



SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO BANGUNAN USAHA JAYA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT.

ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH

NPM 22082010214

DOSEN PEMBIMBING

Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.

Nambi Sembilu, S.Kom., M. Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BERBASIS
WEBSITE PADA TOKO BANGUNAN USAHA JAYA MENGGUNAKAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT.

Oleh:

ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH

NPM 22082010214

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 29 Juni 2026.

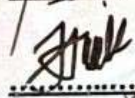
Menyetujui

Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930325 202406 2 001



(Pembimbing 1)

Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19900516 202406 1 003



(Pembimbing 2)

Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19940929 202203 1008



(Ketua Penguji)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930305 2024061 002



(Anggota Penguji I)

Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19980516 2025061 005



(Anggota Penguji II)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



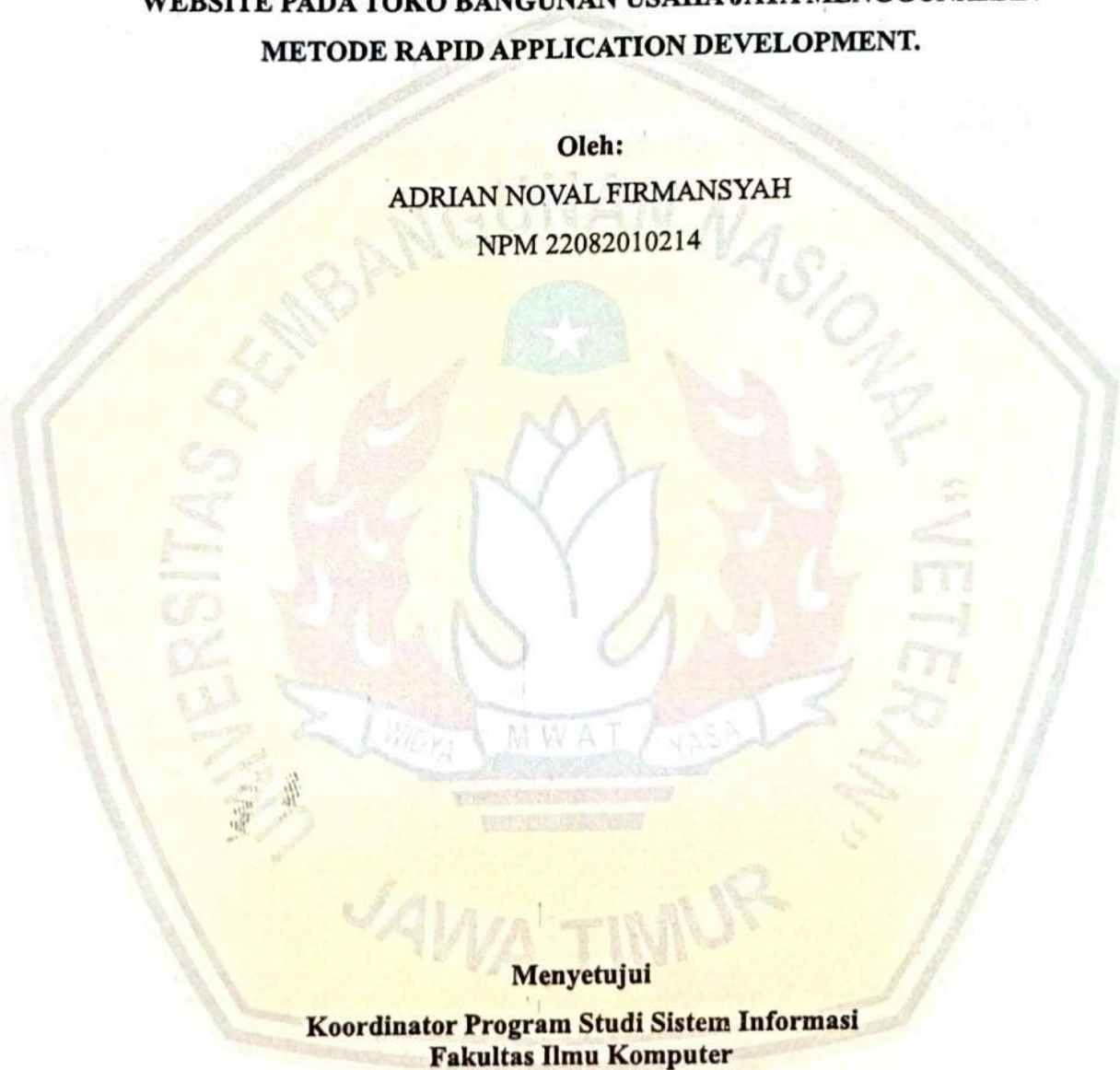
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BERBASIS
WEBSITE PADA TOKO BANGUNAN USAHA JAYA MENGGUNAKAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT.**

Oleh:

**ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH
NPM 22082010214**



Menyetujui

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**

Siti Mukaromah, S.kom., M.Kom.
NIP. 19810704 2021212 011

SURAT PERYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa / NPM : Adrian Noval Firmansyah / 22082010214

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom.
2. Nambi Sembilu, S.Kom., M. Kom.

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan disertasi dengan judul “Perancangan Sistem Manajemen Persediaan Berbasis Website Pada Toko Bangunan Usaha Jaya Menggunakan Metode Rapid Application Development” adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.



Surabaya, 29 Juni 2026



Adrian Noval Firmansyah
NPM. 22082010214

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Adrian Noval Firmansyah / 22082010214
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Manajemen Persediaan Berbasis Website Pada Toko Bangunan Usaha Jaya Menggunakan Metode Rapid Application Development
Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom.
2. Nambi Sembilu, S.Kom., M. Kom.

Teknologi mempunyai peran yang sangat penting pada era modern, khususnya pada pelaku usaha untuk menerapkan sistem manajemen persediaan. UD. Usaha Jaya merupakan sebuah toko bangunan yang pengelolaan data operasional nya masih dilakukan secara tertulis. Penggunaan secara tertulis ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti data stok yang tidak diperbarui secara real time, rentan terjadinya kesalahan pencatatan, tidak tersedianya laporan keuangan yang akurat, serta pengelolaan kasbon dan gaji karyawan yang tidak terstruktur. Dari permasalahan tersebut menunjukkan perlunya sistem manajemen persediaan berbasis website yang dapat mendigitalisasi seluruh proses operasional UD. Usaha Jaya. Sistem ini dibangun dengan basis *framework* Laravel dan mengadopsi metode RAD (*Rapid Application Development*). Pemilihan metode tersebut didasari oleh keunggulannya yang melibatkan pengguna secara aktif di tiap siklus perancangan demi menyelaraskan sistem dengan kondisi riil di lapangan. Hasil dari pengembangan ini menyediakan fungsionalitas utama yang mencakup tata kelola inventaris, pemrosesan transaksi pembelian dan penjualan, manajemen pengembalian barang (retur), serta pelaporan dalam bentuk visualisasi sekaligus fitur ekspor dokumen. Hasil pengujian menggunakan *blackbox testing* yang dilakukan terhadap 41 use case menunjukkan hasil berhasil, lalu berdasarkan *User Acceptance Testing* yang melibatkan pemilik dan admin menunjukkan hasil rata-rata sebesar 83% yang menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan UD. Usaha Jaya dapat membantu dalam mendukung proses serta layak digunakan dalam operasional toko.

Kata Kunci : Sistem Manajemen Persediaan, *Rapid Application Development*, *Laravel*, *MySQL*, *Blackbox Testing*, *User Acceptance Testing*

ABSTRACT

Nama Mahasiswa / NPM : Adrian Noval Firmansyah / 22082010214
Judul Skripsi : Design of a Web-Based Inventory Management System for Usaha Jaya Building Supply Store Using the Rapid Application Development Method
Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom.
2. Nambi Sembilu, S.Kom., M. Kom.

In the present era, technology is crucial, particularly for business owners who want to use inventory management systems. Operational data management at UD. Usaha Jaya, a hardware business, is still done by hand. The use of written records can result in a number of issues, including the inability to update stock data in real time, the vulnerability to recording errors, the lack of accurate financial reporting, and the unorganized handling of employee advances and pay. These issues highlight the necessity for a web-based inventory management system that can digitize all of UD's operational procedures. Usaha Jaya. This system uses the RAD (Rapid Application Development) approach and is based on the Laravel framework. This approach was chosen because it has the benefit of actively incorporating users in every design cycle to match the system with actual field conditions. Inventory management, purchase and sale transaction processing, return management, and reporting in the form of visualization and document export features are among the primary functionalities that come from this work. The inventory management information system of UD achieved an average result of 83% based on user acceptance testing involving the owner and admin, and the results of blackbox testing on 41 use scenarios demonstrated successful outcomes. Usaha Jaya is appropriate for use in store operations and can help with supporting procedures.

Keywords : *Inventory Management System, Rapid Application Development, Laravel, MySQL, Black-Box Testing, User Acceptance Testing*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Manajemen Persediaan Berbasis Website pada Toko Bangunan Usaha Jaya Menggunakan Metode Rapid Application Development” ini dapat rampung dengan baik sesuai waktunya. Selawat serta salam semoga selalu terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan umatnya yang setia hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini ditulis sebagai syarat akademis guna meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan, arahan, motivasi, serta doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan ketulusan hati penulis ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril, dan semangat yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Nambi Sembilu, S.kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan, saran, dan evaluasi yang sangat berarti dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Pemilik dari UD. Usaha Jaya yang telah bersedia menjadi mitra penelitian dan memberikan izin, waktu, serta informasi yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem.
6. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan.

7. Seluruh teman-teman Program Studi Sistem Informasi angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk membantu memperbaiki penelitian ini. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, terutama mereka yang baru mengenal sistem informasi manajemen persediaan.

Surabaya 29 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERSETUJUAN	III
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	V
ABSTRAK	VII
ABSTRACT	IX
KATA PENGANTAR.....	XI
DAFTAR ISI.....	XIII
DAFTAR TABEL	XVII
DAFTAR GAMBAR	XIX
DAFTAR LAMPIRAN	XXIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Dasar Teori	7
2.1.1 Profil UD. Usaha Jaya.....	7
2.1.2 Sistem Informasi	8
2.1.3 Manajemen Persediaan.....	8
2.1.4 Sistem Manajemen Persediaan Berbasis Web.....	8
2.1.5 Rapid Application Development (RAD).....	9
2.1.6 Unified Modelling Language (UML)	10
2.1.7 Hypertext Preprocessor (PHP)	12
2.1.8 Basis Data (Database)	13
2.1.9 MySQL.....	13
2.1.10 Framework Laravel	14
2.1.11 Pengujian Sistem.....	14
2.2 Penelitian Terdahulu.....	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Pengumpulan Data.....	19
3.1.1 Studi Literatur.....	20
3.1.2 Observasi	20
3.1.3 Wawancara.....	20
3.2 Perencanaan Kebutuhan (<i>requirement planning</i>)	20
3.2.1 Identifikasi Proses Bisnis Saat Ini	20
3.2.2 Analisis Identifikasi Masalah	21
3.2.3 Analisis Proses Bisnis Usulan	21
3.3 Desain Kerja (Design Workshop).....	21
3.3.1 <i>Work With Users to Design System</i>	21
3.3.2 Pembuatan Sistem (<i>Build The System</i>)	22
3.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	23
3.5 <i>Testing</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Pengumpulan Data.....	25
4.1.1 Studi Literatur.....	25
4.1.2 Observasi	25
4.1.3 Wawancara.....	26
4.2 Perencanaan Kebutuhan (<i>requirement planning</i>)	26
4.2.1 Proses Bisnis Saat Ini	26
4.2.2 Identifikasi Masalah	31
4.2.3 Proses Bisnis Usulan	31
4.3 Desain Kerja (Design Workshop).....	37
4.3.1 Proses Iterasi ke 1	37
4.3.2 Proses Iterasi 2.....	85
4.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	104
4.4.1 Halaman Login	104
4.4.2 Dashboard.....	106
4.4.3 Data Barang	108
4.4.4 Tambah Barang.....	112
4.4.5 Tambah Pembelian	114
4.4.6 Terima Pembelian	116
4.4.7 Tambah Penjualan.....	118

4.4.8	Retur Penjualan	121
4.4.9	Lihat Kasbon	123
4.4.10	Laporan	125
4.4.11	Lihat Data Pemilik	128
4.4.12	Lihat Supplier.....	131
4.5	Testing.....	133
4.5.1	<i>Blackbox</i>	133
4.5.2	<i>User Acceptance Test</i>	144
BAB V PENUTUP		149
5.1	Kesimpulan	149
5.2	Saran.....	149
DAFTAR PUSTAKA.....		151
LAMPIRAN.....		157

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Simbol Use Case Diagram	11
Table 2.2 Simbol Activity Diagram	11
Table 2.3 Simbol Sequence Diagram	12
Table 2.4 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Pengguna	32
Tabel 4.2 Tabel kebutuhan fungsional	32
Tabel 4.3 Tabel kebutuhan non fungsional	33
Tabel 4.4 Use Case Diagram UD. Usaha Jaya Iterasi 1	38
Tabel 4.5 Use Case Diagram Iterasi 2	86
Tabel 4.6 BlackBox Testing	133
Tabel 4.7 Skenario Blackbox Testing Autentikasi	135
Tabel 4.8 Skenario Blackbox Testing Kelola Barang	136
Tabel 4.9 Skenario Blackbox Testing Kelola Supplier	137
Tabel 4.10 Skenario Blackbox Testing Kelola Pembelian	138
Tabel 4.11 Skenario Blackbox Testing Kelola Penjualan	139
Tabel 4.12 Skenario Blackbox Testing Kelola Kasbon	141
Tabel 4.13 Skenario Blackbox Testing Kelola Admin & Karyawan	141
Tabel 4. 14 Skenario Blackbox Testing Kelola Laporan	143
Tabel 4.15 Skenario Blackbox Testing Kelola Profil Owner	143
Tabel 4.16 Pertanyaan UAT Admin	144
Tabel 4.17 Tabel UAT Pemilik	145
Tabel 4.18 Tabel Skor Admin	146
Tabel 4.19 Tabel Skor Pemilik	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Profil Mitra.....	7
Gambar 2.2. Metodologi RAD.....	9
Gambar 3.1 Alur Metodologi Penelitian	19
Gambar 4.1 Proses Bisnis Pembelian Saat Ini	27
Gambar 4.2 Proses Bisnis Penjualan Saat Ini	29
Gambar 4.3 Proses Bisnis Kelola Laporan Saat Ini	30
Gambar 4.4 Proses Bisnis Pembelian Usulan	34
Gambar 4.5 Proses Bisnis Penjualan Usulan	35
Gambar 4.6 Proses Bisnis Kelola Laporan Usulan	36
Gambar 4.7 Use Case Diagram UD. Usaha Jaya Iterasi 1	38
Gambar 4.8 Activity Diagram Login	42
Gambar 4.9 Activity diagram tambah barang	43
Gambar 4.10 Activity diagram kelola supplier	44
Gambar 4.11 Activity diagram pembelian	45
Gambar 4.12 Activity Diagram Terima Barang	47
Gambar 4.13 Activity Diagram Penjualan	48
Gambar 4.14 Activity Diagram Pelunasan Kasbon.....	49
Gambar 4.15 Activity Diagram Retur	50
Gambar 4.16 Activity Diagram Riwayat Stok	51
Gambar 4.17 Activity Diagram Laporan.....	53
Gambar 4.18 Sequence Diagram Login	53
Gambar 4.19 Sequence Diagram Tambah Barang	55
Gambar 4.20 Sequence Diagram Tambah Supplier	55
Gambar 4.21 Sequence Diagram Tambah Pembelian.....	56
Gambar 4.22 Sequence Diagram Terima Pembelian	57
Gambar 4.23 Sequence Diagram Retur Pembelian.....	58
Gambar 4.24 Sequence Diagram Tambah Penjualan	59
Gambar 4.25 Sequence Diagram Retur Penjualan	60
Gambar 4.26 Sequence Diagram Lihat Kasbon	61
Gambar 4.27 Sequence Diagram Pelunasan Kasbon	62
Gambar 4.28 Sequence Diagram Laporan	63

Gambar 4.29 Conceptual Data Model Usaha Jaya	64
Gambar 4.30 Wireframe Dashboard	65
Gambar 4.31 Wireframe Data Barang	66
Gambar 4.32 Wireframe Tambah Supplier	67
Gambar 4.33 Wireframe Detail Pembelian.....	68
Gambar 4.34 Wireframe Tambah Pembelian.....	69
Gambar 4.35 Wireframe Tambah Penjualan	70
Gambar 4.36 Wireframe Retur Penjualan.....	71
Gambar 4.37 Wireframe Lihat Kasbon.....	71
Gambar 4.38 Wireframe Laporan	72
Gambar 4.39 Wireframe Lihat Data Pemilik.....	73
Gambar 4.40 Physical data model	74
Gambar 4.41 MockUp Dashboard.....	75
Gambar 4.42 MockUp Lihat Barang	76
Gambar 4.43 MockUp Tambah Supplier.....	77
Gambar 4.44 MockUp Tambah Pembelian	78
Gambar 4.45 MockUp Detail Pembelian	79
Gambar 4.46 Tambah Penjualan.....	80
Gambar 4.47 MockUp Retur Penjualan	81
Gambar 4.48 MockUp Lihat Kasbon	82
Gambar 4.49 MockUp Laporan.....	83
Gambar 4.50 MockUp Lihat Data Pemilik.....	84
Gambar 4.51 Use Case Diagram Iterasi 2	86
Gambar 4.52 Activity Diagram Edit Profil Pemilik	88
Gambar 4. 53 Activity Diagram Restore Barang.....	89
Gambar 4.54 Activity Diagram Restore Supplier.....	90
Gambar 4.55 Activity Diagram Restore Admin	91
Gambar 4.56 Activity Diagram Restore Karyawan.....	92
Gambar 4.57 Sequence Diagram Edit Profil Pemilik.....	93
Gambar 4.58 Sequence Diagram Mengembalikan Data Barang	94
Gambar 4.59 Sequence Diagram Mengembalikan Data Supplier	95
Gambar 4.60 Sequence Diagram Mengembalikan Data Admin.....	96

Gambar 4.61 Sequence Diagram Mengembalikan Data Karyawan.....	97
Gambar 4.62 MockUp Sidebar	98
Gambar 4.63 MockUp Pengaturan.....	99
Gambar 4.64 MockUp Edit Data Pemilik.....	100
Gambar 4.65 MockUp Mengembalikan Data Barang.....	101
Gambar 4.66 MockUp Mengembalikan Data Supplier.....	102
Gambar 4.67 MockUp Mengembalikan Data Admin	103
Gambar 4.68 MockUp Mengembalikan Data Karyawan.....	104
Gambar 4.69 Halaman Login.....	105
Gambar 4.70 Code login	105
Gambar 4.71 Dashboard.....	106
Gambar 4.72 Code Dashboard	107
Gambar 4.73 Data barang	108
Gambar 4.74 Code Data barang	109
Gambar 4.75 Detail Barang.....	109
Gambar 4.76 Detail Barang.....	110
Gambar 4.77 Code Detail Barang	111
Gambar 4.78 Tambah Barang.....	112
Gambar 4.79 Code tambah Barang	113
Gambar 4.80 Tambah Pembelian	114
Gambar 4.81 Code Tambah Pembelian.....	115
Gambar 4.82 Terima Pembelian.....	116
Gambar 4.83 Code Terima Pembelian	117
Gambar 4.84 Tambah Penjualan	118
Gambar 4.85 Tambah Penjualan	119
Gambar 4.86 Code Tambah Penjualan.....	120
Gambar 4.87 Retur Penjualan	121
Gambar 4.88 Code Retur Penjualan.....	122
Gambar 4.89 Lihat Kasbon	123
Gambar 4.90 Code Lihat Kasbon.....	124
Gambar 4.91 Code Proses Lunas	124
Gambar 4.92 Laporan.....	125

Gambar 4.93 Laporan.....	126
Gambar 4.94 Laporan.....	126
Gambar 4.95 Code Laporan.....	127
Gambar 4.96 Lihat Data Pemilik.....	128
Gambar 4.97 Code Update Data Pemilik	129
Gambar 4.98 Code Update Password Pemilik	130
Gambar 4.99 Lihat Supplier	131
Gambar 4.100 Code Lihat Supplier.....	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Persetujuan Penelitian	157
Lampiran 2 Surat Penerimaan	158
Lampiran 3 Transkrip Wawancara	159
Lampiran 4 Nota Penjualan.....	161
Lampiran 5 Bukti UAT Pemilik	162
Lampiran 6 Bukti UAT Admin.....	162
Lampiran 7 Transkrip Review Iterasi 1	163
Lampiran 8 Transkrip Review Iterasi 2.....	164
Lampiran 9 Data Barang Yang Dijual	165