



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DENGAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: TOKO KAROMAH, MULYOREJO)

M. AGHIS SUFIANTORO SAPUTRA
NPM 21082010134

DOSEN PEMBIMBING

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

Prasasti Karunia Farista Ananto, S.Kom., M.Kom., M.IM.

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

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY* BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DENGAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: TOKO KAROMAH, MULYOREJO)

Oleh:

M. AGHIS SUFIANTORO SAPUTRA

NPM. 21082010134

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

Menyetujui

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003



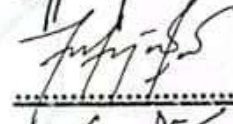
(Pembimbing I)

Prasasti Karuia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM
NIP. 19970704 202406 2 001



(Pembimbing II)

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom
NPT. 212 19910320 267



(Ketua Penguji)

Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom
NIP. 19940929 202203 1 008



(Penguji II)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom
NIP. 199930305 202406 1 003



(Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


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

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY* BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DENGAN
METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: TOKO KAROMAH,
MULYOREJO)**

Oleh:

**M. AGHIS SUFIANTORO SAPUTRA
NPM. 21082010134**



Menyetujui,

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

**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19851124 2021211 003**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Aghis Sufiantoro Saputra
NPM : 21082010134
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, 5 Desember 2025

Yang Membuat Pernyataan



M. AGHIS SUFIANTORO SAPUTRA
NPM. 21082010134

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : M. Aghis Sufiantoro Saputra / 21082010134
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Manajemen *Inventory*
Berbasis *Website* Menggunakan *Framework*
Laravel Dengan Metode *Waterfall*(Studi Kasus:
Toko Karomah, Mulyorejo)
Dosen Pembimbing : 1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
2. Prasasti Karunia F.A., S.Kom., M.Kom., M.IM

Toko Karomah sebagai UMKM di Mulyorejo masih mengandalkan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan *inventory*, sehingga sering mengalami kendala seperti ketidakakuratan stok, lambatnya proses operasional, dan kesulitan dalam pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem manajemen *inventory* berbasis *website* guna mengatasi permasalahan tersebut. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan *Waterfall* dengan *framework* Laravel, serta dilengkapi pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian berupa sistem yang terintegrasi dengan fitur utama meliputi manajemen barang, transaksi penjualan (POS), perhitungan otomatis *Safety Stock* dan *Reorder Point*, *Purchase Order*, laporan stok dan penjualan, serta notifikasi stok menipis. Sistem ini telah diuji dengan 48 skenario *Black Box Testing* yang berhasil 100% dan memperoleh rata-rata skor UAT sebesar 90,83% dari pengguna, menunjukkan bahwa sistem dinilai sangat baik dan siap digunakan. Keunikan sistem terletak pada integrasi penuh antara modul *inventory*, POS, dan perhitungan prediktif stok yang dilengkapi dengan notifikasi *real-time*, serta pengelolaan hak akses ganda (*Pemilik Toko* dan karyawan) yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional toko ritel skala kecil.

Kata kunci: Sistem Manajemen *Inventory*, Laravel, *Waterfall*, *Safety Stock*, *Reorder Point*, Toko Ritel

ABSTRACT

Student Name / NPM : M. Aghis Sufiantoro Saputra / 21082010134

Thesis Title : *Design and Construction of a Website-Based Inventory Management System Using the Laravel Framework with the Waterfall Method (Case Study: Karomah Shop, Mulyorejo)*

Advisors : 1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
2. Prasasti Karunia F.A., S.Kom., M.Kom., M.IM.

Karomah Store as an SME in Mulyorejo still relies on a manual recording system for inventory management, frequently encountering issues such as stock inaccuracies, slow operational processes, and reporting difficulties. This study aims to design and develop a web-based inventory management system to address these problems. The system development method uses the Waterfall approach with the Laravel framework, supplemented by Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The result is an integrated system with key features including product management, sales transactions (POS), automatic Safety Stock and Reorder Point calculations, Purchase Orders, stock and sales reports, and low stock notifications. The system was tested with 48 Black Box Testing scenarios achieving 100% success and obtained an average UAT score of 90.83% from users, indicating that the system is rated excellent and ready for use. The system's uniqueness lies in the full integration of inventory, POS, and predictive stock calculation modules equipped with real-time notifications, along with dual access management (Pemilik Toko and employee) tailored to the operational needs of a small-scale retail store.

Keywords: *Inventory Management System, Laravel, Waterfall, Safety Stock, Reorder Point, Retail Store.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Manajemen *Inventory* Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Laravel Dengan Metode *Waterfall*(Studi Kasus: Toko Karomah, Mulyorejo)” dapat terselesaikan dengan baik. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan, doa, semangat, dan bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta atas doa, cinta, dan dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah kehidupan penulis.
2. Ibu Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom., MBA selaku Dosen Wali, atas bimbingan dan arahannya selama masa studi.
3. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis sangat menghargai dedikasi beliau dalam menjawab setiap pertanyaan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Prasasti Karunia Farista Ananto, S.Kom, M.Kom, M.IM, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, dan pengarahan. Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, nasihat, dan masukan yang diberikan dengan penuh kesabaran dan perhatian selama masa bimbingan.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, atas ilmu dan dukungan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

6. Seluruh Pihak Toko Karomah yang terlibat, terimakasih atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian sebagai bagian dari penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga besar P KRS, Sahabat-sahabat Gigit Cocoobit, Menemani Gosal Galau, dan orang tercinta selama di perkuliahan yaitu: Carissa Naura Rajwa. Serta Miftah, Radhyana, Dhavina, Abrila, Afrida, Aisyatuz, Tegar Oktavianto, Irine, Chandrawati, Tegar Adi, dan Rafi Argya, Gosal, Prihan, Ica, Imel, Gany, Alfi, Amel. Terimakasih atas kebersamaan, motivasi, bantuan, dan kenangan yang telah diberikan.
8. Sahabat KM LANGGENG, rekan SMP (Syahrul, Firman, Azfarezza), dan teman-teman Sistem Informasi 2021. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik serta selalu hadir memberikan dukungan dan masukan berharga di setiap keadaan.
9. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada para musisi yang karyanya menemani proses kreatif ini, yaitu Baskara Putra (Hindia, Lomba Sihir, .Feast), Perunggu, Tulus, rumahsakit, dan Sal Priadi. Terutama lagu "33x" dari Perunggu dengan lirik: *"Melamban bukanlah hal yang tabu, karna itu yang kau butuh, bersandar hibahkan bebanmu, tak perlu kau berhenti kurasi, ini hanya sementara bukan ujung dari rencana"*, yang senantiasa memberikan semangat dan ketenangan batin bagi penulis.
10. Seluruh pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan proposal skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi segala bentuk masukan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak guna perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Penulis berharap, karya ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Surabaya, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR TABEL.....	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Profil Toko Karomah	9
2.3 Landasan Teori.....	10
2.3.1 Sistem Informasi	10
2.3.2 Manajemen <i>Inventory</i>	11
2.3.3 <i>Framework</i> Laravel.....	12
2.3.4 PHP	13
2.3.5 MySQL.....	13
2.3.6 UML	14
1) <i>Use Case Diagram</i>	14
2) <i>Activity Diagram</i>	15
3) <i>Class Diagram</i>	16
4) <i>Sequence Diagram</i>	17
2.3.7 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	18
2.3.8 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	18
2.3.9 <i>Safety Stock</i>	19
2.3.10 <i>Reorder Point</i> (ROP).....	19

2.3.11	<i>Waterfall Methode</i>	19
1)	<i>Communication (Project Initiation & Requirement Gathering)</i>	20
2)	<i>Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)</i>	20
3)	<i>Modeling (Analysis, Design)</i>	21
4)	<i>Construction (Code, test)</i>	21
5)	<i>Deployment (Delivery, Support, Feedback)</i>	21
2.3.12	<i>Blackbox testing</i>	21
2.3.13	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Identifikasi Masalah	25
3.2	Metode Pengembangan Sistem (<i>Waterfall Model</i>)	26
3.1.1	Communication	26
1)	Observasi	26
2)	Wawancara	26
3)	Analisis Proses Bisnis Berjalan	26
4)	Analisis Kebutuhan	27
5)	Analisis Proses Bisnis Usulan	28
3.1.2	<i>Planning</i>	28
3.1.3	<i>Modeling</i>	29
1)	Perancangan Sistem	29
2)	Perancangan <i>Database</i>	30
3)	Perancangan Antarmuka	30
3.1.4	<i>Construction</i>	30
3.1.5	<i>Deployment</i>	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	<i>Communication</i>	32
4.1.1	Hasil Observasi	32
4.1.2	Hasil Wawancara	32
4.1.2	Analisis Proses Bisnis Berjalan (As-Is)	33
1)	Analisis Proses Bisnis Penjualan	34
2)	Proses Bisnis Pengadaan Barang Mandiri	35
3)	Proses Bisnis Pengadaan Barang Kunjungan Sales	36

4.1.3	Analisis Kebutuhan	37
1.	Kebutuhan Bisnis (Business Requirement)	37
2.	Kebutuhan Pengguna (User Requirement)	37
3.	Analisis Kebutuhan Sistem (<i>System Requirements</i>)	38
1)	Analisis Kebutuhan Fungsional Karyawan	38
2)	Analisis Kebutuhan Fungsional Pemilik Toko	39
3)	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41
4.1.4	Analisis Proses Bisnis Usulan	41
1.	Proses Bisnis Usulan Penjualan	42
2.	Proses Bisnis Pengadaan Barang Mandiri	43
3.	Proses Bisnis Via Kunjungan Sales	44
4.2	<i>Planning</i>	44
4.3	<i>Modeling</i>	45
4.3.1	Perancangan Sistem	45
1)	<i>Use Case Diagram</i>	46
2)	<i>Activity Diagram</i>	47
a.	<i>Activity Diagram Login</i>	47
b.	<i>Activity Diagram Lupa Password</i>	48
c.	<i>Activity Diagram Purchase Order</i>	49
d.	<i>Activity Diagram Mengelola Data Barang</i>	50
e.	<i>Activity Diagram Mengelola Barang Masuk</i>	52
f.	<i>Activity Diagram Melihat Laporan penjualan</i>	54
g.	<i>Activity Diagram Melihat Stok dan Harga Barang</i>	55
h.	<i>Activity Diagram Melihat Laporan Stok</i>	56
i.	<i>Activity Diagram Menghitung Data Safety Stock dan Reorder Point</i> 57	
j.	<i>Activity Diagram Input Barang Keluar (Point of Sales)</i>	58
k.	<i>Activity Diagram Mengelola Kalender Event</i>	59
l.	<i>Activity Diagram Mengelola Retur Barang</i>	61
m.	<i>Activity Diagram Mencatat Kunjungan Sales</i>	62
n.	<i>Activity Diagram Mengelola Barang Rusak</i>	63
o.	<i>Activity Diagram Menyetujui Purchase Order</i>	65

p.	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui Retur Barang.....	66
q.	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui Barang Rusak.....	66
r.	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	68
s.	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui Barang Masuk.....	69
3)	<i>Sequence Diagram</i>	70
a.	<i>Sequence Diagram</i> Login	70
b.	<i>Sequence Diagram</i> Lupa Password	71
c.	<i>Sequence Diagram</i> <i>Purchase Order</i>	73
d.	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Barang	74
e.	<i>Sequence Diagram</i> Data Barang Masuk.....	76
f.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan penjualan	78
g.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Stok dan Harga Barang.....	79
h.	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Stok.....	81
i.	<i>Sequence Diagram</i> Menghitung Data <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> , dan Notifikasi Barang Menipis.....	82
j.	<i>Sequence Diagram</i> Input Barang Keluar (Point Of Sales)	84
k.	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kalender Event.....	85
l.	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Retur Barang	87
m.	<i>Sequence Diagram</i> Mencatat Kunjungan Sales.....	88
n.	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Barang Rusak	90
o.	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui <i>Purchase Order</i>	92
p.	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Retur Barang.....	93
q.	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Barang Rusak.....	93
r.	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> ..	95
s.	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Barang Masuk.....	95
4)	<i>Class Diagram</i>	97
4.3.2	Perancangan <i>Database</i>	98
1)	<i>Conceptual Data Model</i>	99
2)	<i>Physical Data Model</i>	99
4.3.3	Perancangan Antarmuka.....	101
1)	<i>Wireframe</i>	101
a.	<i>Wireframe</i> Login.....	101

b.	<i>Wireframe Dashboard</i>	102
c.	<i>Wireframe Produk</i>	103
d.	<i>Wireframe Tambah Produk</i>	104
e.	<i>Wireframe Kategori</i>	105
f.	<i>Wireframe Point of Sales</i>	106
g.	<i>Wireframe Riwayat Transaksi</i>	107
h.	<i>Wireframe Barang Masuk</i>	107
i.	<i>Wireframe Manajemen Akun</i>	109
j.	<i>Wireframe Tambah Akun</i>	110
k.	<i>Wireframe Manajemen Karyawan</i>	111
l.	<i>Wireframe Kalender Event</i>	112
m.	<i>Wireframe Retur Barang</i>	113
n.	<i>Wireframe Kunjungan Sales</i>	114
o.	<i>Wireframe Tambah Kunjungan Sales</i>	115
p.	<i>Wireframe Laporan Penjualan</i>	116
q.	<i>Wireframe Notifikasi Stok</i>	117
r.	<i>Wireframe Purchase Order</i>	118
s.	<i>Wireframe Tambah Purchase Order</i>	119
t.	<i>Wireframe Laporan Stok</i>	120
4.4	<i>Construction</i>	120
4.4.1	<i>Perhitungan Safety Stock dan Reorder Point</i>	121
4.4.2	<i>Struktur Database</i>	124
4.4.3	<i>Struktur Code Program</i>	125
1)	<i>Implementasi Halaman Login</i>	125
2)	<i>Implementasi Halaman Dashboard</i>	126
a.	<i>Dashboard Pemilik Toko</i>	126
b.	<i>Dashboard Karyawan</i>	129
3)	<i>Implementasi Halaman Produk</i>	130
5)	<i>Implementasi Halaman Kategori</i>	134
6)	<i>Implementasi Halaman Point Of Sales</i>	135
7)	<i>Implementasi Halaman Riwayat Transaksi</i>	136
8)	<i>Implementasi Halaman Barang Masuk</i>	136

a)	Halaman Barang Masuk Pemilik Toko	137
b)	Halaman Tambah Barang Masuk Pemilik Toko	138
c)	Halaman Barang Masuk Karyawan.....	138
d)	Halaman Tambah Barang Masuk Karyawan.....	138
9)	Implementasi Halaman Manajemen Akun	139
10)	Implementasi Halaman Manajemen Karyawan.....	140
11)	Implementasi Halaman Kalender Event	141
12)	Implementasi Halaman Retur Barang.....	141
13)	Implementasi Halaman Kunjungan Sales.....	142
14)	Implementasi Halaman Laporan Penjualan.....	143
15)	Implementasi Halaman Notifikasi Stok.....	144
16)	Implementasi Halaman <i>Purchase Order</i>	145
A)	Implementasi Halaman Buat <i>Purchase Order</i>	146
17)	Implementasi Halaman Laporan Stok	146
4.4.4	<i>Blackbox testing</i>	147
1)	Login.....	147
2)	Membuat <i>Purchase Order</i>	148
3)	Mengelola Data Barang	149
4)	Data Barang Masuk	149
5)	Melihat Laporan Penjualan.....	150
6)	Mencetak Laporan Penjualan	150
7)	Melihat Laporan Stok	151
8)	Menghitung Data <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	151
9)	Manajemen Karyawan.....	152
10)	Mengelola Gaji Karyawan.....	154
11)	Mendapat Notifikasi Stok Menipis.....	154
12)	Mengelola Kalender Event	154
13)	Mengelola Retur Barang.....	155
14)	Input Barang Keluar (Point Of Sales).....	156
15)	Mencatat Kunjungan Sales	157
16)	Lupa Password.....	157
4.5	<i>Deployment</i>	158

4.5.1	Instalasi dan Migrasi	158
4.5.2	Pelatihan Pengguna	158
4.5.3	<i>Feedback</i> (UAT)	159
4.5.4.1	Perhitungan UAT	160
A.	Variabel 1: Evaluasi Fungsionalitas Sistem	161
B.	Variabel 2: Evaluasi Kinerja Sistem	161
C.	Variabel 3: Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem 161	
D.	Variabel 4: Evaluasi Efisiensi dan Produktivitas	161
4.5.4.2	Interpretasi Skor	162
A.	Evaluasi Fungsionalitas Sistem	162
B.	Evaluasi Kinerja Sistem	162
C.	Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem	162
D.	Evaluasi Efisiensi dan Produktifitas Sistem	163
4.5.4.3	<i>Feedback</i> Mitra	164
BAB V		166
KESIMPULAN DAN SARAN		166
5.1	Kesimpulan	166
5.2	Saran	166
DAFTAR PUSTAKA		168
LAMPIRAN		172

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Model <i>Waterfall</i> [19]	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 <i>Requirements Hierarchy</i> [39].....	27
Gambar 4.1 Analisis Proses Bisnis Penjualan	34
Gambar 4.2 Analisis Proses Bisnis Pengadaan Barang	35
Gambar 4.3 Analisis Proses Bisnis Pengadaan Barang Via Kunjungan Sales	36
Gambar 4. 4 Proses Bisnis Usulan Penjualan	42
Gambar 4. 5 Proses Bisnis Usulan Pengadaan Barang Mandiri	43
Gambar 4. 6 Proses Bisnis to be Pengadaan Barang Mandiri	44
Gambar 4. 7 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Login	47
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Lupa Password	48
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Purchase Order	49
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang	51
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Barang Masuk	53
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penjualan	54
Gambar 4. 14 Melihat Stok dan Harga Barang	55
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Laporan Stok	56
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Safety Stock dan Reorder Point	57
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Point of Sales	58
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kalender Event	60
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Retur Barang	61
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Kunjungan Sales	62
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Barang Rusak	64
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Purchase Order	65
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Retur Barang	66
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Barang Rusak	67
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Safety Stock dan Reorder Point	68
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Barang Masuk	69
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Login	70
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Lupa Password	72

Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram Purchase Order</i>	73
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Barang	75
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Data Barang Masuk	77
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Penjualan	78
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Stok dan Harga Barang	80
Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Stok	81
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram Safety Stock, Reorder Point, dan Notifikasi Reorder</i>	83
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram</i> Point of Sales	84
Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kalender	87
Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Retur Barang	88
Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram</i> Mencatat Kunjungan Sales	90
Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Barang Rusak	91
Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui <i>Purchase Order</i>	92
Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Diagram Retur Barang	93
Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Barang Rusak	94
Gambar 4. 44 Menyetujui <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	95
Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Barang Masuk	96
Gambar 4. 46 <i>Class Diagram</i>	98
Gambar 4. 47 Conceptual Data Model	99
Gambar 4. 48 Physical Data Model	100
Gambar 4. 49 <i>Wireframe Login</i>	101
Gambar 4. 50 Wireframe Dashboard	102
Gambar 4. 51 <i>Wireframe</i> Produk	103
Gambar 4. 52 <i>Wireframe</i> Tambah Produk	104
Gambar 4. 53 Wireframe Kategori	105
Gambar 4. 54 <i>Wireframe Point of Sales</i>	106
Gambar 4.55 <i>Wireframe</i> Riwayat Transaksi	107
Gambar 4. 56 Wireframe Barang Masuk	108
Gambar 4.57 Wireframe Manajemen Akun	109
Gambar 4.58 Wireframe Tambah Akun	110
Gambar 4. 59 Wireframe Manajemen Karyawan	111

Gambar 4. 60 Wireframe Kalender Event	112
Gambar 4. 61 Wireframe Retur Barang	113
Gambar 4. 62 <i>Wireframe</i> Kunjungan Sales	114
Gambar 4.63 Wireframe Tambah Kunjungan Sales	115
Gambar 4.64 Wireframe Laporan Penjualan	116
Gambar 4. 65 Wireframe Notifikasi Stok	117
Gambar 4.66 Wireframe <i>Purchase Order</i>	118
Gambar 4. 67 Wireframe Tambah <i>Purchase Order</i>	119
Gambar 4. 68 <i>Wireframe</i> Laporan Stok	120
Gambar 4.69 Struktur Database	124
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Login	125
Gambar 4.71 Potongan Program Login	126
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Dashboard Pemilik Toko	127
Gambar 4.73 Potongan Program Dashboard	128
Gambar 4. 74 Tampilan Halaman Dashboard Karyawan	129
Gambar 4.75 Tampilan Halaman Produk	130
Gambar 4. 76 Potongan Code ProductController	132
Gambar 4.77 Potongan Program Reorder Alert	132
Gambar 4.78 Tampilan Halaman Tambah Produk	133
Gambar 4.79 Tampilan Halaman Reorder Alert	133
Gambar 4.80 Tampilan Halaman Detail Produk	134
Gambar 4.81 Tampilan Halaman Kategori	134
Gambar 4.82 Potongan Code KategoriController	135
Gambar 4.83 Tampilan Halaman <i>Point of Sales</i>	135
Gambar 4.84 Tampilan Halaman Riwayat Transaksi	136
Gambar 4.85 Potongan Program Riwayat Transaksi	136
Gambar 4.86 Potongan Program Verifikasi Pemilik Toko	137
Gambar 4. 87 Tampilan Halaman Barang Masuk Pemilik Toko	137
Gambar 4.88 Tampilan Halaman Tambah Barang Masuk Pemilik Toko	138
Gambar 4.89 Tampilan Halaman Barang Masuk Karyawan	138
Gambar 4.90 Tampilan Halaman Tambah Barang Masuk Karyawan	139
Gambar 4.91 Tampilan Halaman Manajemen Akun	139

Gambar 4.92 Potongan Code Manajemen Akun	140
Gambar 4.93 Halaman Manajemen Karyawan	140
Gambar 4. 94 Tampilan Halaman Kalender Event	141
Gambar 4.95 Tampilan Halaman Retur Barang	141
Gambar 4.96 Tampilan Halaman Kunjungan Sales	142
Gambar 4. 97 Tampilan Halaman Laporan Penjualan	143
Gambar 4.98 Tampilan Pop-up Notifikasi Stok	144
Gambar 4.99 Tampilan Halaman Notifikasi Stok	144
Gambar 4.100 Tampilan Halaman <i>Purchase Order</i>	145
Gambar 4. 101 Tampilan Halaman Buat <i>Purchase Order</i>	146
Gambar 4.102 Tampilan Laporan Stok	146

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Notasi <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Bobot Penilaian Responden	22
Tabel 2.7 Persentase Penilaian.....	22
Tabel 4.1 Hasil Wawancara	32
Tabel 4. 2 Data Lead Time Barang	121
Tabel 4.3 Sampel Data Penjualan Bulan Agustus - Oktober	122
Tabel 4.4 Tabel Perhitungan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	123
Tabel 4.5 Blackbox Login.....	147
Tabel 4.6 Blackbox <i>Purchase Order</i>	148
Tabel 4.7 Blackbox Mengelola Data Barang	149
Tabel 4.8 Blackbox Data Barang Masuk	149
Tabel 4.9 Blackbox Melihat Laporan Penjualan.....	150
Tabel 4.10 Blackbox Mencetak Laporan Penjualan	150
Tabel 4.11 Blackbox Melihat Laporan Stok	151
Tabel 4.12 Blackbox Mengelola Barang Masuk.....	151
Tabel 4.13 Blackbox Manajemen Karyawan	152
Tabel 4.14 Blackbox Gaji Karyawan	154
Tabel 4.15 Blackbox Mendapat Notifikasi Stok Menipis.....	154
Tabel 4.16 Blackbox Mengelola Kalender Event	154
Tabel 4.17 Blackbox Mengelola Retur Barang.....	155
Tabel 4.18 Blackbox Input Barang Keluar (Point Of Sales).....	156
Tabel 4.19 Blackbox Mencatat Kunjungan Sales	157
Tabel 4. 20 Blackbox Lupa Password.....	157
Tabel 4.21 Daftar Pertanyaan Kuesioner [37].....	159
Tabel 4.22 UAT Fungsionalitas Sistem	161
Tabel 4.23 UAT Kinerja Sistem.....	161
Tabel 4.24 UAT Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem	161

Tabel 4.25 UAT Efisiensi dan Produktifitas	161
Tabel 4.26 Evaluasi Fungsionalitas Sistem	162
Tabel 4.27 Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem.....	162
Tabel 4.28 Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem.....	163
Tabel 4.29 Evaluasi Efisiensi dan Produktifitas Sistem	163
Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Evaluasi Kuesioner UAT	163
Tabel 4.31 <i>Feedback</i> Mitra.....	164

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan permohonan Penelitian	172
Lampiran 2. Hasil Wawancara	173
Lampiran 3. Observasi dan Wawancara dengan Pemilik Toko	177
Lampiran 4. Proses Pencatatan Data Penjualan Saat Ini.....	178
Lampiran 5. Catatan Penjualan	179
Lampiran 6. Toko Karomah.....	180
Lampiran 7. Gudang Toko Karomah	181
Lampiran 8. Surat Balasan Permohonan Penelitian	182
Lampiran 9. Hasil <i>Test Error</i> CDM.....	183
Lampiran 10. Dokumentasi Pelatihan Pengguna	184
Lampiran 11. Dokumentasi <i>Deployment</i> dan UAT.....	185