



## SKRIPSI

# RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE V- MODEL (STUDI KASUS: CV. CAHAYA MULYA ABADI)

MOH. RAIHAN ROMADHONI

NPM 21082010080

### DOSEN PEMBIMBING

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom

Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SURABAYA  
2025





## **SKRIPSI**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE V-MODEL (STUDI KASUS: CV. CAHAYA MULYA ABADI)**

**MOH. RAIHAN ROMADHONI**

NPM 21082010080

### **DOSEN PEMBIMBING**

NUR CAHYO WIBOWO, S.KOM, M.KOM

DHIAN SATRIA YUDHA KARTIKA, S.KOM, M.KOM

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SURABAYA

2025

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE V-MODEL (STUDI KASUS: CV. CAHAYA MULYA ABADI)

Oleh:  
MOH RAIHAN ROMADHONI  
NPM.21082010080

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 8 Mei 2025

#### Menyetujui

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom  
NIP. 197903172021211002



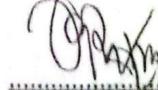
( Pembimbing I )

Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom,  
NPT. 20119860522249



( Pembimbing II )

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA  
NIP 198607272018032001



( Ketua Penguji )

Nambi Sembilu, S.Kom., M. Kom  
NIP. 19900516 2024061003



( Anggota Penguji II )

Tri Luhur Indayanti Sugata, S.ST., M. IM  
NIP. 199206162024062001



( Anggota Penguji III )

#### Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT

NIP. 19681126 199403 2 001

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE V- MODEL (STUDI KASUS: CV. CAHAYA MULYA ABADI)**

Oleh:

MOH RAIHAN ROMADHONI

NPM. 21082010080

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19851124 2021211 003

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moh Raihan Romadhoni  
NPM : 21082010080  
Program : Sarjana (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 8 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan



Moh Raihan Romadhoni  
NPM. 21082010080

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Moh Raihan Romadhoni / 21082010080

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang berbasis Website Menggunakan Metode V-Model ( Studi Kasus : CV. Cahaya Mulya Abadi )

Dosen Pembimbing : 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom  
2. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom

Sektor manufaktur, sebagai salah satu elemen kunci dalam pertumbuhan ekonomi, saat ini tengah mengalami transformasi signifikan seiring dengan penerapan teknologi dalam kerangka *Industri 4.0*. Transformasi ini secara fundamental mengubah cara perusahaan menjalankan proses operasionalnya. CV. Cahaya Mulya Abadi, yang bergerak di bidang manufaktur, masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan persediaan barang karena proses pencatatan yang dilakukan dengan spreadsheet. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan dalam pencatatan serta ketidaksesuaian antara data administratif dan kondisi riil di lapangan. Skripsi ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen inventori berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan stok barang. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan *V-Model*, yang mencakup tahapan *requirements modeling*, *architectural design*, *component design*, *code generation*, *executable software*, hingga proses pengujian. Sistem ini dikembangkan dengan memanfaatkan framework Laravel, database Firestore, serta Supabase Bucket Storage untuk penyimpanan gambar. Evaluasi sistem dilakukan melalui *unit testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *acceptance testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan (*pass*). Sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses manajemen inventori secara daring dan dapat diakses melalui berbagai jenis perangkat.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Inventory, Manajemen, Gudang, Manufaktur, V Model*

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **ABSTRACT**

Student Name / NPM	: Moh Raihan Romadhoni / 21082010080
Thesis Title	: Design and Development of a Web-Based Warehouse Inventory System Using the V-Model Method (Case Study: CV. Cahaya Mulya Abadi)
Advisor	: 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom 2. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom

The manufacturing sector, as one of the key elements in economic growth, is currently undergoing a significant transformation along with the application of technology within the framework of Industry 4.0. This transformation fundamentally changes the way companies carry out their operational processes. CV. Cahaya Mulya Abadi, which is engaged in manufacturing, still faces problems in managing inventory because the recording process is done with spreadsheet. This condition causes various obstacles, such as delays in recording and discrepancies between administrative data and real conditions in the field. This thesis aims to design and implement a web-based inventory management information system to improve efficiency and accuracy in managing stock items. System development is carried out using the V-Model approach, which includes the stages of requirements modeling, architectural design, component design, code generation, executable software, and testing process. This system was developed by utilizing the Laravel framework, Firestore database, and Supabase Bucket Storage for image storage. System evaluation was conducted through unit testing, integration testing, system testing, and acceptance testing. The test results show that all system functions run as expected (pass). The developed system is able to support the online inventory management process and can be accessed through various types of devices.

**Keywords:** *Information System, Inventory, Management, Warehouse, Manufacturing, V Model*

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan lancar. Skripsi yang berjudul: “*Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Berbasis Website Menggunakan Metode V-Model (Studi Kasus: CV. Cahaya Mulya Abadi)*” disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Almarhumah Ibu Siti Al-Muktasimatum Billahih dan Bapak Kusyairi orang tua penulis, yang selalu menjadi sumber semangat dan kekuatan dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang tak pernah berhenti hingga saat ini. Tanpa dukungan dari orang tua, penulis tidak akan mampu mencapai titik ini.
2. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama, yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, dedikasi, dan perhatian selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu dan ilmu yang telah Bapak curahkan untuk membantu penulis menyusun karya ilmiah ini dengan lebih baik.
3. Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan arahan, kritik membangun, serta motivasi yang sangat berarti selama penyusunan skripsi. Bimbingan beliau tidak hanya bermanfaat secara akademik, tetapi juga memberikan pelajaran berharga untuk pengembangan pribadi penulis ke depan.
4. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi dan dosen wali, yang selalu meluangkan waktu, memberikan nasihat, membimbing penulis selama masa studi, serta

pengawasan akademik yang bermanfaat dalam mengarahkan jalannya pendidikan penulis.

5. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang selama delapan semester telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang sangat berharga untuk bekal di dunia profesional.
6. Seluruh karyawan dan pimpinan CV. Cahaya Mulya Abadi, yang telah memberikan kesempatan, akses data, serta kerja sama yang baik selama pelaksanaan Skripsi. Kontribusi nyata dari perusahaan ini sangat membantu dalam mengembangkan sistem yang dibahas dalam skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan dan sahabat terdekat yaitu Laylur Rohman, Rohmat Ubaidillah Fahmi dan Moh Azzam Priyanto yang senantiasa memberikan dukungan moral, semangat, serta bantuan dalam berbagai bentuk, baik langsung maupun tidak langsung. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi suka duka, tempat bertukar pikiran, dan tempat tumbuh bersama.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dan mendukung dalam bentuk apa pun, baik dari segi teknis, moral, maupun spiritual. Setiap doa, nasihat, dan perhatian yang diberikan sangat berarti dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini.

Surabaya, 8 Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxv</b>
<b>BAB I .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Penelitian Terdahulu .....	7
2.2. Landasan Teori .....	16
2.1.1 CV. Cahaya Mulya Abadi .....	16
2.1.2 Sistem.....	17
2.1.3 Inventory .....	19
2.1.4 Sistem Informasi.....	21
2.1.5 Sistem <i>Inventory</i> .....	22
2.1.6 Website.....	23
2.1.7 UML.....	24

2.1.8 Laravel .....	27
2.1.9 Firebase.....	28
2.1.10 Supabase .....	29
2.1.11 V-Model .....	30
<i>2.1.12 Black-box testing .....</i>	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Metode Penelitian.....	33
1. Identifikasi Masalah .....	33
2. Pengumpulan Literatur .....	34
3. Metode Pengembangan Sistem.....	34
4. Hasil dan Pembahasan.....	36
5. Penarikan Kesimpulan.....	36
<b>BAB IV .....</b>	<b>37</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Identifikasi Masalah.....	37
A. Observasi.....	37
B. <i>Project Initiation</i> .....	37
4.2 Pengumpulan Literatur.....	38
4.3 Pengembangan Sistem .....	38
A. <i>Requirement Modeling</i> .....	38
B. <i>Architectural Design</i> .....	45
C. <i>Component Design</i> .....	51
D. <i>Code Generation</i> .....	125
E. <i>Executable Software</i> .....	150
F. <i>Unit Testing</i> .....	151
G. <i>Integration Testing</i> .....	157
H. <i>System Testing</i> .....	177

<i>I. Acceptance Testing</i> .....	189
<b>BAB V.....</b>	<b>197</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>197</b>
5.1 Kesimpulan.....	197
5.2 Saran .....	197
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>199</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>203</b>

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pemanfaatan Teknologi di Bidang Manufaktur.....	1
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	16
Gambar 2. 2 Metode V-Model .....	30
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian .....	33
Gambar 3. 2 V-Model.....	34
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Pemesanan di CV. Cahaya Mulya Abadi .....	39
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Pengadaan Bahan Baku .....	40
Gambar 4. 3 Proses Bisnis Sistem Pemesanan.....	41
Gambar 4. 4 Proses Bisnis Sistem Pengadaan Bahan Baku.....	42
Gambar 4. 5 User Collection Schema .....	45
Gambar 4. 6 Bahan Baku Collection Schema.....	46
Gambar 4. 7 Barang Produksi Collection Schema.....	46
Gambar 4. 8 Pesanan Collection Schema .....	47
Gambar 4. 9 Outstanding Collection Schema .....	48
Gambar 4. 10 Report Collection Schema.....	48
Gambar 4. 11 Request Bahan Baku Collection Schema .....	49
Gambar 4. 12 Retur Pesanan Collection Schema .....	49
Gambar 4. 13 Packaging Collection Schema.....	50
Gambar 4. 14 Supplier Collection Schema .....	51
Gambar 4. 15 UseCase Diagram .....	52
Gambar 4. 16 Activity Diagram Login .....	53
Gambar 4. 17 Activity Diagram Add Supplier.....	54
Gambar 4. 18 Edit Supplier.....	55
Gambar 4. 19 Activity Diagram Delete Supplier .....	56
Gambar 4. 20 Activity Diagram Unduh Supplier.....	57
Gambar 4. 21 Activity Diagram Add Bahan Baku.....	58
Gambar 4. 22 Activity Diagram Edit Bahan Baku.....	59
Gambar 4. 23 Activity Diagram Delete Bahan Baku .....	60
Gambar 4. 24 Activity Diagram Unduh Bahan Baku .....	61
Gambar 4. 25 Activity Diagram Add Produksi .....	62
Gambar 4. 26 Activity Diagram Edit Bahan Produksi.....	63
Gambar 4. 27 Activity Diagram Delete Barang Produksi.....	64

Gambar 4. 28 Activity Diagram Unduh Bahan Produksi .....	65
Gambar 4. 29 Activity Diagram Lihat Request Bahan Baku.....	66
Gambar 4. 30 Activity Diagram Unduh Request Bahan Baku .....	66
Gambar 4. 31 Activity Diagram Add Retur Pesanan .....	67
Gambar 4. 32 Activity Diagram Edit Retur Pesanan .....	68
Gambar 4. 33 Activity Diagram Delete Retur Pesanan .....	69
Gambar 4. 34 Activity Diagram Unduh Retur Pesanan .....	70
Gambar 4. 35 Activity Diagram Add Pesanan .....	71
Gambar 4. 36 Activity Diagram Edit Pesanan .....	72
Gambar 4. 37 Activity Diagram Delete Pesanan .....	73
Gambar 4. 38 Activity Diagram Cetak Pesanan .....	74
Gambar 4. 39 Activity Diagram Lihat Detail Pesanan .....	75
Gambar 4. 40 Activity Diagram Cetak Faktur Pesanan .....	76
Gambar 4. 41 Activity Diagram Add Outstanding.....	77
Gambar 4. 42 Activity Diagram Lihat Dashboard .....	78
Gambar 4. 43 Actitity Diagram Lihat Packaging.....	78
Gambar 4. 44 Activity Diagram Lihat Report Stok .....	79
Gambar 4. 45 Activity Diagram Download Report Stok .....	79
Gambar 4. 46 Sequence Login.....	80
Gambar 4. 47 Sequence Tambah Supplier .....	81
Gambar 4. 48 Sequence Edit Supplier .....	81
Gambar 4. 49 Sequence Delete Supplier .....	82
Gambar 4. 50 Sequence Unduh Data Supplier .....	83
Gambar 4. 51 Sequence Tambah Bahan Baku .....	83
Gambar 4. 52 Sequence Edit Bahan Baku .....	84
Gambar 4. 53 Sequence Delete Bahan Baku .....	85
Gambar 4. 54 Sequence Unduh Data Bahan Baku .....	85
Gambar 4. 55 Sequence Tambah Barang Produksi .....	86
Gambar 4. 56 Sequence Edit Barang Produksi .....	87
Gambar 4. 57 Sequence Delete Barang Produksi .....	88
Gambar 4. 58 Sequence Unduh Barang Produksi.....	88
Gambar 4. 59 Sequence Lihat Request Bahan Baku .....	89
Gambar 4. 60 Sequence Unduh Request Bahan Baku.....	90
Gambar 4. 61 Sequence Tambah Retur Pesanan.....	90

Gambar 4. 62 Sequence Edit Retur Pesanan .....	91
Gambar 4. 63 Sequence Delete Retur Pesanan .....	92
Gambar 4. 64 Sequence Unduh Data Retur Pesanan .....	93
Gambar 4. 65 Sequence Tambah Pesanan.....	93
Gambar 4. 66 Sequence Edit Pesanan.....	94
Gambar 4. 67 Sequence Delete Pesanan .....	95
Gambar 4. 68 Sequence Unduh Pesanan.....	95
Gambar 4. 69 Sequence Lihat Detail Pesanan .....	96
Gambar 4. 70 Sequence Unduh Faktur .....	97
Gambar 4. 71 Sequence Add Outstanding .....	97
Gambar 4. 72 Sequence Lihat Dashboard.....	98
Gambar 4. 73 Sequence Lihat Packaging .....	99
Gambar 4. 74 Sequence Lihat Report .....	99
Gambar 4. 75 Sequence Download Report .....	100
Gambar 4. 76 Robustness Login .....	101
Gambar 4. 77 Robustness Tambah Supplier .....	101
Gambar 4. 78 Robustness Edit Supplier .....	102
Gambar 4. 79 Robustness Delete Supplier.....	103
Gambar 4. 80 Robustness Unduh Supplier .....	104
Gambar 4. 81 Robustness Tambah Bahan Baku .....	104
Gambar 4. 82 Robustness Edit Bahan Baku .....	105
Gambar 4. 83 Robustness Delete Bahan Baku.....	106
Gambar 4. 84 Robustness Unduh Bahan Baku .....	107
Gambar 4. 85 Robustness Tambah Barang Produksi .....	107
Gambar 4. 86 Robustness Edit Barang Produksi .....	108
Gambar 4. 87 Robustness Delete Barang Produksi .....	109
Gambar 4. 88 Robustness Unduh Barang Produksi.....	110
Gambar 4. 89 Robustness Lihat Request Bahan Baku.....	110
Gambar 4. 90 Robustness Unduh Request Bahan Baku .....	111
Gambar 4. 91 Robustness Tambah Retur Pesanan .....	112
Gambar 4. 92 Robustness Edit Retur Pesanan .....	113
Gambar 4. 93 Robustness Delete Retur Pesanan .....	114
Gambar 4. 94 Robustness Unduh Retur Pesanan.....	115
Gambar 4. 95 Robustness Tambah Pesanan.....	115

Gambar 4. 96 Robustness Edit Pesanan.....	116
Gambar 4. 97 Robustness Delete Pesanan .....	117
Gambar 4. 98 Robustness Unduh Pesanan .....	118
Gambar 4. 99 Robustness Lihat Detail Pesanan .....	118
Gambar 4. 100 Robustness Unduh Faktur .....	119
Gambar 4. 101 Robustness Tambah Outstanding .....	120
Gambar 4. 102 Robustness Lihat Dashboard.....	120
Gambar 4. 103 Robustness Lihat Packaging .....	121
Gambar 4. 104 Robustness Lihat Report .....	122
Gambar 4. 105 Robustness Download Report.....	123
Gambar 4. 106 Class Diagram Inventory Management.....	124
Gambar 4. 107 Folder Services Pada Laravel.....	127
Gambar 4. 108 Source Code Firestore Service Get Data.....	128
Gambar 4. 109 Source Code Firestore Service Get User Id .....	129
Gambar 4. 110 Source Code Firestore Service Get Data By Id.....	129
Gambar 4. 111 Source Code restore Service Add Data .....	130
Gambar 4. 112 Source Code Firestore Service Update Data .....	130
Gambar 4. 113 Source Code Firestore Service Delete Data .....	131
Gambar 4. 114 Source Code Supabase Service Upload File .....	131
Gambar 4. 115 Source Code Supabase Service Update File .....	131
Gambar 4. 116 Source Code Supabase Service Delete File .....	132
Gambar 4. 117 Tampilan Login .....	132
Gambar 4. 118 Source Code Auth Controller .....	133
Gambar 4. 119 Source Code Firebase Service Auth .....	134
Gambar 4. 120 Tampilan Dashboard .....	134
Gambar 4. 121 Source Code dashboard Controller .....	135
Gambar 4. 122 Tampilan Pesanan.....	135
Gambar 4. 123 Source Code Pesanan Controller.....	136
Gambar 4. 124 Tampilan Detail Pesanan .....	136
Gambar 4. 125 Source Code Add Outstanding Controller .....	137
Gambar 4. 126 Tampilan Faktur .....	138
Gambar 4. 127 Source Code Download Faktur Controller.....	138
Gambar 4. 128 Tampilan Barang Produksi .....	139
Gambar 4. 129 Source Code Produksi Controller .....	139

Gambar 4. 130 Tampilan Tambah Produk.....	140
Gambar 4. 131 Source Code Tambah Produksi Controller.....	141
Gambar 4. 132 Tampilan Filter Produk.....	142
Gambar 4. 133 Tampilan Bahan Baku .....	142
Gambar 4. 134 Source Code Bahan Baku Controller .....	143
Gambar 4. 135 Tampilan Tambah Bahan Baku .....	143
Gambar 4. 136 Source Code Tambah Bahan Baku Controller .....	145
Gambar 4. 137 Tampilan Delete Bahan Baku.....	145
Gambar 4. 138 Tampilan Request Bahan Baku .....	146
Gambar 4. 139 Source Code Request Bahan Baku Controller .....	146
Gambar 4. 140 Tampilan Retur Pesanan .....	147
Gambar 4. 141 Source Code Retur Pesanan Controller .....	147
Gambar 4. 142 Tampilan Detail Retur Pesanan .....	148
Gambar 4. 143 Tampilan Supplier .....	148
Gambar 4. 144 Source Code Supplier Controller .....	149
Gambar 4. 145 Tampilan Tambah Supplier.....	150
Gambar 4. 146 Control Panel.....	150

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 4. 1 Functional Requirement .....	43
Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	44
Tabel 4. 3 Implementasi Kode .....	125
Tabel 4. 4 Unit Testing Login.....	151
Tabel 4. 5 Unit Testing Dashboard.....	152
Tabel 4. 6 Unit Testing Supplier.....	152
Tabel 4. 7 Unit Testing Bahan Baku .....	153
Tabel 4. 8 Unit Testing Barang Produksi .....	153
Tabel 4. 9 Unit Testing Request Material.....	154
Tabel 4. 10 Unit Testing Pesanan .....	155
Tabel 4. 11 Unit Testing Outstanding.....	156
Tabel 4. 12 Unit Testing Retur Pesanan .....	156
Tabel 4. 13 Tabel Unit Testing Stock Movement.....	157
Tabel 4. 14 Tabel Unit Testing Packaging.....	157
Tabel 4. 15 Integration Testing Dashboard .....	158
Tabel 4. 16 Integration Testing Supplier .....	159
Tabel 4. 17 Integration Testing Bahan Baku .....	161
Tabel 4. 18 Integration Testing Retur Pesanan.....	163
Tabel 4. 19 Integration Testing Barang Produksi .....	165
Tabel 4. 20 Integration Testing Bahan Baku .....	168
Tabel 4. 21 Integration Testing Pesanan.....	169
Tabel 4. 22 Integration Testing Melihat Detail Pesanan .....	172
Tabel 4. 23 Integration Testing Tambah Outstanding .....	172
Tabel 4. 24 Integration Testing Report Stock Movement .....	173
Tabel 4. 25 Integration Testing Melihat Packaging.....	174
Tabel 4. 26 Integration Testing Login .....	176
Tabel 4. 27 System Testing Login .....	177
Tabel 4. 28 Sistem Testing Bahan Baku.....	178
Tabel 4. 29 Sistem Testing Barang Produksi.....	179
Tabel 4. 30 Sistem Testing Pesanan .....	181
Tabel 4. 31 Sistem Testing Outstanding.....	183

Tabel 4. 32 Sistem Testing Report .....	184
Tabel 4. 33 Sistem Testing Request Bahan Baku.....	184
Tabel 4. 34 Sistem Testing Retur Pesanan .....	185
Tabel 4. 35 Sistem Testing Packaging .....	187
Tabel 4. 36 Sistem Testing Supplier.....	188
Tabel 4. 37 User Acceptance Testing .....	190