



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**DIGITALISASI PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI  
SIRUP MENGGUNAKAN METODE *FUZZY*  
*TSUKAMOTO* PADA CV. SELEKSI ALAM MURIA**

**DIKA MUFTI ANINDYA  
NIM. 201853106**

**DOSEN PEMBIMBING  
SUPRIYONO, S.Kom., M.Kom  
DIANA LAILY FITHRI, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**DIGITALISASI PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI  
SIRUP MENGGUNAKAN METODE *FUZZY*  
*TSUKAMOTO* PADA CV. SELEKSI ALAM MURIA**

**DIKA MUFTI ANINDYA**

**NIM. 201853106**

Kudus, 7 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Supriyono, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0602017901

Pembimbing Pendamping,



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

NIDN. 0627018502

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir



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

NIDN. 0004047501

## HALAMAN PENGESAHAN

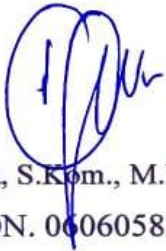
# DIGITALISASI PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI SIRUP MENGUNAKAN METODE *FUZZY TSUKAMOTO* PADA CV. SELEKSI ALAM MURIA

DIKA MUFTI ANINDYA

NIM. 201853006

Kudus, 30 Januari 2024

Ketua Penguji,



Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom., MOS  
NIDN. 0606058201

Menyetujui,

Anggota Penguji I,



Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS  
NIDN. 0602017901

Anggota penguji II,



Syafiul Muzid, ST., M.Cs., M.T.A.  
NIDN 0623068301

Mengetahui,

Plt. Dekan Fakultas Teknik



Dr. H. G. Darmanto, S.kom., M.Cs., MTA  
NIDN. 0608047901

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi



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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dika Mufti Anindya  
NIM : 201853106  
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara 25 Juli 2000  
Judul Skripsi : Digitalisasi Penentuan Jumlah Produksi Sirup  
Menggunakan Metode *Fuzzy tsukamoto* Pada CV.  
Seleksi Alam Muria

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, 30 Januari 2024

Yang memberi pernyataan,



Dika Mufti Anindya

NIM. 201853106

**DIGITALISASI PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI SIRUP  
MENGUNAKAN METODE *FUZZY TSUKAMOTO* PADA CV.  
SELEKSI ALAM MURIA**

Nama : Dika Mufti Anindya

NIM : 201853106

Pembimbing :

1. Supriyono, S.kom, M.kom
2. Diana Laily Fithri, S.kom, M.kom

**RINGKASAN**

CV Seleksi Alam Muria (Alammu) adalah produsen olahan buah parihotho yang terletak di Desa Colo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Didirikan pada tahun 2017 oleh Triyanto, perusahaan ini menghasilkan berbagai jenis produk olahan dari buah parihotho, seperti sirup, permen, teh, dan kripik, dengan sirup sebagai olahan utama. Buah parihotho merupakan buah khas daerah pegunungan Muria yang dipercaya memiliki manfaat untuk meningkatkan kesuburan dan kelancaran kehamilan. Penjualan produk ini cenderung meningkat pada bulan-bulan dengan banyak pasangan muda yang menikah. Untuk mengatasi naik turunnya penjualan, Alammu menggunakan metode *Fuzzy tsukamoto* untuk menentukan jumlah produksi berdasarkan data penjualan dan persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan untuk menentukan jumlah produksi sirup yang tepat dan akurat berdasarkan penjualan dan ketersediaan stok.

**Kata Kunci:** *fuzzy tsukamoto*, penjualan, penentuan produksi

***DIGITALIZATION OF DETERMINING THE AMOUNT OF  
SYRUP PRODUCTION USING THE FUZZY TSUKAMOTO  
METHOD AT CV. SELEKSI ALAM MURIA***

*Student Name* : Dika Mufti Anindya

*Student Identity Number* : 201853106

*Supervisor* :

1. Supriyono, S.kom, M.kom
2. Diana Laily Fithri, S.kom, M.kom

***ABSTRACT***

*CV Seleksi Alam Muria (Alammu) is a producer of processed parijotho fruit located in Colo Village, Dawe District, Kudus Regency. Founded in 2017 by Triyanto, this company produces various types of processed products from parijotho fruit, such as syrup, candy, tea, and chips, with syrup as the main processed product. Parijotho fruit is a typical fruit of Muria mountain region which is believed to have benefits to increase fertility and smooth pregnancy. Sales of this product tend to increase in months with many young couples getting married. In order to overcome fluctuations in sales, Alammu uses the Fuzzy tsukamoto method to determine the amount of production based on sales and inventory data. This research aims to create a decision support sistem to determine the exact and accurate amount of syrup production based on sales and stock availability.*

***Keywords:*** *fuzzy tsukamoto, sales, production determination*

## KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan petunjuk-Nya, saya berhasil menyelesaikan laporan skripsi berjudul "Digitalisasi Penentuan Jumlah Produksi Sirup Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto pada CV Seleksi Alam Muria". Tak lupa, doa dan salam kami sampaikan kepada Rasulullah SAW, yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir.

Penyusunan laporan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dengan penulisan laporan ini, saya berharap dapat mengamati dan mempelajari teori yang diperoleh selama perkuliahan serta pengalaman praktis di lapangan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saya sangat terbuka dan menghargai segala masukan yang dapat memperbaiki dan memperkaya isi laporan ini. Semoga laporan ini memberikan manfaat bagi pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi.

Atas tersusunnya laporan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr .Ir Darsono M.Si. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.kom., M.Cs., MTA Selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA selaku koordinator Skripsi.
4. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, nasehat, dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
5. Ibu Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, nasehat, dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
6. Kedua orang tua yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

7. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan serta kerjasamanya untuk kesuksesan laporan skripsi ini .

Allah adalah Yang Maha Sempurna dan Maha Segala-Nya; tidak ada yang sempurna dan adil seperti-Nya dalam segala kepemilikannya. Semoga dengan petunjuk dan anugerah-Nya, kita dapat menjalankan perbuatan kita dengan mendapatkan ridha-Nya. Amin.

Kudus, 30 Januari 2024

Yang memberikan pernyataan.

Dika Mufti Anindya

NIM. 201853106



# DAFTAR ISI

## Contents

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
Daftar lampiran .....	xx
DAFTAR TABEL.....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metode penelitian .....	4
1.6.1 Metode pengembangan sistem .....	4
1.6.2 Metode pengumpulan data .....	5
1.6.3 Metode perancangan .....	6
1.7 Kerangka pemikiran .....	7
1.8 Sistematika penulisan .....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Penelitian terkait.....	9
2.2 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait .....	10
2.3 Landasan teori .....	12
2.3.1 Pengertian digitalisasi .....	12
2.3.2 Pengertian produksi.....	12
2.3.3 <i>Fuzzy tsukamoto</i> .....	12
2.3.4 Flow of Document (FOD).....	15
2.3.5 UML (Unified Modelling Language).....	16
2.4 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	21
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>

3.1	Objek penelitian.....	23
3.1.1	Sekilas tentang CV Seleksi Alam Muria.....	23
3.1.2	Visi dan Misi CV Seleksi Alam Muria .....	24
3.1.3	Struktur dan Organisasi.....	24
3.1.4	Deskripsi Pekerjaan.....	25
3.1.5	Peta lokasi .....	25
3.2	Analisa sistem lama.....	26
3.2.1	Analisa transaksi produksi .....	26
3.2.2	Analisa proses transaksi .....	27
3.3	Analisa dan rancangan sistem baru .....	29
3.3.1	Analisa kebutuhan sistem.....	29
3.3.2	Rancangan kebutuhan sistem .....	30
3.3.3	Rancangan kebutuhan sistem .....	78
3.4	Desain Input dan Output.....	99
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PEMBAHASAN .....</b>	<b>117</b>
4.1.	Hasil pembahasan.....	117
4.2.	Implementasi Layar Antarmuka .....	117
4.3.	tampilan program.....	117
4.4.	pengujian sistem .....	137
<b>BAB 5</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>145</b>
5.1.	Kesimpulan.....	145
5.2.	Saran.....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>147</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>149</b>
Lampiran 1 .....		149
Lampiran 2 .....		151
Lampiran 3 .....		152
LAMPIRAN 4.....		154
LAMPIRAN 5.....		155
LAMPIRAN 6.....		156
LAMPIRAN 7.....		158
LAMPIRAN 8.....		159
LAMPIRAN 9.....		160



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 struktur organisasi CV Seleksi Alam Muria .....	24
Gambar 3. 2 Lokasi CV Seleksi Alam Muria .....	26
Gambar 3. 3 FOD produksi CV Seleksi Alam Muria .....	27
Gambar 3. 4 FOD transaksi penjualan CV Seleksi Alam Muria .....	28
Gambar 3. 5 bisnis <i>use case diagra</i> .....	32
Gambar 3. 6 <i>sistem use case diagram</i> .....	33
Gambar 3. 7 <i>class user</i> .....	43
Gambar 3. 8 <i>class admin</i> .....	44
Gambar 3. 9 <i>class pembeli</i> .....	44
Gambar 3. 10 <i>class topup</i> .....	44
Gambar 3. 11 <i>class keranjang</i> .....	45
Gambar 3. 12 <i>class transaksi</i> .....	45
Gambar 3. 13 <i>class pengiriman</i> .....	46
Gambar 3. 14 <i>class jenis</i> .....	46
Gambar 3. 15 <i>class produk</i> .....	46
Gambar 3. 16 <i>class produksi</i> .....	47
Gambar 3. 17 <i>class bahan baku</i> .....	47
Gambar 3. 18 <i>class perhitungan</i> .....	47
Gambar 3. 19 <i>class suplier</i> .....	48
Gambar 3. 20 <i>Class Diagram</i> digitalisasi penentuan jumlah produksi sirup.....	49
Gambar 3. 21 <i>sequence diagram</i> pendaftaran.....	50
Gambar 3. 22 <i>Sequence diagram</i> transaksi .....	51
Gambar 3. 23 <i>squence diagram</i> pembayaran .....	52
Gambar 3. 24 <i>sequence diagram</i> pembayaran.....	53
Gambar 3. 25 <i>sequence diagram</i> pengiriman .....	53
Gambar 3. 26 <i>sequence diagram</i> saldo .....	54
Gambar 3. 27 <i>sequence diagram</i> verifikasi saldo .....	55
Gambar 3. 28 <i>sequence diagram</i> supllier.....	55
Gambar 3. 29 <i>sequence diagram</i> bahan baku .....	56
Gambar 3. 30 <i>sequence diagram</i> produk .....	56
Gambar 3. 31 <i>sequence diagram</i> produksi.....	57

Gambar 3. 32 sequence <i>diagram</i> laporan.....	58
Gambar 3. 33 sequence <i>diagram fuzzy</i> .....	59
Gambar 3. 34 <i>Activity diagram</i> pendaftaran .....	59
Gambar 3. 35 <i>Activity diagram</i> transaksi.....	60
Gambar 3. 36 <i>Activity diagram</i> pembayaran.....	61
Gambar 3. 37 <i>activity diagram</i> konfirmasi pembayaran.....	62
Gambar 3. 38 <i>Activity diagram</i> pengiriman.....	62
Gambar 3. 39 <i>activity diagram</i> saldo.....	63
Gambar 3. 40 <i>activity diagram</i> verifikasi <i>topup</i> .....	63
Gambar 3. 41 <i>activity diagram</i> suppliers.....	64
Gambar 3. 42 <i>activity diagram</i> produksi .....	64
Gambar 3. 43 <i>Activity diagram</i> kelola produk .....	65
Gambar 3. 44 <i>Activity diagram</i> produksi .....	66
Gambar 3. 45 <i>activiy diagram</i> laporan.....	67
Gambar 3. 46 <i>activiy diagram fuzzy tsukamoto</i> .....	67
Gambar 3. 47 <i>Method login class user</i> .....	68
Gambar 3. 48 <i>Method logout class user</i> .....	68
Gambar 3. 49 <i>Method login class admin</i> .....	69
Gambar 3. 50 metode pendaftaran <i>class</i> pembeli .....	69
Gambar 3. 51 metode tambah pada <i>class</i> bagian produksi .....	69
Gambar 3. 52 metode order pada <i>class</i> bagian produksi.....	70
Gambar 3. 53 <i>Method</i> tambah_saldo <i>class stopup</i> .....	70
Gambar 3. 54 <i>Method</i> verifikasi saldo <i>class topup</i> .....	71
Gambar 3. 55 <i>Method</i> tambah <i>class</i> keranjang.....	71
Gambar 3. 56 <i>Method</i> edit <i>class</i> keranjang.....	71
Gambar 3. 57 <i>Method</i> hapus <i>class</i> keranjang.....	72
Gambar 3. 58 <i>Method</i> tambah <i>class</i> transaksi.....	72
Gambar 3. 59 <i>Method</i> update_pengiriman <i>class</i> pengiriman.....	73
Gambar 3. 60 <i>Method</i> tambah <i>class</i> jenis .....	73
Gambar 3. 61 <i>Method</i> edit <i>class</i> jenis .....	73
Gambar 3. 62 <i>Method</i> hapus <i>class</i> jenis.....	74
Gambar 3. 63 <i>Method</i> tambah <i>class</i> produk.....	74

Gambar 3. 64 <i>Method</i> edit <i>class</i> produk .....	74
Gambar 3. 65 <i>Method</i> hapus <i>class</i> produk .....	75
Gambar 3. 66 <i>Method</i> rambah <i>class</i> produksi.....	75
Gambar 3. 67 <i>Method</i> tambah <i>class</i> suplier .....	75
Gambar 3. 68 <i>Method</i> edit <i>class</i> suplier.....	76
Gambar 3. 69 <i>Method</i> hapus <i>class</i> suplier .....	76
Gambar 3. 70 <i>Method</i> tambah <i>class</i> bahan baku.....	77
Gambar 3. 71 <i>Method</i> tambah <i>class</i> perhitungan.....	77
Gambar 3. 72 <i>Method</i> lihat <i>class</i> perhitungan .....	78
Gambar 3. 73 menentukan entitas.....	78
Gambar 3. 74 menentukan <i>primary key</i> .....	79
Gambar 3. 75 atribut entitas admin .....	79
Gambar 3. 76 atribut entitas pembeli .....	79
Gambar 3. 77 atribut entitas suplier .....	80
Gambar 3. 78 atribut entitas produk.....	80
Gambar 3. 79 atribut entitas bahan_baku.....	80
Gambar 3. 80 relasi antara user dan saldo.....	81
Gambar 3. 81 relasi antara user dan topup.....	81
Gambar 3. 82 relasi antara user dan transaksi.....	81
Gambar 3. 83 relasi antara user dan keranjang .....	82
Gambar 3. 84 relasi antara transaksi dan detail_transaksi .....	82
Gambar 3. 85 relasi antara transaksi dan detail_transaksi_pelanggan.....	82
Gambar 3. 86 relasi antara detail_transaksi dan produk .....	83
Gambar 3. 87 relasi antara produk dan jenis.....	83
Gambar 3. 88 relasi antara perhitungan dan produk .....	83
Gambar 3. 89 relasi antara produksi dan produk .....	84
Gambar 3. 90 relasi antara produksi dan bahan_baku .....	84
Gambar 3. 91 relasi antara keranjang dan produk.....	84
Gambar 3. 92 relasi antara suppliers dan bahan_baku.....	85
Gambar 3. 93 relasi antara dropship dengan transaksi.....	85
Gambar 3. 94 relasi antara produk dengan riwayat_stock.....	85
Gambar 3. 95 relasi antara transaksi dengan detail_transfer_transaksi .....	86

Gambar 3. 96 <i>Entity Relationship Diagram</i> digitalisasi penentuan jumlah produksi sirup menggunakan metode <i>fuzzy tsukamoto</i> .....	87
Gambar 3. 97 relasi tabel digitalisasi penentuan jumlah produksi sirup.....	98
Gambar 3. 98 halaman login .....	99
Gambar 3. 99 halaman pendaftaran pembeli umum .....	99
Gambar 3. 100 halaman profil pembeli umum & reseller .....	100
Gambar 3. 101 halaman data transaksi .....	100
Gambar 3. 102 halaman saldo.....	101
Gambar 3. 103 halaman topup saldo.....	101
Gambar 3. 104 halaman produk.....	102
Gambar 3. 105 halaman detail produk.....	102
Gambar 3. 106 halaman keranjang.....	103
Gambar 3. 107 halaman pembayaran & pengiriman .....	103
Gambar 3. 108 halaman jenis produk .....	104
Gambar 3. 109 halaman tambah jenis produk.....	104
Gambar 3. 110 halaman data suplier.....	105
Gambar 3. 111 halaman tambah suplier.....	105
Gambar 3. 112 halaman bahan baku .....	106
Gambar 3. 113 halaman tambah bahan baku .....	106
Gambar 3. 114 halaman data produk .....	107
Gambar 3. 115 halaman tambah produk .....	107
Gambar 3. 116 halaman data produksi.....	108
Gambar 3. 117 halaman tambah produksi.....	108
Gambar 3. 118 halaman pengaturan jumlah pembelian.....	109
Gambar 3. 119 halaman verifikasi pembayaran.....	109
Gambar 3. 120 halaman verifikasi topup .....	110
Gambar 3. 121 halaman pengiriman produk.....	110
Gambar 3. 122 halaman input resi .....	111
Gambar 3. 123 halaman transaksi offline .....	111
Gambar 3. 124 halaman artikel .....	112
Gambar 3. 125 halaman tambah artikel .....	112
Gambar 3. 126 halaman laporan tutup buku .....	113

Gambar 3. 127 halaman tambah laporan tutup buku .....	113
Gambar 3. 128 halaman laporan transaksi .....	114
Gambar 3. 129 halaman laporan produksi .....	114
Gambar 3. 130 halaman <i>fuzzy tsukamoto</i> .....	115
Gambar 4. 1 halaman beranda.....	117
Gambar 4. 2 halaman login untuk pembeli umum / reseller .....	118
Gambar 4. 3 halaman registrasi.....	118
Gambar 4. 4 halaman profil pembeli umum & reseller .....	119
Gambar 4. 5 halaman data histori transaksi pada pembeli umum dan reseller ...	119
Gambar 4. 6 halaman saldo .....	120
Gambar 4. 7 halaman topup saldo.....	120
Gambar 4. 8 halaman produk .....	121
Gambar 4. 9 halaman detail produk .....	121
Gambar 4. 10 halaman keranjang.....	122
Gambar 4. 11 halaman pembayaran dan pengiriman.....	123
Gambar 4. 12 halaman login admin dan pemilik .....	124
Gambar 4. 13 halaman jenis produk .....	124
Gambar 4. 14 halaman tambah jenis produk.....	125
Gambar 4. 15 halaman suplier bahan baku .....	125
Gambar 4. 16 halaman tambah suplier bahan baku .....	126
Gambar 4. 17 halaman bahan baku .....	126
Gambar 4. 18 halaman tambah bahan baku .....	127
Gambar 4. 19 halaman data produk .....	127
Gambar 4. 20 halaman tambah produk .....	128
Gambar 4. 21 halaman data produksi.....	128
Gambar 4. 22 halaman tambah produksi.....	129
Gambar 4. 23 halaman pengaturan jumlah pembelian untuk menjadi reseller ...	129
Gambar 4. 24 halaman verifikasi pembayaran .....	130
Gambar 4. 25 halaman verifikasi topup .....	130
Gambar 4. 26 halaman pengiriman .....	131
Gambar 4. 27 halaman input resi pengiriman .....	131



Gambar 4. 28 halaman transaksi offline .....	132
Gambar 4. 29 halaman daftar artikel.....	132
Gambar 4. 30 halaman tambah artikel .....	133
Gambar 4. 31 halaman data laporan tutup buku .....	133
Gambar 4. 32 halaman tambah laporan tutup buku .....	134
Gambar 4. 33 halaman laporan transaksi .....	134
Gambar 4. 34 halaman laporan produksi .....	135
Gambar 4. 35 halaman perhitungan <i>fuzzy tsukamoto</i> .....	136



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	10
Tabel 2. 2 Simbol Flow Of Document (FOD) .....	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Use case Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	18
Tabel 2. 5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	19
Tabel 2. 6 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	20
Tabel 2. 7 Simbol <i>Statechart Diagram</i> .....	21
Tabel 2. 8 Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	21
Tabel 3. 1 Tabel Bisnis <i>use case</i> .....	31
Tabel 3.2 <i>use case</i> pendaftaran .....	34
Tabel 3.3 skenario <i>use case</i> transaksi .....	34
Tabel 3.4 skenario <i>use case</i> pembayaran .....	35
Tabel 3.5 <i>use case</i> konfirmasi pendaftaran .....	36
Tabel 3.6 skenario <i>use case</i> pengiriman .....	37
Tabel 3. 7 skenario <i>use case</i> saldo .....	37
Tabel 3. 8 skenario <i>use case</i> verifikasi saldo .....	38
Tabel 3. 9 skenario <i>use case</i> supplier.....	39
Tabel 3. 10 skenario <i>use case</i> bahan baku .....	39
Tabel 3. 11 skenario <i>use case</i> kelola produk.....	40
Tabel 3. 12 skenario <i>use case</i> produksi.....	41
Tabel 3. 13 skenario <i>use case</i> laporan.....	42
Tabel 3. 14 skenario <i>use case fuzzy</i> .....	42
Tabel 3. 15 struktur tabel user.....	89
Tabel 3. 16 strukture tabel transaksi .....	90
Tabel 3. 17 struktur tabel saldo .....	90
Tabel 3. 18 struktur tabel topup .....	91
Tabel 3. 19struktur tabel keranjang.....	91
Tabel 3. 20 struktur tabel produk .....	92
Tabel 3. 21 struktur tabel jenis.....	92
Tabel 3. 22 struktur tabel produksi .....	93
Tabel 3. 23 struktur tabel bahan_baku .....	93
Tabel 3. 24 struktur tabel suppliers .....	94

Tabel 3. 25 struktur tabel riwayat _stock .....	94
Tabel 3. 26 struktur tabel perhitungan .....	94
Tabel 3. 27 struktur tabel transaksi .....	95
Tabel 3. 28 struktur tabel detail_transaksi .....	96
Tabel 3. 29 struktur tabel detal_transaksi_pelanggan .....	96
Tabel 3. 30 struktur tabel detail_transfer_transaksi .....	97
Tabel 3. 31 struktur tabel dropship .....	97
Tabel 4. 1 Skenario register .....	138
Tabel 4. 2 mengidentifikasi case register .....	138
Tabel 4. 3 Value Test Case register .....	139
Tabel 4. 4 Skenario saldo .....	140
Tabel 4. 5 mengidentifikasi case saldo .....	140
Tabel 4. 6 Value Test Case saldo .....	140
Tabel 4. 7 skenario pembayaran.....	142
Tabel 4. 8 mengidentifikasi case pembayaran .....	142
Tabel 4. 9 Value Test Case pembayaran.....	143

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 .....	149
Lampiran 2 .....	151
Lampiran 3 .....	152
Lampiran 4 .....	154
Lampiran 5 .....	155
Lampiran 6 .....	156
Lampiran 7 .....	158
Lampiran 8 .....	159
Lampiran 9 .....	160