

**APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB  
UNTUK RUMAH PRODUKSI  
DENRO JEANS**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Naufal Azmi Verdikha  
10.11.3665**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB  
UNTUK RUMAH PRODUKSI  
DENRO JEANS**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Naufal Azmi Verdikha**

**10.11.3665**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB  
UNTUK RUMAH PRODUKSI  
DENRO JEANS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Naufal Azmi Verdikha**

**10.11.3665**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 November 2013

Dosen Pembimbing,



**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302105**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB UNTUK RUMAH PRODUKSI DENRO JEANS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Naufal Azmi Verdikha**

**10.11.3665**

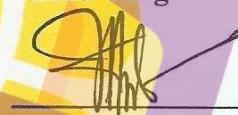
telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 13 Mei 2014

#### Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302105

Tanda Tangan



Sudarmawan, MT  
NIK. 190302035

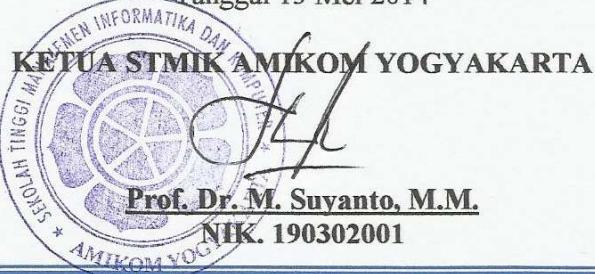


Tonny Hidayat, M.Kom  
NIK. 190302182



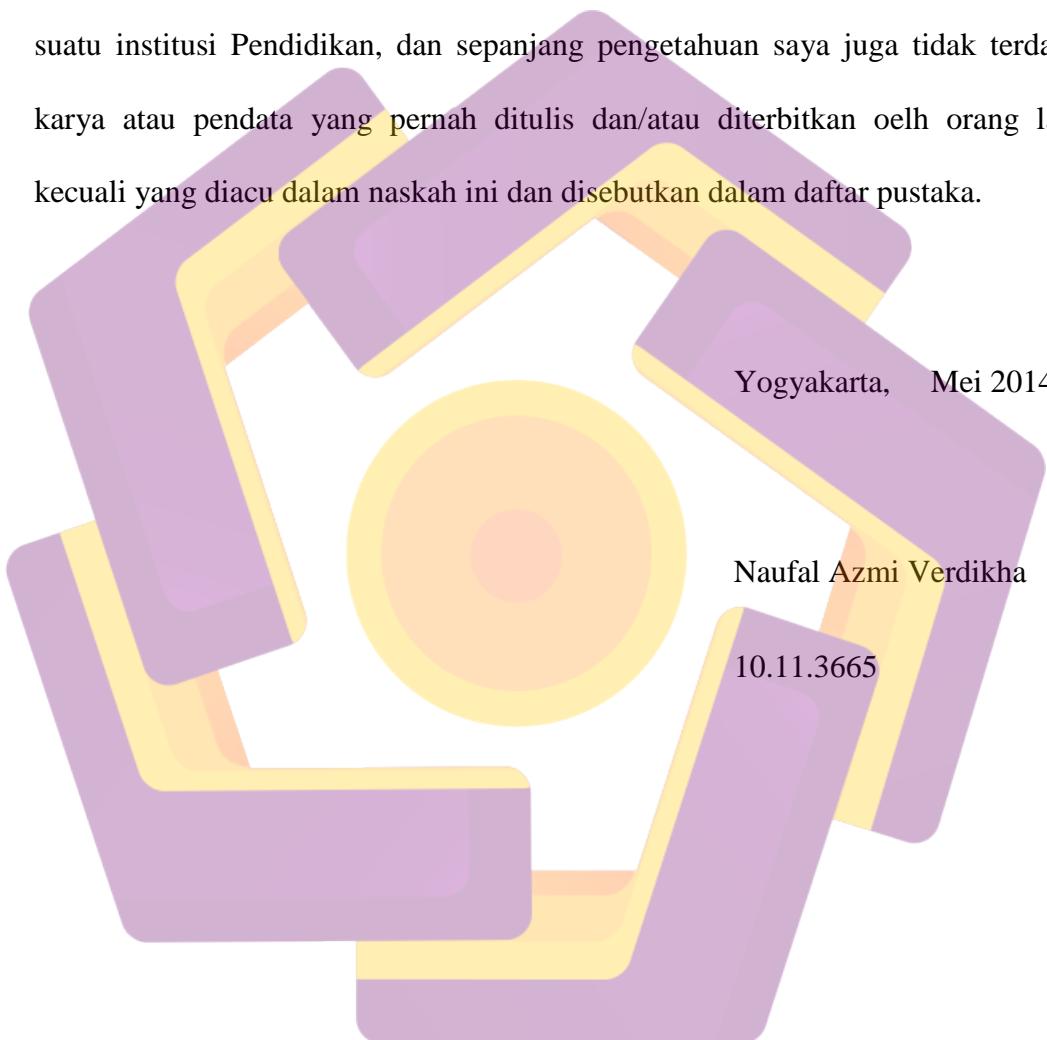
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 13 Mei 2014



## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendata yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa peneliti panjatkan kepada Allah Subhanahuwata'ala, yang telah mengabulkan setiap doa-doa hambaNya, selalu memberikan kesempatan hambaNya untuk bertobat dan kembali ke jalan yang lurus. Berkat pertolonganMu, alhamdulillah peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.

Adapun laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan laporan Skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Ibunda Kusmirah, ayahanda Akhmad Taufiq dan kakanda Naufa Melati Putri tercinta.
2. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng, selaku dosen pembimbing.
5. Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan dukungan moralnya.

6. Bapak Much Nurdin selaku pemilik DENRO JEANS, Bang Syaiful Bahri yang telah membantu dalam pengumpulan data-data.
7. Mas Donny Dhonanto dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral.
8. Semua teman-teman yang telah mendukung saya dan membantu menerima keluh kesah, sahabat-sahabat JAMBUERS, teman-teman SMA, PB Berkah, teman-teman kos BERKAH.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Laporan Skripsi ini.

Peneliti juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan Skripsi Ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan, semua tidak lepas karena keterbatasan peneliti.

Akhirnya, hanya dengan berdoa kepada Allah Subhanahuwata'ala, peneliti berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin Ya Robbal Alamin.

Yogyakarta, Mei 2014

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Implementasi Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
1.8 Rencana dan Jadwal Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2.1.2.1 Komponen-komponen ( <i>Components</i> ) .....	9
2.2.1.2.2 Batas Sistem ( <i>Boundary</i> ) .....	10
2.2.1.2.3 Lingkungan Luar Sistem ( <i>Environments</i> ).....	10
2.2.1.2.4 Penghubung Sistem ( <i>Interface</i> ) .....	10

2.2.1.2.5 Sasaran Sistem ( <i>Goal</i> ) .....	10
2.2.1.3 Klasifikasi Sistem .....	11
2.2.1.3.1 Sistem Abstrak dan Sistem Fisik .....	11
2.2.1.3.2 Sistem Alamiah dan Sistem Buatan .....	11
2.2.1.3.3 Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu.....	11
2.2.1.3.4 Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka .....	12
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.2.1 Pengertian Informasi .....	12
2.2.2.2 Kualitas Informasi .....	12
2.2.2.3 Nilai Informasi .....	13
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi <i>Inventory</i> .....	14
2.3 Konsep Arsitektur Sistem .....	14
2.4 Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.4.1 UML Diagram .....	15
2.4.1.1 <i>Use Case</i> Diagram .....	15
2.4.1.2 <i>Class</i> Diagram .....	16
2.4.1.3 <i>Sequence</i> Diagram.....	16
2.4.1.4 <i>Activity</i> Diagram.....	17
2.5 Konsep Basis Data .....	19
2.5.1 Definisi Basis Data.....	19
2.5.2 <i>Database Management System</i> (DBMS) .....	20
2.6 Perangkat Lunak.....	21
2.6.1 PHP .....	21
2.6.1.1 Definisi PHP .....	21
2.6.1.2 Kelebihan PHP .....	22
2.6.1.3 Kelemahan PHP .....	23
2.6.2 MySQL.....	23
2.6.2.1 Kelebihan MySQL .....	23
2.6.2.2 Kelemahan MySQL .....	24
2.7 Analisis PIECES .....	25
2.7.1 Analisis Kinerja ( <i>performance</i> ).....	25
2.7.2 Analisis Informasi ( <i>information</i> ) .....	25

2.7.3 Analisis Ekonomi ( <i>economy</i> ) .....	26
2.7.4 Analisis Pengendalian ( <i>control</i> ) .....	26
2.7.5 Analisis Efisiensi ( <i>efficiency</i> ).....	26
2.7.6 Analisis Pelayanan ( <i>service</i> ) .....	26
2.8 <i>White Box Testing</i> .....	27
2.9 <i>Black Box Testing</i> .....	27
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>28</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	28
3.1.1 Gambaran Umum Sistem yang sedang Berjalan.....	28
3.2 Analisis Sistem.....	31
3.2.1 Definisi Analisis Sistem.....	31
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	32
3.2.2.1 Dari Segi Kehandalan .....	32
3.2.2.2 Dari Segi Teknologi .....	32
3.2.2.3 Dari Segi Laporan .....	32
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	33
3.2.3.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	34
3.2.3.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	34
3.2.3.3 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	35
3.2.3.4 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	36
3.2.3.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	36
3.2.3.6 Analisa Pelayanan ( <i>Service</i> ).....	37
3.2.4 Solusi-solusi yang dapat dilakukan.....	38
3.2.5 Solusi yang akan dipilih.....	38
3.2.6 Analisis Kebutuhan Sistem .....	39
3.2.6.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
3.2.6.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	39
3.2.6.3 Kebutuhan Pengguna .....	40
3.2.6.4 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	41
3.2.6.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	41
3.2.7 Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.2.7.1 Kelayakan Teknologi .....	42
3.2.7.2 Kelayakan Hukum.....	42
3.2.7.3 Kelayakan Operasional .....	43

3.3 Perancangan Sistem .....	43
3.3.1 Perancangan UML .....	43
3.3.1.1 <i>Use Case</i> Diagram .....	43
3.3.1.1.1 <i>Use Case</i> Deskripsi.....	44
3.3.1.2 <i>Activity</i> Diagram.....	52
3.3.1.3 <i>Sequence</i> Diagram.....	57
3.3.1.4 <i>Class</i> Diagram.....	63
3.3.2 Perancangan <i>Database</i> .....	64
3.3.3 Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka.....	65
3.3.3.1 Rancangan Tampilan Login .....	65
3.3.3.2 Rancangan Tampilan Main Menu Admin.....	66
3.3.3.3 Rancangan Tampilan Main Menu Gudang .....	66
3.3.3.4 Rancangan Tampilan Main Menu Produksi.....	67
3.3.3.5 Rancangan Tampilan Main Menu Pimpinan .....	68
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
4.1 Pembuatan <i>Database</i> .....	69
4.1.1 Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel <i>Database</i> .....	69
4.1.1.1 Tabel user .....	70
4.1.1.2 Tabel data_barang_bahan.....	70
4.1.1.3 Tabel data_barang_produk.....	71
4.1.1.4 Tabel barang_masuk_bahan.....	71
4.1.1.5 Tabel barang_masuk_produk .....	71
4.1.1.6 Tabel barang_keluar_bahan .....	72
4.1.1.7 Tabel barang_keluar_produk .....	72
4.1.1.8 Tabel pengembalian_bahan.....	72
4.1.1.9 Tabel pengembalian_produk .....	73
4.1.1.10 Tabel data_perencanaan .....	73
4.1.1.11 Tabel stock_opname_bahan .....	73
4.1.1.12 Tabel stock_opname_produk .....	74
4.1.1.13 Relasi Tabel.....	74
4.2 Pembuatan <i>Interface &amp; Function</i> .....	74
4.2.1 Koneksi .....	75
4.2.2 Login .....	75
4.2.3 Menu & Form untuk Admin .....	75



4.2.4 Menu, Form & Laporan untuk Gudang.....	76
4.2.5 Menu & Form untuk Produksi .....	80
4.2.6 Menu, Form & Laporan untuk Pimpinan.....	81
4.2.7 Logout .....	82
4.3 Pengujian Sistem dan Program .....	83
4.3.1 <i>White Box Testing</i> .....	83
4.3.2 <i>Black Box Testing</i> .....	84
4.4 Implementasi .....	87
4.4.1 Manual Instalasi .....	87
4.4.1.1 Instalasi <i>Web Browser</i> .....	87
4.4.1.2 Instalasi <i>XAMPP</i> .....	88
4.4.1.3 Instalasi <i>Database</i> .....	89
4.4.1.4 Membuka Aplikasi .....	89
4.4.2 Manual Program.....	90
4.4.2.1 Halaman Login.....	90
4.4.2.2 Halaman Admin .....	91
4.4.2.3 Halaman Gudang.....	92
4.4.2.4 Halaman Produksi .....	93
4.4.2.5 Halaman Pimpinan .....	94
4.4.3 Pemeliharaan Sistem .....	95
BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Kesimpulan .....	97
5.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99

## DAFTAR TABEL

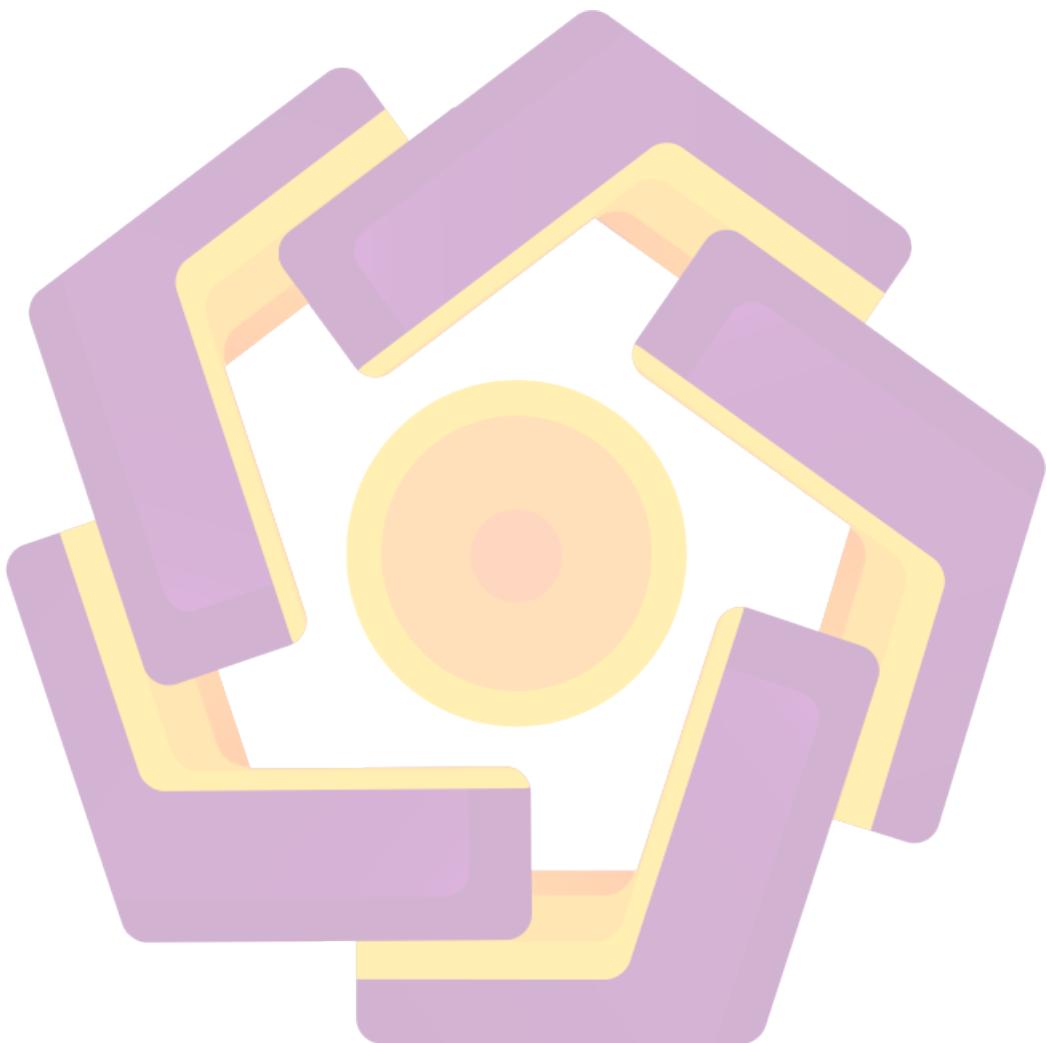
Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	7
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	34
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	35
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	36
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	37
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	38
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.8 Kebutuhan Pengguna .....	40
Tabel 3.9 Use Case Deskripsi Login.....	44
Tabel 3.10 Use Case Deskripsi Pengolahan Data User.....	45
Tabel 3.11 Use Case Deskripsi Cek Persediaan.....	46
Tabel 3.12 Use Case Deskripsi Pendaftaran Data Barang .....	46
Tabel 3.13 Use Case Deskripsi Pencatatan Transaksi Barang.....	47
Tabel 3.14 Use Case Deskripsi Laporan Transaksi Barang.....	48
Tabel 3.15 Use Case Deskripsi Perencanaan Kebutuhan Produksi .....	48
Tabel 3.16 Use Case Deskripsi Pengolahan Data Stock Opname .....	49
Tabel 3.17 Use Case Deskripsi Laporan Kebutuhan Produksi .....	50
Tabel 3.18 Use Case Deskripsi Laporan Stock Opname .....	50
Tabel 3.19 Use Case Deskripsi Grafik Transaksi Barang.....	51
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Client Server</i> .....	14
Gambar 2.2 <i>Use case Diagram</i> .....	15
Gambar 2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	16
Gambar 2.4 <i>Activity Diagram</i> .....	17
Gambar 2.5 Model 4+1 View .....	18
Gambar 3.1 Penulis dan Perwakilan DENRO JEANS .....	28
Gambar 3.2 Surat Izin Usaha Perdagangan.....	29
Gambar 3.3 Skema Kegiatan Produksi .....	30
Gambar 3.4 Pencatatan Manual Barang Masuk .....	31
Gambar 3.5 Permasalahan dalam Pencatatan.....	33
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	44
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Login</i> .....	52
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Pengolahan Data User</i> .....	52
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Cek Persediaan</i> .....	53
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Pendaftaran Data Barang</i> .....	53
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Pencatatan Transaksi Barang</i> .....	54
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Laporan Transaksi Barang</i> .....	54
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Perencanaan Kebutuhan Produksi</i> .....	55
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Pengolahan Data Stock Opname</i> .....	55
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Laporan Kebutuhan Produksi</i> .....	56
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Laporan Stock Opname</i> .....	56
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Grafik Transaksi Barang</i> .....	57
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	58
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram Pengolahan Data User</i> .....	58
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Cek Persediaan</i> .....	59
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Pendaftaran Data Barang</i> .....	59
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Pencatatan Transaksi Barang</i> .....	60
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Laporan Transaksi Barang</i> .....	60
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Perencanaan Kebutuhan Produksi</i> .....	61
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram Pengolahan Data Stock Opname</i> .....	61
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram Laporan Kebutuhan Produksi</i> .....	62

Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Stock Opname .....	62
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Grafik Transaksi Barang .....	63
Gambar 3.29 <i>Class Diagram</i> .....	64
Gambar 3.30 Rancangan <i>Database</i> .....	65
Gambar 3.31 Tampilan Login .....	65
Gambar 3.32 Tampilan Main Menu Admin.....	66
Gambar 3.33 Tampilan Main Menu Gudang .....	67
Gambar 3.34 Tampilan Main Menu Produksi.....	68
Gambar 3.35 Tampilan Main Menu Pimpinan .....	68
Gambar 4.1 Tahapan Pembuatan, Pengujian & Implementasi Aplikasi .....	69
Gambar 4.2 <i>Database</i> denro_db dengan 12 Tabel .....	70
Gambar 4.3 Tabel user .....	70
Gambar 4.4 Tabel data_barang_bahan.....	70
Gambar 4.5 Tabel data_barang_produk .....	71
Gambar 4.6 Tabel barang_masuk_bahan .....	71
Gambar 4.7 Tabel barang_masuk_produk .....	71
Gambar 4.8 Tabel barang_keluar_bahan .....	72
Gambar 4.9 Tabel barang_keluar_produk.....	72
Gambar 4.10 Tabel pengembalian_bahan .....	72
Gambar 4.11 Tabel pengembalian_produk .....	73
Gambar 4.12 Tabel data_perencanaan .....	73
Gambar 4.13 Tabel stock_opname_bahan .....	73
Gambar 4.14 Tabel stock_opname_produk .....	74
Gambar 4.15 Relasi Tabel.....	74
Gambar 4.16 <i>Source Code</i> conn.php .....	75
Gambar 4.17 Pembagian Hak Akses di login_proses.php .....	76
Gambar 4.18 Perintah SQL di viewproduk.php.....	79
Gambar 4.19 Rumus Standart Deviation Menggunakan Javascript.....	81
Gambar 4.20 Source Code grafik_proses.php .....	82
Gambar 4.21 Pengujian dengan <i>Web Link Validator</i> .....	83
Gambar 4.22 Instalasi <i>Google Chrome</i> .....	88
Gambar 4.23 <i>Control Panel XAMPP</i> .....	89
Gambar 4.24 Tampilan Aplikasi .....	90
Gambar 4.25 Halaman Login .....	90

Gambar 4.26 Halaman Admin .....	91
Gambar 4.27 Halaman Gudang.....	93
Gambar 4.28 Halaman Produksi .....	94
Gambar 4.29 Halaman Pimpinan .....	95



## INTISARI

DENRO JEANS adalah suatu usaha yang bergerak di bidang jasa pembuatan pakaian pria, memiliki rumah produksi sekaligus tempat penyimpanan bahan dan barang hasil produksi. Usaha ini masih melakukan pencatatan manual dan belum memiliki pelaporan untuk semua kegiatan berupa produksi, penyimpanan dan penjualan barang. DENRO JEANS hanya menyimpan dan mencatat ulang data nota pembelian dan penjualan. Pencatatan dan pelaporan adalah indikator keberhasilan suatu kegiatan. Sebagai usaha yang sedang berkembang, pengolahan data sangat penting untuk mengoptimalkan hasil produksi.

Aplikasi *inventory* adalah salah satu pengolahan data untuk kegiatan penyimpanan dan persediaan. Aplikasi dapat membantu usaha dalam pencatatan khususnya untuk persediaan dan penyimpanan bahan dan produk. Penulis bertujuan untuk membuat aplikasi *inventory* berbasis web yang bisa digunakan pihak DENRO JEANS dalam mengelola produk dan bahan baku yang ada di tempat penyimpanan.

Penulis menggunakan metode penelitian pengumpulan data salah satunya dengan melakukan wawancara dengan pihak DENRO JEANS dan penulis menggunakan metode analisis PIECES untuk mengidentifikasi masalah yang ada di DENRO JEANS. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql. Pengujian kelayakan aplikasi ini menggunakan *White Box Testing* dan *Black Box Testing*. Aplikasi inventori berbasis web ini dapat digunakan pihak DENRO JEANS terutama petugas bagian gudang dalam menginventarisasi produk dan bahan yang ada di gudang. Inventarisasi ini meliputi pencatatan, pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan data inventori gudang.

**Kata kunci:** *Inventory, Gudang, Penyimpanan, Persediaan*

## **ABSTRACT**

*DENRO JEANS is a business engaged in the service of making menswear, has a production house as well as the storage of materials and manufactured goods. This company still doing manual recording and do not have reporting of all activities of production, storage and sale of goods. DENRO JEANS only store notes and noted again from orders and sales. Recording and reporting is an indicator of the success of an activity. As a growing business, processing of the data is very important to optimize the production.*

*Application inventory is one of the data processing for storage and inventory activities. Applications can help businesses in particular for inventory recording and storage of goods and materials production. The author aims to create a web-based inventory application that can be used in managing the DENRO JEANS products and raw material in the storage.*

*The author uses research methods of data collection by doing interviews and PIECES analysis method to identify the problems that exist in DENRO JEANS. This application was built using PHP and MySql. Testing the feasibility of this application using White Box Testing and Black Box Testing. This web-based inventory application can be used by the officer of storage in DENRO JEANS to inventory products and materials that exist in the warehouse. This inventory includes the recording, processing, storage, and reporting of inventory data in the warehouse.*

**Keywords:** Inventory, Warehouse, Storage, Stock