



**APLIKASI PEMANTAUAN STOK *NON MOVING* BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN METODE *PERPETUAL INVENTORY SYSTEM*
(STUDI KASUS: PT. PANARUB *INDUSTRY*)**



Dellva Yuandira	41818110121
Renti Rahayu Rambe	41820110038
Elisa Pesta Dumaria	41820110015

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**



**APLIKASI PEMANTAUAN STOK *NON MOVING* BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN METODE *PERPETUAL INVENTORY SYSTEM*
(STUDI KASUS: PT. PANARUB *INDUSTRY*)**

Artikel Ilmiah Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Dellva Yuandira 41818110121

Renti Rahayu Rambe 41820110038

Elisa Pesta Dumaria 41820110015

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa (1) : Dellva Yuandira
(41818110121)
Nama Mahasiswa (2) : Elisa Pesta Dumaria
(41820110015)
Nama Mahasiswa (3) : Renti Rahayu Rambe
(41820110038)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemantauan Stok *Non moving* Berbasis *Web*
Menggunakan Metode *Perpetual Inventory System* (Studi Kasus:
PT. Panarub *Industry*)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 16 Juli 2022



Dellva Yuandira

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa (1) : Dellva Yuandira
(41818110121)
Nama Mahasiswa (2) : Elisa Pesta Dumaria
(41820110015)
Nama Mahasiswa (3) : Renti Rahayu Rambe
(41820110038)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemantauan Stok *Non moving* Berbasis *Web*
Menggunakan Metode *Perpetual Inventory System* (Studi Kasus:
PT. Panarub *Industry*)

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, mengalih media/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

MERCU BUANA

Jakarta, 16 Juli 2022



Dellva Yuandira

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1): Dellva Yuandira
(41818110121)

Nama Mahasiswa (2): Elisa Pesta Dumaria
(41820110015)

Nama Mahasiswa (3): Renti Rahayu Rambe
(41820110038)

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemantauan Stok *Non moving* Berbasis
Web Menggunakan Metode Perpetual *Inventory*
System (Studi Kasus : PT. Panarub *Industry*)

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, 5 Agustus 2022

Menyetujui,


UN (Handy Noviyarto S.Si, MT)

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas nikmat dan karunia nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir penulis yang berjudul “Aplikasi Pemantauan Stok *Non moving* Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Perpetual Inventory System*” dengan tepat waktu demi memenuhi salah satu syarat wajib dalam menyelesaikan studi jenjang pendidikan strata satu (S1) Fakultas Ilmu Komputer jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Solawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita baginda besar Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik moral maupun spiritual tugas akhir ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Handy Noviyarto S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
2. Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi.
4. Ardiansyah, ST, MTI selaku Dosen Pengajar Tugas Akhir.
5. Kedua Orang Tua yang selalu membantu baik secara moril dan materil.
6. Seluruh teman-teman mahasiswa yang selalu mendukung dan memberi semangat.
7. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah membantu memberikan dukungan.

Akhir kata, penulis berharap adanya saran dan masukan bahkan kritik membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak khususnya dalam bidang sistem informasi sebagai literatur penyusunan tugas akhir yang akan datang.

Jakarta, 16 Juli 2022



Dellva Yuandira

DAFTAR ISI

COVER.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori	4
2.2. Pengertian Metode <i>Waterfall</i>	6
2.3. Perangkat Lunak yang digunakan.....	8
2.4. Penelitian Terkait.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Lokasi Penelitian	18
3.2. Sarana Pendukung	18
3.3. Teknik Pengumpulan Data	18
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Analisis Sistem Berjalan.....	22
4.2. Analisis Kebutuhan.....	27
4.3. Rancangan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	28
4.4. Perancangan <i>Database</i>	82
4.5. Rancangan <i>User Interface</i> dan Hasil <i>Coding</i>	90

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	166
5.1. Kesimpulan.....	166
5.2. Saran.....	166
DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN	168



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	7
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 4.1 Bisnis Proses Aplikasi.....	29
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	32
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	48
Gambar 4.4 Activity Diagram Logout	49
Gambar 4.5 Activity Diagram Item Code.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram Data Category	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Uom/Unit	50
Gambar 4.8 Activity Diagram Supplier	52
Gambar 4.9 Activity Diagram Data User.....	54
Gambar 4.10 Activity Diagram Cancel Order	56
Gambar 4.11 Activity Diagram Issue Material.....	58
Gambar 4.12 Activity Diagram Retur Material	60
Gambar 4.13 Activity Diagram Order Customer.....	62
Gambar 4.14 Activity Diagram Outstanding Delivery	64
Gambar 4.15 Activity Diagram Stock Control	65
Gambar 4.16 Squence Diagram Login.....	67
Gambar 4.17 Squence Diagram Item Code	67
Gambar 4.18 Squence Diagram Data Category	68
Gambar 4.19 Squence Diagram Data Supplier	68
Gambar 4.20 Squence Diagram Data Unit.....	69
Gambar 4.21 Squence Diagram Data User	70
Gambar 4.22 Squence Diagram Outstanding Delivery.....	71
Gambar 4.23 Squence Diagram Retur Material.....	71
Gambar 4.24 Squence Diagram Cancel Order.....	72
Gambar 4.25 Squence Diagram Memo	73
Gambar 4.26 Squence Diagram Order Customer	73
Gambar 4.27 Squence Diagram Stock Control.....	74
Gambar 4.28 Squence Diagram Issue Material	75
Gambar 4.29 Class Diagram	76

Gambar 4.30 Struktur Navigasi Admin	78
Gambar 4.31 Struktur Navigasi Material Planning.....	79
Gambar 4.32 Struktur Navigasi Purchasing.....	80
Gambar 4.33 Struktur Navigasi Warehouse	81
Gambar 4.34 Design User Interface Login User.....	90
Gambar 4.35 Hasil Coding Design User Interface Login User	91
Gambar 4.36 Design User Interface Daftar Akun User	93
Gambar 4.37 Hasil Coding Daftar Akun User	94
Gambar 4.38 Design User Interface Dashboard	96
Gambar 4.39 Hasil Coding Dashboard	97
Gambar 4.40 Design User Interface Master Data – Data User	98
Gambar 4.41 Design User Interface Create New User	99
Gambar 4.42 Design User Interface Update User Data	99
Gambar 4.43 Hasil Coding Master Data – Data User.....	100
Gambar 4.44 Hasil Coding Create New User	100
Gambar 4.45 Hasil Coding Update User Data	101
Gambar 4.46 Design User Interface Master Data – Data Item Code.....	103
Gambar 4.47 Design User Interface Create New Item Code	103
Gambar 4.48 Design User Interface Update Item Code	104
Gambar 4.49 Design User Interface Laporan Master Data Item Code	104
Gambar 4.50 Hasil Coding Master Data – Data Item Code.....	105
Gambar 4.51 Hasil Coding Create New Item Code.....	105
Gambar 4.52 Hasil Coding Update Item Code	106
Gambar 4.53 Hasil Coding Laporan Master Data Item Code.....	106
Gambar 4.54 Design User Interface Master Data – Data Category	109
Gambar 4.55 Design User Interface Create New Category	110
Gambar 4.56 Design User Interface Update Category	110
Gambar 4.57 Hasil Coding Master Data – Data Category.....	110
Gambar 4.58 Hasil Coding Create New Category	110
Gambar 4.59 Hasil Coding Update Category	111
Gambar 4.60 Design User Interface Master Data – Data Supplier	113
Gambar 4.61 Design User Interface Create New Supplier	113
Gambar 4.62 Design User Interface Update Supplier.....	114

Gambar 4.63 Hasil Coding Master Data – Data Supplier.....	114
Gambar 4.64 Hasil Coding Create New Supplier	114
Gambar 4.65 Hasil Coding Update Supplier	115
Gambar 4.66 Design User Interface Master Data – Data Uom/Unit	117
Gambar 4.67 Design User Interface Create New Unit.....	117
Gambar 4.68 Design User Interface Update Unit	118
Gambar 4.69 Hasil Coding Master Data – Data Uom/Unit	118
Gambar 4.70 Hasil Coding Create New Unit	118
Gambar 4.71 Hasil Coding Update Unit.....	119
Gambar 4.72 Design User Interface Dictionary Item Code.....	121
Gambar 4.73 Hasil Coding Dictionary Item Code.....	121
Gambar 4.74 Design User Interface Order Customer.....	122
Gambar 4.75 Design User Interface Create New Data Order Customer	123
Gambar 4.76 Design User Interface Update Data Order Customer.....	123
Gambar 4.77 Design User Interface Laporan Data Order Customer	124
Gambar 4.78 Hasil Coding Order Customer.....	124
Gambar 4.79 Hasil Coding Create New Data Order Customer	125
Gambar 4.80 Hasil Coding Update Data Order Customer.....	125
Gambar 4.81 Hasil Coding Laporan Data Order Customer.....	126
Gambar 4.82 Design User Interface Cancel Order	130
Gambar 4.83 Design User Interface Create New Data Cancel Order.....	130
Gambar 4.84 Design User Interface Update Data Cancel Order	131
Gambar 4.85 Design User Interface Laporan Data Cancel Order	131
Gambar 4.86 Hasil Coding Cancel Order	132
Gambar 4.87 Hasil Coding Create New Data Cancel Order.....	132
Gambar 4.88 Hasil Coding Update Data Cancel Order	133
Gambar 4.89 Hasil Coding Laporan Data Cancel Order	133
Gambar 4.90 Design User Interface Memo Sent	137
Gambar 4.91 Design User Interface Memo Revision Request Date.....	137
Gambar 4.92 Design User Interface Memo Cancel PO	138
Gambar 4.93 Hasil Coding Memo Sent.....	138
Gambar 4.94 Hasil Coding Memo Revision Request Date	138
Gambar 4.95 Hasil Coding Memo Cancel PO	139

Gambar 4.96 Design User Interface Stock Control	141
Gambar 4.97 Design User Interface Laporan Data Pengontrolan Stok	141
Gambar 4.98 Hasil Coding Stock Control	142
Gambar 4.99 Hasil Coding Laporan Data Pengontrolan Stok	142
Gambar 4.100 Design User Interface Memo Inbox	144
Gambar 4.101 Hasil Coding Memo Inbox	144
Gambar 4.102 Design User Interface Purchasing – Outstanding Delivery	145
Gambar 4.103 Design User Interface Create New Data Outstanding Delivery..	146
Gambar 4.104 Design User Interface Lihat Detail Outstanding Delivery	147
Gambar 4.105 Design User Interface Update Data Outstanding Delivery	148
Gambar 4.106 Design User Interface Laporan Data Purchase Order	148
Gambar 4.107 Hasil Coding Purchasing – Outstanding Delivery	149
Gambar 4.108 Hasil Coding Create New Data Outstanding Delivery	149
Gambar 4.109 Hasil Coding Lihat Detail Outstanding Delivery	150
Gambar 4.110 Hasil Coding Update Data Outstanding Delivery	151
Gambar 4.111 Hasil Coding Laporan Data Purchase Order	151
Gambar 4.112 Design User Interface Retur Material	156
Gambar 4.113 Design User Interface Laporan Data Retur Material	156
Gambar 4.114 Hasil Coding Retur Material	157
Gambar 4.115 Hasil Coding Laporan Data Retur Material	157
Gambar 4.116 Design User Interface Issue Material	160
Gambar 4.117 Design User Interface Laporan Data Issue Material	161
Gambar 4.118 Hasil Coding Issue Material	161
Gambar 4.119 Hasil Coding Laporan Data Issue Material	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review.....	9
Tabel 4.1 Analisis PIECES	22
Tabel 4.2 Use Case Login User (Admin).....	34
Tabel 4.3 Use Case Login Warehouse, Purchasing dan Material Planning.....	34
Tabel 4.4 Use Case Logout	35
Tabel 4.5 Use Case Data User	35
Tabel 4.6 Use Case Data Supplier	37
Tabel 4.7 Use Case Data Category	38
Tabel 4.8 Use Case Data Unit.....	39
Tabel 4.9 Use Case Item Code.....	40
Tabel 4.10 Use Case Cancel Order	42
Tabel 4.11 Use Case Order Customer.....	42
Tabel 4.12 Use Case Membuat Purchase Order	43
Tabel 4.13 Use Case Melihat Memo Internal	44
Tabel 4.14 Use Case Mengelola Purchase Order.....	44
Tabel 4.15 Use Case Membuat Memo Internal	45
Tabel 4.16 Use Case Issue Material.....	46
Tabel 4.17 Use Case Retur Material	46
Tabel 4.18 Use Case Stock Control.....	47
Tabel 4.19 Deskripsi Data Uom/Unit	50
Tabel 4.20 Deskripsi Data Supplier	52
Tabel 4.21 Deskripsi Data Item Code.....	53
Tabel 4.22 Deskripsi Data User	54
Tabel 4.23 Deskripsi Cancel Order.....	56
Tabel 4.24 Deskripsi Issue Material	58
Tabel 4.25 Deskripsi Retur Material.....	60
Tabel 4.26 Deskripsi Order Customer	62
Tabel 4.27 Deskripsi Outstanding Delivery.....	64
Tabel 4.28 Deskripsi Stock Control.....	65
Tabel 4.29 Timeline Pembuatan Website	82

Tabel 4.30 Cancel Order	82
Tabel 4.31 Category	83
Tabel 4.32 Category Detail	83
Tabel 4.33 Control Stock	84
Tabel 4.34 Issue Material	84
Tabel 4.35 Item Code	85
Tabel 4.36 Memo Detail	85
Tabel 4.37 Memo Header	86
Tabel 4.38 Order Customer	86
Tabel 4.39 Outstanding Delivery	87
Tabel 4.40 Outstanding Detail	87
Tabel 4.41 Retur Material	88
Tabel 4.42 Supplier	88
Tabel 4.43 Unit	89
Tabel 4.44 User	89
Tabel 4.45 Pengujian Black Box Login User	91
Tabel 4.46 Pengujian Black Box Daftar Akun User	94
Tabel 4.47 Pengujian Black Box Dashboard	97
Tabel 4.48 Pengujian Black Box Master Data – Data User	101
Tabel 4.49 Pengujian Black Box Master Data – Data Item Code	106
Tabel 4.50 Pengujian Black Box Master Data – Data Category	111
Tabel 4.51 Pengujian Black Box Master Data – Data Supplier	115
Tabel 4.52 Pengujian Black Box Master Data – Data Uom/Unit	119
Tabel 4.53 Pengujian Black Box Dictionary Item Code	121
Tabel 4.54 Pengujian Black Box Order Customer	126
Tabel 4.55 Pengujian Black Box Cancel Order	133
Tabel 4.56 Pengujian Black Box Memo Sent	139
Tabel 4.57 Pengujian Black Box Stock Control	142
Tabel 4.58 Pengujian Black Box Memo Inbox	144
Tabel 4.59 Pengujian Black Box Purchasing – Outstanding Delivery	151
Tabel 4.60 Pengujian Black Box Retur Material	157
Tabel 4.61 Pengujian Black Box Issue Material	162