, entry and exit of goods, purchase requests for goods and simplify reporting.

Keywords: Inventory, Information Systems, PT Cast Metals Indonesia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga laporan penelitian tugas akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *INVENTORY* BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT. CAST METALS INDONESIA) dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan selesainya Laporan Penelitian Tugas Akhir ini, tentunya tidak terlepas dari dukungan, bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku koordinator penulisan tugas akhir.
3. Bapak Ardiansyah, ST., MTI selaku pembimbing penelitian tugas akhir ini.
4. Bapak Suhendra, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing akademik.
5. Ibu Verawaty S.Kom selaku kepala bagian kantor PT. Cast Metals Indonesia.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dalam hal materil dan moril selama proses penngerjaan laporan ini.
7. Teman-teman yang mendukung dan memberi semangat sehingga laporan ini bisa diselsesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati, mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan penelitian ini. Tentunya, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 28 Oktober 2020

Penyusun

Fitri

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengertian Inventory.....	5

2.2.	Fungsi Inventory.....	5
2.3.	Jenis-jenis Inventory.....	5
2.4.	Penelitian Terkait.....	6
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		14
3.1.	Lokasi Penelitian.....	14
3.2.	Sarana Pendukung.....	14
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	17
3.5.	Metode Pengembangan Sistem.....	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1.	Analisis Sistem Berjalan.....	19
4.1.1.	Analisis Proses Bisnis.....	19
4.1.2.	Identifikasi Masalah.....	23
4.2.	Analisis Kebutuhan.....	23
4.3.	Perancangan UML (Unified Modeling Language).....	25
4.3.1.	Use Case Diagram.....	25
4.3.2.	Activity Diagram.....	32
4.3.3.	Class Diagram.....	43
4.3.4.	Sequence Diagram.....	44
4.4.	Perancangan Basis Data.....	54
4.5.	Perancangan UI (User Interface).....	60
4.6.	Implementasi Basis Data.....	79
4.7.	Implementasi Aplikasi.....	86
4.8.	Hasil Pengujian Aplikasi.....	104
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		127

5.1. Kesimpulan.....	127
5.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....	128
LAMPIRAN.....	130



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Literature Review</i>	6
Tabel 3.1 Tabel <i>Software</i>	14
Tabel 3.2 Tabel <i>Hardware</i>	15
Tabel 4.1 Tabel Analisa PIECES.....	23
Tabel 4.2 Skenario Use Case <i>Login</i>	26
Tabel 4.3 Skenario Use Case Mengelola Data Transaksi Barang Masuk.....	27
Tabel 4.4 Skenario Use Case Mengelola Data Barang.....	27
Tabel 4.5 Skenario Use Case Mengelola Data Transaksi Barang Keluar.....	28
Tabel 4.6 Skenario Use Case Permintaan Pembelian Barang.....	28
Tabel 4.7 Skenario Use Case Konfirmasi Permintaan Pembelian Barang	29
Tabel 4.8 Skenario Use Case Mengelola Permintaan Pembelian Barang	29
Tabel 4.9 Skenario Use Case Mengelola Data Supplier	30
Tabel 4.10 Skenario Use Case Mengelola Data Customer.....	30
Tabel 4.11 Skenario Use Case Mengelola Data User.....	31
Tabel 4.12 Skenario Use Case Mencetak Laporan	31
Tabel 4.13 Tabel Pengguna.....	55
Tabel 4.14 Tabel Groups.....	55
Tabel 4.15 Tabel Kategori Barang.....	56
Tabel 4.16 Tabel Supplier.....	56
Tabel 4.17 Tabel Customer.....	56
Tabel 4.18 Tabel Barang.....	57
Tabel 4.19 Tabel Satuan Barang.....	58
Tabel 4.20 Tabel Transaksi Barang Masuk	58

Tabel 4.21 Tabel Transaksi Barang Keluar	59
Tabel 4.22 Tabel Purchase Request	59
Tabel 4.23 Tabel Status Purchase Request	60
Tabel 4.24 Pengujian sistem Login.....	104
Tabel 4.25 Pengujian sistem menu Home.....	105
Tabel 4.26 Pengujian sistem menu Supplier.....	105
Tabel 4.27 Pengujian sistem menu Customer.....	108
Tabel 4.28 Pengujian sistem menu Stok Barang	110
Tabel 4.29 Pengujian sistem menu Transaksi Barang Masuk	113
Tabel 4.30 Pengujian sistem menu Transaksi Barang Keluar	117
Tabel 4.31 Pengujian sistem menu Purchase Request.....	120
Tabel 4.32 Pengujian sistem menu User Management.....	123



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 3.2 Model Pengembangan Prototyping	18
Gambar 4.1 Alur Proses Sistem Berjalan Barang Masuk	20
Gambar 4.2 Alur Proses Sistem Berjalan Barang Keluar	22
Gambar 4.3 Use Case Diagram Usulan	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i>	32
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Transaksi Barang Masuk	33
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang.....	34
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Transaksi Barang Keluar	35
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Pembelian Barang	36
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Permintaan Pembelian Barang	37
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Permintaan Pembelian Barang.....	38
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	39
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Customer</i>	40
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	41
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan.....	42
Gambar 4.15 Class Diagram Sistem Informasi Inventory PT. Cast Metals Indonesia.....	43
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Login</i>	44
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Transaksi Barang Masuk	45
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Barang.....	46
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Transaksi Barang Keluar	47
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Permintaan Pembelian Barang	48
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Permintaan Pembelian Barang	49

Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Permintaan Pembelian Barang.....	50
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	51
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Customer</i>	52
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	53
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan.....	54
Gambar 4.27 Rancangan User Interface Login.....	61
Gambar 4.28 Rancangan User Interface Home PPIC.....	61
Gambar 4.29 Rancangan User Interface Form <i>Supplier</i>	62
Gambar 4.30 Rancangan User Interface Data <i>Supplier</i>	62
Gambar 4.31 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data <i>Supplier</i>	63
Gambar 4.32 Rancangan User Interface Form <i>Customer</i>	63
Gambar 4.33 Rancangan User Interface Data <i>Customer</i>	64
Gambar 4.34 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data <i>Customer</i>	64
Gambar 4.35 Rancangan User Interface Form Stok Barang.....	65
Gambar 4.36 Rancangan User Interface Data Stok Barang.....	65
Gambar 4.37 Rancangan User Interface Cetak Data Stok Barang.....	66
Gambar 4.38 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Stok Barang.....	66
Gambar 4.39 Rancangan User Interface Form Transaksi Barang Masuk.....	67
Gambar 4.40 Rancangan User Interface Data Transaksi Barang Masuk.....	67
Gambar 4.41 Rancangan User Interface Cetak Data Transaksi Barang Masuk.....	68
Gambar 4.42 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Transaksi Barang Masuk.....	68
Gambar 4.43 Rancangan User Interface Form Transaksi Barang Keluar.....	69
Gambar 4.44 Rancangan User Interface Data Transaksi Barang Keluar.....	69
Gambar 4.45 Rancangan User Interface Cetak Data Transaksi Barang Keluar.....	70
Gambar 4.46 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Transaksi Barang Keluar.....	70

Gambar 4.47 Rancangan User Interface Form Purchase Request	71
Gambar 4.48 Rancangan User Interface Data Purchase Request	71
Gambar 4.49 Rancangan User Interface Detail Purchase Request	72
Gambar 4.50 Rancangan User Interface Cetak Data Purchase Request	72
Gambar 4.51 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Purchase Request.....	73
Gambar 4.52 Rancangan User Interface Form Data User	73
Gambar 4.53 Rancangan User Interface Data Management User	74
Gambar 4.54 Rancangan User Interface Cetak Data User.....	74
Gambar 4.55 Rancangan User Interface Home Marketing.....	75
Gambar 4.56 Rancangan User Interface Stok Barang Marketing.....	75
Gambar 4.57 Rancangan User Interface Transaksi Barang Keluar Marketing	76
Gambar 4.58 Rancangan User Interface Home Purchasing.....	76
Gambar 4.59 Rancangan User Interface Stok Barang Purchasing	77
Gambar 4.60 Rancangan User Interface Transaksi Barang Masuk Purchasing	77
Gambar 4.61 Rancangan User Interface Data Purchase Request Purchasing	78
Gambar 4.62 Rancangan User Interface Detail Purchase Request Purchasing	78
Gambar 4.63 Tabel User	79
Gambar 4.64 Tabel Groups.....	80
Gambar 4.65 Tabel Kategori Barang	80
Gambar 4.66 Tabel Supplier	80
Gambar 4.67 Tabel Customer	81
Gambar 4.68 Tabel Barang	81
Gambar 4.69 Tabel Satuan Barang	82
Gambar 4.70 Tabel Transaksi Barang Masuk.....	82
Gambar 4.71 Tabel Transaksi Barang Keluar.....	83

Gambar 4.72 Tabel Purchase Request	84
Gambar 4.73 Tabel Status Purchase Request	84
Gambar 4.74 Relasi Tabel Database	85
Gambar 4.75 Implementasi Rancangan User Interface Login.....	86
Gambar 4.76 Implementasi Rancangan User Interface Home PPIC	86
Gambar 4.77 Implementasi Rancangan User Interface Form Supplier	87
Gambar 4.78 Implementasi User Interface Data Supplier	87
Gambar 4.79 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Supplier.....	88
Gambar 4.80 Implementasi Rancangan User Interface Form Customer	88
Gambar 4.81 Implementasi Rancangan User Interface Data Customer	89
Gambar 4.82 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Customer.....	89
Gambar 4.83 Implementasi Rancangan User Interface Form Stok Barang	90
Gambar 4.84 Implementasi Rancangan User Interface Data Stok Barang	90
Gambar 4.85 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Data Stok Barang.....	91
Gambar 4.86 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Stok Barang	91
Gambar 4.87 Implementasi Rancangan User Interface Form Transaksi Barang Masuk.....	92
Gambar 4.88 Implementasi Rancangan User Interface Data Transaksi Barang Masuk	92
Gambar 4.89 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Data Transaksi Barang Masuk.....	93
Gambar 4.90 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Transaksi Barang Masuk.....	93
Gambar 4.91 Implementasi Rancangan User Interface Form Transaksi Barang Keluar.....	94
Gambar 4.92 Implementasi Rancangan User Interface Data Transaksi Barang Keluar	94
Gambar 4.93 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Data Transaksi Barang Keluar.....	95
Gambar 4.94 Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Transaksi Barang Keluar	95
Gambar 4.95 Implementasi Rancangan User Interface Form Purchase Request	96

Gambar 4.96 Implementasi Rancangan User Interface Data Purchase Request	96
Gambar 4.97 Implementasi Rancangan User Interface Detail Purchase Request	97
Gambar 4.98 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Data Purchase Request	97
Gambar 4.99 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Laporan Data Purchase Request	98
Gambar 4.100 Implementasi Rancangan User Interface Form Data User.....	98
Gambar 4.101 Implementasi Rancangan User Interface Data Management User	99
Gambar 4.102 Implementasi Rancangan User Interface Cetak Data User	99
Gambar 4.103 Implementasi Rancangan User Interface Home (User Marketing).....	100
Gambar 4.104 Implementasi Rancangan User Interface Stok Barang (User Marketing).....	100
Gambar 4.105 Implementasi Rancangan User Interface Transaksi Barang Keluar (user Marketing).....	101
Gambar 4.106 Implementasi Rancangan User Interface Home (User Purchasing).....	101
Gambar 4.107 Implementasi Rancangan User Interface Stok Barang (User Purchasing) ...	102
Gambar 4.108 Implementasi Rancangan User Interface Transaksi Barang Masuk (User Purchasing)	102
Gambar 4.109 Implementasi Rancangan User Interface Data Purchase Request (User Purchasing)	103
Gambar 4.110 Implementasi Rancangan User Interface Detail Purchase Request (User Purchasing)	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	130
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	131
Lampiran 3 Biodata.....	132

