



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MONITORING
STOK DENGAN METODE *SAFETY STOCK* DAN *REORDER
POINT* BERBASIS WEB RESPONSIF**

NUR AKHMAD KHASAN

NIM. 201853111

DOSEN PEMBIMBING

Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom

Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MONITORING STOK DENGAN METODE *SAFETY STOCK* DAN *REORDER POINT* BERBASIS WEB RESPONSIF

NUR AKHMAD KHASAN

NIM. 201853111

Kudus, 14 Februari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom

Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0610128601

NIDN. 0627018502

Mengetahui
Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN MONITORING
STOK DENGAN METODE *SAFETY STOCK* DAN *REORDER*
POINT BERBASIS WEB RESPONSIF

NUR AKHMAD KHASAN

NIM. 201853111

Kudus, 20 Februari 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Yodie Irawan, M.Kom., MTA., MOS
NIDN. 0004047501



Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610128601



Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Plt. Ka Prodi Sistem Informasi



Salsarino Sulman, ST., MT
NIDN. 0601076901



Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Akhmad Khasan

NIM : 201853111

Tempat & Tanggal Lahir : JEPARA, 16 MARET 2000

Judul Skripsi/Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok
Dengan Menggunakan Metode *Safety Stock* dan
Reorder Point Berbasis Web Responsive

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Februari 2023

Yang memberi pernyataan,



Nur Akhmad Khasan

NIM. 201853111

RINGKASAN

Sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer memiliki peranan sebagai alat untuk memudahkan manusia dalam melakukan pengolahan data yang dapat membuat kinerja menjadi lebih cepat dalam memperoleh suatu ketepatan data dan menghasilkan output (informasi) yang lebih akurat dan dapat menghemat waktu, ruang dan biaya. PR Mubarak Jaya Abadi adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi tembakau rokok. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Haryanto pada tanggal 8 Januari 2015. PR. Mubarak Jaya Abadi yang beralamatkan di Ds. Robayan RT 05/ RW 01, Kec. Kalinyamatan, Kab. Jepara, Jawa Tengah. PR Mubarak Jaya Abadi saat ini belum melakukan efisiensi pengelolaan persediaan barang dagang, dengan memesan secara terus menerus tanpa memperkirakan kebutuhan yang optimal. Demi mendukung tercapainya efisiensi persediaan barang, PR Mubarak Jaya Abadi perlu memperhitungkan besarnya persediaan aman (*Safety Stock*) guna menghindari kekosongan stok (*Stockout*) dan menentukan besar titik pemesanan kembali (*Reorder Point*), agar dapat menentukan jumlah barang minimal yang akan dipesan kembali sesuai dengan kebutuhan. *Safety stock* dilakukan untuk mengantisipasi persediaan sesuai dengan penjualan yang di lapangan. Oleh sebab itu, penulis berkeinginan membangun “Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* Berbasis Web Responsive”.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Monitoring, Metode *Safety Stock*, Metode *Reorder Point*, Web Responsive

**SALES INFORMATION SYSTEM AND STOCK MONITORING
WITH RESPONSIVE WEB BASED SAFETY STOCK AND
REORDER POINT METHODS**

Student Name : Nur Akhmad Khasan

Student Identity Number : 201853111

Supervisor :

1. Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
2. Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Information systems using computer technology have a role as a tool to make it easier for humans to do data processing which can make performance faster in obtaining data accuracy and produce output (information) that is more accurate and can save time, space and costs PR Mubarok Jaya Abadi is a company engaged in the production of tobacco cigarettes. This company was founded by Mr. Haryanto on January 8, 2015. PR. Mubarok Jaya Abadi, whose address is Ds. Robayan RT 05/ RW 01, Kec. Kalinyamatan, Kab. Jepara, Central Java. At present, PR Mubarok Jaya Abadi has not carried out efficient management of merchandise inventory, by ordering continuously without estimating optimal needs. In order to support the achievement of efficiency in supply of goods, PR Mubarok Jaya Abadi needs to take into account the amount of safety stock to avoid stock outs and determine the size of the reorder point, in order to determine the minimum amount of goods to be reordered in accordance with need. Safety stock is carried out to anticipate inventory according to sales in the field. Therefore, the author wishes to build a "Responsive Web-Based Sales and Reorder Point Information System Using Safety Stock and Reorder Point Methods".

Keywords: Information Systems, Sales, Monitoring, Safety Stock Method, Reorder Point Method, Responsive Web

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* Berbasis Web Responsive”.

Penyusunan laporan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S-1 pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini tak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan beberapa pihak, maka untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom selaku Plt Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Putri Kurnia Handayani, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Ibu Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahannya dan bimbingan hingga terselesaikannya laporan skripsi ini.
6. Dosen-dosen program studi Sistem Informasi yang telah mendidik dan berbagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis selama menempuh ilmu di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
7. Seluruh staff Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus yang telah membantu penulis dalam kelengkapan keperluan administrasi kuliah.
8. Untuk kedua orang tua yang sangat saya sayangi, Bapak dan Ibu yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan

laporan skripsi ini.

9. Teman-teman program studi Sistem Infomasi angkatan 2018 terutama kelas A yang selalu mendukung dalam proses laporan skripsi ini.

Penulis semoga langkah selanjutnya diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi dan Sistem Informasi. Amin.

Kudus, 15 Februari 2023

Penulis

Nur Akhmad Khasan

NIM. 201853111

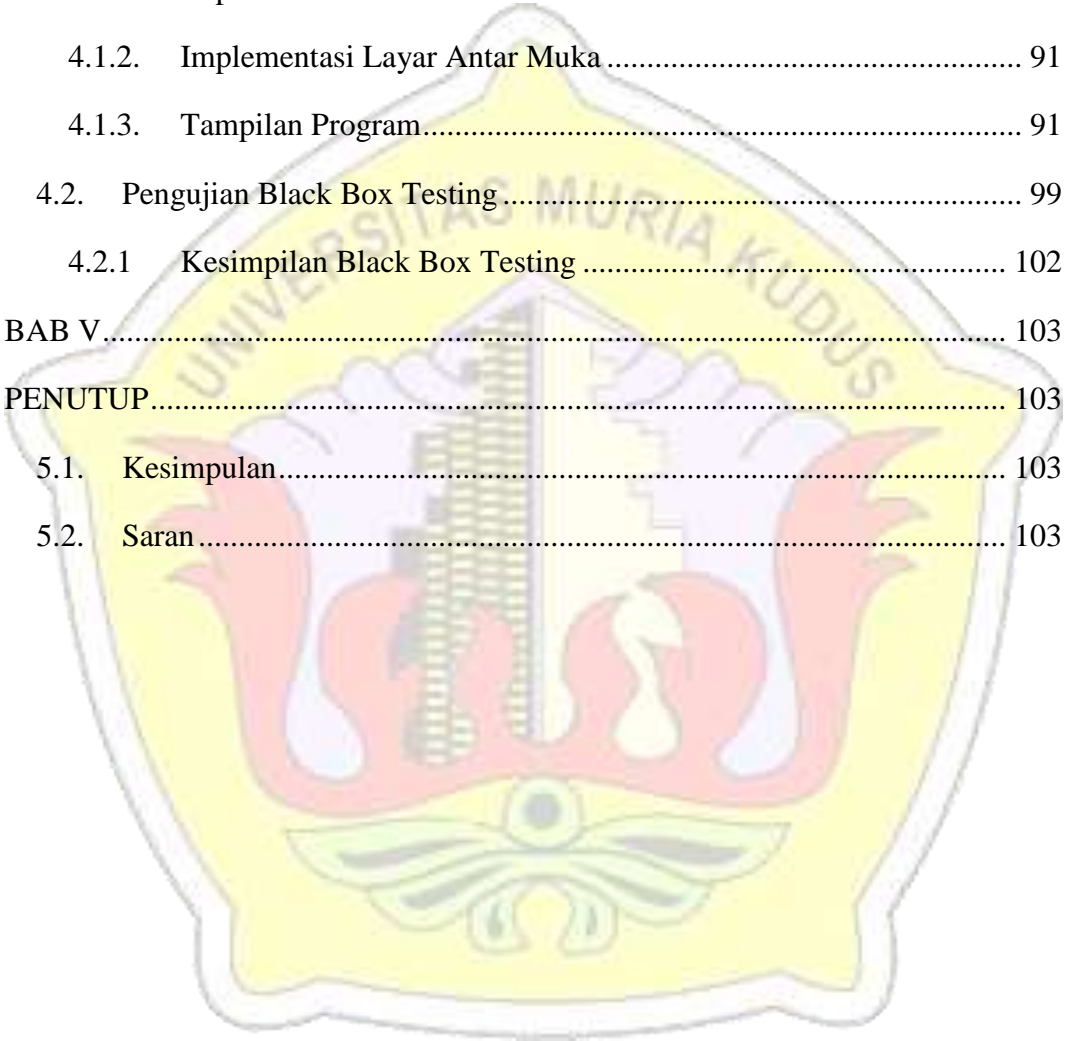


DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat.....	5
1.6. Metodologi Penelitian	6
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem	7
1.6.3. Metode Perancangan Sistem	9
1.7. Kerangka Pemikiran	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Penelitian Terkait	11

2.2.	Tabel Perbandingan Penelitian Terkait	13
2.3.	Landasan Teori	16
2.3.1.	Pengertian Sistem informasi	16
2.3.2.	Pengertian Penjualan	16
2.3.3.	Pengertian Monitoring	17
2.3.4.	Pengertian Metode <i>Safety Stock</i>	17
2.3.5.	Pengertian Metode <i>Reorder Point</i>	20
2.3.6.	Pengertian WhatsApp.....	21
2.3.7.	FOD (<i>Flow Of Document</i>)	21
2.3.8.	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	21
2.3.9.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	23
BAB III	24
METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1.	Objek Penelitian	24
3.1.1.	Profil PR Mubaroka Jaya Abadi	24
3.1.2.	Denah Lokasi PR Mubaraok Jaya Abadi	24
3.1.3.	Visi dan Misi PR Mubarok Jaya Abadinf	25
3.1.4.	Struktur Organisasi PR Mubarok Jaya Abadi	25
3.1.5.	Deskripsi Pekerjaan.....	26
3.2.	Analisa dan Perancangan Sistem Baru	30
3.2.1.	Analisa Kebutuhan	30
3.2.2.	Rancang Bangun Sistem	31
3.3.	Rancangan Basis Data	82
3.3.1.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	82
3.3.2.	Transformasi Tabel	78
3.3.3.	Struktur Tabel.....	78

3.3.4. Relasi Tabel.....	82
3.3.5. Desain Interface	83
BAB IV	91
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	91
4.1. Objek Penelitian	91
4.1.1 Implementasi Sistem	91
4.1.2. Implementasi Layar Antar Muka.....	91
4.1.3. Tampilan Program.....	91
4.2. Pengujian Black Box Testing.....	99
4.2.1 Kesimpulan Black Box Testing	102
BAB V.....	103
PENUTUP.....	103
5.1. Kesimpulan.....	103
5.2. Saran.....	103



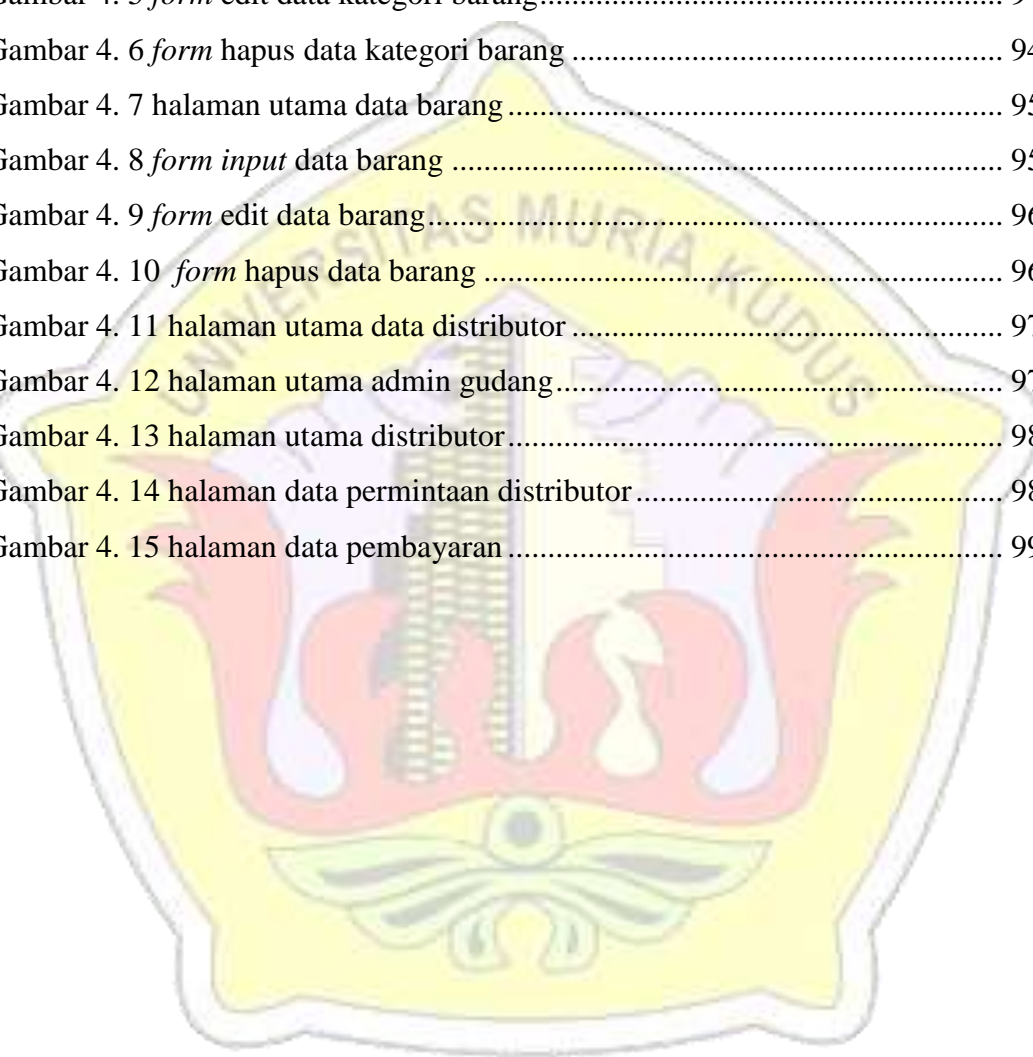
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	10
Gambar 3. 1 Denah Lokasi PR Mubarak Jaya Abadi	25
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PR Mubarak Jaya Abadi	26
Gambar 3. 3 <i>Flow of Document</i> Penjualan Barang.....	28
Gambar 3. 4 <i>Flow of Document</i> Stok Barang	29
Gambar 3. 5 Business Use Case Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Metode <i>Safety Stok</i> dan <i>Reorder Point</i> Berbasis Web Responsif.....	33
Gambar 3. 6 Sistem Use Case Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Metode <i>Safety Stok</i> dan <i>Reorder Point</i> Berbasis Web Responsif.....	34
Gambar 3. 7 class user	44
Gambar 3. 8 class admin gudang	44
Gambar 3. 9 class distributor	45
Gambar 3. 10 class pemilik.....	45
Gambar 3. 11 class kategori rokok.....	45
Gambar 3. 12 class rokok.....	46
Gambar 3. 13 class permintaan barang	46
Gambar 3. 14 class item permintaan	46
Gambar 3. 15 class pembayaran.....	47
Gambar 3. 16 class barang masuk.....	47
Gambar 3. 17 class barang keluar	48
Gambar 3. 18 class diagram sistem informasi penjualan dan monitoring stok dengan metode <i>safety stock</i> dan <i>reorder point</i> berbasis web responsive.....	48
Gambar 3. 19 <i>Sequence</i> diagram data barang	51
Gambar 3. 20 <i>Sequence</i> diagram permintaan barang.....	54
Gambar 3. 21 <i>Sequence</i> diagram analisa <i>safety stock</i> dan <i>reorder point</i>	55
Gambar 3. 22 <i>Sequence</i> diagram pembuatan <i>invoice</i>	56
Gambar 3. 23 <i>Sequence</i> diagram pembayaran	57
Gambar 3. 24 <i>Sequence</i> diagram laporan.....	58
Gambar 3. 25 <i>Sequence</i> diagram <i>update</i> stok barang	59

Gambar 3. 26 <i>Sequence</i> diagram kelola barang keluar	60
Gambar 3. 27 <i>Sequence</i> diagram kelola barang masuk.....	61
Gambar 3. 28 <i>Activity</i> diagram data barang	64
Gambar 3. 29 <i>Activity</i> diagram permintaan barang.....	67
Gambar 3. 30 <i>Activity</i> diagram analisa safety stock dan reorder point	68
Gambar 3. 31 <i>Activity</i> diagram pembuatan invoice	69
Gambar 3. 32 <i>Activity</i> diagram pembayaran	70
Gambar 3. 33 <i>Activity</i> diagram laporan.....	71
Gambar 3. 34 <i>Activity</i> diagram update stok barang	71
Gambar 3. 35 <i>Activity</i> diagram kelola barang keluar	72
Gambar 3. 36 <i>Activity</i> diagram kelola barang masuk	73
Gambar 3. 37 statechart diagram method login	74
Gambar 3. 38 statechart diagram method logout	74
Gambar 3. 39 statechart diagram simpan kategori rokok	75
Gambar 3. 40 statechart diagram ubah kategori rokok	75
Gambar 3. 41 statechart diagram hapus kategori rokok.....	75
Gambar 3. 42 statechart diagram simpan rokok.....	75
Gambar 3. 43 statechart diagram ubah rokok	76
Gambar 3. 44 statechart diagram hapus rokok.....	76
Gambar 3. 45 statechart diagram simpan distributor	76
Gambar 3. 46 statechart diagram ubah distributor	77
Gambar 3. 47 statechart diagram hapus distributor	77
Gambar 3. 48 statechart diagram simpan data permintaan barang	77
Gambar 3. 49 statechart diagram ubah data permintaan barang	78
Gambar 3. 50 statechart diagram hapus data permintaan barang.....	78
Gambar 3. 51 statechart diagram simpan data item permintaan	78
Gambar 3. 52 statechart diagram ubah data item permintaan	79
Gambar 3. 53 statechart diagram hapus data item permintaan	79
Gambar 3. 54 statechart diagram simpan pembayaran	79
Gambar 3. 55 statechart diagram ubah pembayaran	80
Gambar 3. 56 statechart diagram hapus pembayaran.....	80
Gambar 3. 57 statechart diagram simpan data barang keluar	80

Gambar 3. 58 statechart diagram ubah data barang keluar	81
Gambar 3. 59 statechart diagram hapus data barang keluar.....	81
Gambar 3. 60 statechart diagram simpan data barang masuk.....	81
Gambar 3. 61 statechart diagram ubah data barang masuk.....	82
Gambar 3. 62 statechart diagram hapus data barang masuk	82
Gambar 3. 63 menentukan entitas.....	82
Gambar 3. 64 menentukan attribute key (primary key).....	83
Gambar 3. 65 relasi antara entitas user dan distributor.....	83
Gambar 3. 66 relasi antara entitas distributor dan pembayaran.....	84
Gambar 3. 67 relasi antara entitas pembayaran dan permintaan barang.....	84
Gambar 3. 68 relasi antara entitas user dan barang keluar.....	85
Gambar 3. 69 relasi antara entitas user dan barang masuk	85
Gambar 3. 70 relasi antara entitas user dan kategori rokok.....	86
Gambar 3. 71 relasi antara entitas kategori rokok dan rokok	86
Gambar 3. 72 relasi antara entitas rokok dan item permintaan.....	87
Gambar 3. 73 Entity Relationship Diagram.....	77
Gambar 3. 74 Relasi Tabel Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Metode <i>Safety Stcok</i> dan <i>Reorder Point</i> Berbasis Web Responsif.....	83
Gambar 3. 75 desain halaman login.....	83
Gambar 3. 76 desain halaman utama admin gudang.....	84
Gambar 3. 77 desain halaman utama pemilik	84
Gambar 3. 78 desain halaman utama distributor.....	85
Gambar 3. 79 desain <i>form input</i> data admin gudang	85
Gambar 3. 80 desain <i>form input</i> data kategori barang	86
Gambar 3. 81 desain <i>form input</i> data barang	86
Gambar 3. 82 desain <i>form input</i> data wilayah pasar	87
Gambar 3. 83 desain <i>form input</i> data distributor.....	87
Gambar 3. 84 desain form output admin gudang.....	88
Gambar 3. 85 desain form output kategori barang.....	88
Gambar 3. 86 desain form output barang.....	89
Gambar 3. 87 desain form output wilayah pemasaran.....	89
Gambar 3. 88 desain form output distributor.....	90

Gambar 4. 1 halaman login user	92
Gambar 4. 2 halaman utama pemilik	92
Gambar 4. 3 halaman utama data kategori barang.....	93
Gambar 4. 4 <i>form input</i> data kategori barang	93
Gambar 4. 5 <i>form</i> edit data kategori barang.....	94
Gambar 4. 6 <i>form</i> hapus data kategori barang	94
Gambar 4. 7 halaman utama data barang	95
Gambar 4. 8 <i>form input</i> data barang	95
Gambar 4. 9 <i>form</i> edit data barang	96
Gambar 4. 10 <i>form</i> hapus data barang	96
Gambar 4. 11 halaman utama data distributor	97
Gambar 4. 12 halaman utama admin gudang.....	97
Gambar 4. 13 halaman utama distributor	98
Gambar 4. 14 halaman data permintaan distributor.....	98
Gambar 4. 15 halaman data pembayaran	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	14
Tabel 3. 1 Aktivitas Bisnis.....	31
Tabel 3. 2 Skenario use case data barang.....	36
Tabel 3. 3 Skenario use case permintaan barang.....	38
Tabel 3. 4 Skenario <i>use case</i> analisa <i>safety stock</i> dan <i>reorder point</i>	39
Tabel 3. 5 Skenario <i>use case</i> pembuatan <i>invoice</i>	39
Tabel 3. 6 Skenario <i>use case</i> pembayaran.....	40
Tabel 3. 7 Skenario <i>use case</i> laporan.....	41
Tabel 3. 8 Skenario <i>use case</i> update stok barang.....	42
Tabel 3. 9 Skenario <i>use case</i> kelola barang keluar.....	42
Tabel 3. 10 Skenario <i>use case</i> kelola barang masuk.....	43
Tabel 3. 11 struktur tabel user.....	79
Tabel 3. 12 struktur tabel distributor.....	79
Tabel 3. 13 struktur tabel item permintan.....	79
Tabel 3. 14 struktur tabel distributor.....	80
Tabel 3. 15 struktur tabel barang keluar.....	80
Tabel 3. 16 struktur tabel pembayaran.....	81
Tabel 3. 17 struktur tabel rokok.....	81
Tabel 3. 18 struktur tabel kategori rokok.....	82
Tabel 3. 19 struktur tabel barang masuk.....	82
Tabel 4. 1 skenario use case input data barang.....	100
Tabel 4. 2 identifikasi test case.....	100
Tabel 4. 3 identifikasi value test.....	100
Tabel 4. 4 skenario use case input data barang.....	101
Tabel 4. 5 identifikasi test case.....	101
Tabel 4. 6 identifikasi value test.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

