

**ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE FUZZY INVENTORY CONTROL
(PT. XX PROBOLINGGO)**

SKRIPSI



Oleh :

NUR HAFIDHATUL WAHIDAH

1632010028

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE FUZZY INVENTORY CONTROL (PT. XX PROBOLINGGO)

Disusun oleh :

**NUR HAFIDHATUL WAHIDAH
1632010028**

Telah Melaksanakan Ujian Lisan

Surabaya, 15 Mei 2020

Dosen Pembimbing

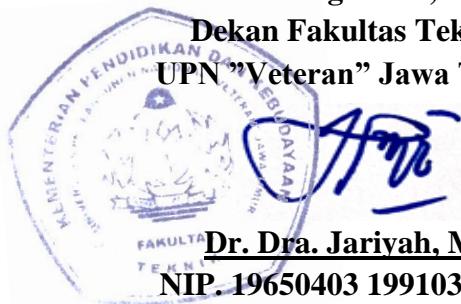


**Ir. Moch. Tutuk Safirin, MT.
NIP. 19630406 198903 1 001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

UPN "Veteran" Jawa Timur



**Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001**



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa dibawah ini:

Nama : Nur Hafidhatul Wahidah

NPM : 1632010028

Program Studi : ~~Teknik Kimia / Teknik Industri / Teknologi Pangan / Teknik Lingkungan /~~
~~Teknik Sipil~~

Telah mengerjakan revisi/tidak ada revisi*) **PRARENCANA(DESAIN)/SKRIPSI/TUGAS AKHIR Ujian Lisan Periode VI TA 2019-2020**

Dengan judul: **ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE FUZZY INVENTORY CONTROL (PT. XX PROBOLINGGO)**

Dosen Pengaji yang memerintahkan revisi :

1. Ir. Iriani, MMT. _____ ()
2. Dwi Sukma D, ST., MT. _____ ()
3. Ir. Moch. Tutuk Safirin, MT. _____ ()

Surabaya, 01 Juni 2020

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Moch. Tutuk Safirin, MT.
NIP. 19630406 198903 1 001

Catatan:*)coret yang tidak perlu



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nur Hafidhatul Wahidah
NPM : 1632010028
Program Studi : Teknik Industri
Alamat : Dsn. Krajan, Desa Randupitu, RT.003/001, Kec. Gending, Probolinggo.
No. HP : 082243898958
Alamat e-mail : hafidhawahidah@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan skripsi saya dengan judul :

ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE FUZZY INVENTORY CONTROL (PT. XX PROBOLINGGO)

Adalah benar penelitian saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 01 Juni 2020

Mengetahui,
Koorprogdi Teknik Industri

Dr. Dira Ernawati, ST, MT
NPT 3 7806 04 0200 1

Yang Membuat Pernyataan

Nur Hafidhatul Wahidah
NPM 1632010028

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah atas berkat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulisan Skripsi ini dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Fuzzy Inventory Control* (PT. XX Probolinggo)”, bisa terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun guna mengikuti syarat kurikulum tingkat sarjana (S1) bagi setiap mahasiswa program studi Teknik Industri Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak sekali bimbingan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST, MT selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Moch. Tutuk Safirin, MT selaku Dosen Pembimbing Skripsi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah senantiasa membimbing, mendoakan, memotivasi serta memberikan solusi terbaik bagi saya dengan baik.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen pengaji yang telah membantu dalam pembenahan laporan Skripsi saya ini serta bantuan-bantuan lainnya.

6. Kepada kedua orang tua tercinta serta keluarga, Bapak Imam dan Ibu Dalifah, terima kasih sebesar - besarnya atas doa yang tidak pernah berhenti dan segala bentuk dukungan moril maupun materilnya.
7. Kepada teman-teman IKA SMAUSA Surabaya yang selalu menemani kejemuhan saya dan senantiasa memberi semangat dan doa, saya mengucapkan terima kasih.
8. Untuk teman-teman Asisten Laboratorium Statistik dan Manajemen Industri yang sudah memberikan dukungan, doa dan segala bantuannya, saya ucapan terima kasih.
9. Kepada teman-teman jurusan Teknik Industri khususnya angkatan 2016, yang sudah banyak menyemangati, memberikan doa dan dukungan, saya ucapan terima kasih.
10. Kepada teman-teman Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) Batch I Tahun 2020 di PT. Barata Indonesia yang sudah memberikan banyak dukungan dan semangat, saya ucapan terima kasih
11. Orang-orang yang tidak bisa disebutkan satu per satu namanya yang terlibat dalam penyelesaian laporan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu penulis dimasa mendatang.

Demikian atas semua perhatian saya ucapan terima kasih.

Surabaya, 01 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Hal

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1..Latar Belakang.....	1
1.2..Perumusan Masalah.....	4
1.3..Batasan Masalah.....	4
1.4..Asumsi.....	4
1.5..Tujuan Penelitian.....	5
1.6..Manfaat Penelitian.....	5
1.7..Sistematika Penulisan.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Persediaan.....	8
2.1.1. Tujuan Persediaan.....	11
2.1.2. Fungsi Persediaan.....	14
2.1.3. Faktor-Faktor Menentukan Persediaan.....	15

2.1.4. Jenis-Jenis Persediaan.....	16
2.1.5. Biaya-Biaya Persediaan.....	17
2.1.6. Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	20
2.1.7. <i>Reorder Point</i>	21
2.2. Metode-Metode Dalam Pengelolaan Persediaan.....	23
2.2.1. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	23
2.2.2. Metode Perencanaan Kebutuhan Material (MRP).....	25
2.2.3 Metode Kanban dan <i>Just In Time</i> (JIT).....	27
2.2.4. Metode <i>Period Order Quantity</i> (POQ).....	29
2.2.5. Metode Analisis ABC.....	29
2.2.6. Metode <i>Fuzzy Inventory Control</i>	31
2.3. Peramalan.....	44
2.3.1 Jenis-Jenis Peramalan.....	46
2.3.2 Pola Data Peramalan.....	48
2.3.3 Metode Peramalan.....	51
2.3.4 Kesalahan (<i>Error</i>) Peramalan.....	63
2.3.5 Verifikasi Pengendalian Peramalan (MRC).....	65
2.4 Peneliti Terdahulu.....	68

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1..Lokasi dan Waktu Penelitian.....	75
3.2..Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel.....	75
3.2.1 Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	75
3.2.2 Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	76
3.3..Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	77

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data.....	84
4.1.1 Data Permintaan Produk.....	84
4.1.2 Data Struktur Produk.....	85
4.1.3 Data Kedatangan Bahan Baku.....	85
4.1.4 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku.....	86
4.1.5 Data Harga Bahan Baku.....	89
4.1.6 Data Biaya Persediaan Bahan Baku.....	89
4.1.6.1Data Biaya Pesan Bahan Baku.....	90
4.1.6.2 Data Biaya Simpan Bahan Baku.....	91
4.1.6.3 Data Biaya Kekurangan Persediaan Bahan Baku.....	93
4.1.7 Data Frekuensi Pemesanan Bahan Baku.....	94
4.1.8 Data <i>Leadtime</i> Bahan Baku.....	94
4.2 Pengolahan Data.....	95
4.2.1 Perhitungan Total Biaya Persediaan Metode Perusahaan....	95
4.2.2 Pengolahan Persediaan Metode <i>Fuzzy Inventory Control</i> ...	100
4.2.2.1Penentuan Pemesanan Optimal Bahan Baku.....	100
4.2.2.2 Penentuan Total Biaya Persediaan Bahan Baku.....	110
4.2.3 Perbandingan Total Biaya Persediaan Metode <i>Fuzzy Inventory Control</i> dengan Metode Perusahaan.....	114
4.2.4 Perhitungan Peramalan Persediaan Bahan Baku	115
4.2.4.1 Plot Data.....	115
4.2.4.2 Perhitungan Peramalan Persediaan Bahan Baku	
Tahun 2020	116

4.2.4.3 <i>Moving Range Chart</i> (MRC).....	116
4.2.5 Data Pasokan Bahan Baku Untuk Produksi Celana Jeans	
Periode Tahun 2020.....	116
4.2.5.1 Menghitung <i>Safety Stock</i>	119
4.2.5.2 Menghitung <i>Reorder Point</i> (ROP).....	120
4.2.6 Pengendalian Persediaan dari Hasil Peramalan	121
4.2.6.1 Penentuan Pemesanan Optimal Bahan Baku.....	121
4.2.6.2 Penentuan Total Biaya Persediaan Bahan Baku.....	130
4.3 Hasil dan Pembahasan.....	134

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	136
5.2 Saran.....	136

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Data Bahan Baku Utama.....	3
Tabel 2.1 Penentuan Biaya Penyimpanan Persediaan.....	19
Tabel 2.2 Perbandingan Antara Sistem Persediaan Tradisional dan MRP.....	25
Tabel 4.1 Data Permintaan Celana Jeans Tahun 2019.....	84
Tabel 4.2 Data Kedatangan Bahan Baku Selama Tahun 2019.....	85
Tabel 4.3 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku Kain.....	86
Tabel 4.4 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku Benang Jahit.....	87
Tabel 4.5 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku Kancing.....	87
Tabel 4.6 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku Resleting.....	88
Tabel 4.7 Data Pemakaian dan Persediaan Bahan Baku Rivets.....	89
Tabel 4.8 Harga Bahan Baku Utama Produksi Celana Jeans.....	89
Tabel 4.9 Biaya Pesan Bahan Baku Kain.....	90
Tabel 4.10 Biaya Pesan Bahan Baku Benang Jahit.....	90
Tabel 4.10 Biaya Pesan Bahan Baku Kancing.....	91
Tabel 4.11 Biaya Pesan Bahan Baku Resleting.....	91
Tabel 4.12 Biaya Pesan Bahan Baku Rivets.....	91
Tabel 4.13 Persentase Biaya Simpan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	91
Tabel 4.14 Data Biaya Simpan Bahan Baku Celana Jeans Per Bulan.....	92
Tabel 4.15 Biaya Kekurangan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	94
Tabel 4.16 Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Celana Jeans Per Tahun.....	94
Tabel 4.17 Data <i>Leadtime</i> Bahan Baku.....	94

Tabel 4.13 Biaya Pembelian Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	96
Tabel 4.14 Biaya Pemesanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	97
Tabel 4.15 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	98
Tabel 4.16 Biaya Kekurangan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	99
Tabel 4.17 Biaya Total Persediaan Bahan Baku Perusahaan.....	100
Tabel 4.18 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Input</i> Pemakaian Bahan Baku Kain... <i>101</i>	
Tabel 4.19 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Input</i> Persediaan Bahan Baku Kain... <i>102</i>	
Tabel 4.20 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Output</i> ROP Pada Kain..... <i>103</i>	
Tabel 4.21 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Output Order Quantity</i> Pada Kain.... <i>103</i>	
Tabel 4.22 Hasil dari Aturan-Aturan yang Terbentuk Pada Inferensi <i>Fuzzy</i> Kain <i>105</i>	
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Kain..... <i>106</i>	
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Benang..... <i>107</i>	
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Kancing..... <i>108</i>	
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Resleting..... <i>109</i>	
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Rivets..... <i>109</i>	
Tabel 4.13 Biaya Pembelian Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	<i>111</i>
Tabel 4.14 Biaya Pemesanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	<i>111</i>
Tabel 4.15 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	<i>112</i>
Tabel 4.15 Perbandingan Biaya Simpan dan Biaya Kekurangan Persediaan.....	<i>113</i>
Tabel 4.30 Biaya Total Persediaan Bahan Baku Perusahaan.....	<i>113</i>
Tabel 4.31 Perbandingan Total Biaya Persediaan Metode <i>Fuzzy Inventory Control</i> dengan Metode Perusahaan.....	<i>114</i>
Tabel 4.32 Hasil MSE Peramalan.....	<i>116</i>
Tabel 4.33 Ramalan Permintaan Produksi Celana Jeans Tahun 2020.....	<i>117</i>

Tabel 4.34 Data Pasokan Bahan Baku Untuk Produksi Celana Jeans Selama Tahun 2020.....	119
Tabel 4.35 Hasil Perhitungan <i>Safety Stock</i>	120
Tabel 4.36 Hasil Perhitungan <i>Reorder Point</i>	121
Tabel 4.37 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Input</i> Permintaan.....	122
Tabel 4.38 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Input</i> Pasokan Bahan Baku Kain.....	123
Tabel 4.39 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Output</i> ROP Pada Kain.....	124
Tabel 4.40 Fungsi Keanggotaan Variabel <i>Output Order Quantity</i> Pada Kain.....	125
Tabel 4.41 Hasil dari Aturan-Aturan yang Terbentuk Pada Inferensi <i>Fuzzy</i> Kain	126
Tabel 4.42 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Kain.....	127
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Benang.....	128
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Kancing.....	129
Tabel 4.23 Hasil <i>Output</i> Pemesanan Optimal Untuk Bahan Baku Rivets.....	130
Tabel 4.13 Biaya Pembelian Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	131
Tabel 4.14 Biaya Pemesanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	132
Tabel 4.15 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Produksi Celana Jeans.....	133
Tabel 4.49 Biaya Total Persediaan Bahan Baku Perusahaan.....	133
Tabel 4.50 Perbandingan Total Biaya Persediaan Metode <i>Fuzzy Inventory Control</i> dengan Metode Perusahaan.....	135

DAFTAR GAMBAR

	Hal	
Gambar 2.1	Representasi Linier Naik.....	36
Gambar 2.2	Representasi Linier Turun.....	37
Gambar 2.3	Representasi Kurva Segitiga.....	38
Gambar 2.4	Representasi Kurva Trapesium.....	38
Gambar 2.5	Proses Defuzzyifikasi.....	41
Gambar 2.6	Kurva Segitiga.....	43
Gambar 2.7	Pola Data <i>Trend</i>	49
Gambar 2.8	Pola Dara Siklis.....	49
Gambar 2.9	Pola Data Musiman.....	50
Gambar 2.10	Pola Data Horisontal.....	51
Gambar 2.11	<i>Input</i> , Jenis, <i>Output</i> dan Umpan Balik Proses Peramalan.....	53
Gambar 2.12	<i>Moving Range Chart</i> (MRC).....	66
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	78
Gambar 4.1	<i>Bill Of Material</i> Celana Jeans.....	85
Gambar 4.2	Menentukan Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i> Untuk Bahan Baku Kain101	
Gambar 4.3	Variabel <i>Input</i> “Pemakaian” Pada Kain.....	102
Gambar 4.4	Variabel <i>Input</i> “Persediaan” Pada Kain.....	102
Gambar 4.5	Variabel <i>Output</i> “ROP” Pada Kain.....	103
Gambar 4.6	Variabel <i>Output</i> “OrderQty” Pada Kain.....	104
Gambar 4.7	Menginputkan Aturan Implikasi Terhadap Bahan Baku Kain....	104
Gambar 4.8	<i>Output</i> ROP dan <i>Order Quantity</i> Kain.....	105

Gambar 4.9	Tampilan <i>Surface Viewer Order Quantity</i> untuk Kain.....	106
Gambar 4.10	Data Permintaan Produk Celana Jeans Tahun 2019.....	115
Gambar 4.11	MRC Peramalan Produksi Celana Jeans Tahun 2020.....	117
Gambar 4.12	Menentukan Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i> Untuk Bahan Baku Kain	122
Gambar 4.13	Variabel <i>Input</i> “Permintaan” Produk Celana Jeans.....	123
Gambar 4.14	Variabel <i>Input</i> “Pasokan” Kain.....	123
Gambar 4.15	Variabel <i>Output</i> “ROP” Pada Kain.....	124
Gambar 4.16	Variabel <i>Output</i> “OrderQty” Pada Kain.....	125
Gambar 4.17	Menginputkan Aturan Implikasi Terhadap Bahan Baku Kain....	125
Gambar 4.18	<i>Output</i> ROP dan <i>Order Quantity</i> Kain.....	126
Gambar 4.19	Tampilan <i>Surface Viewer Order Quantity</i> Selama Tahun 202 Bahan Baku Kain.....	128
Gambar 4.20	Tampilan <i>Surface Viewer Order Quantity</i> Selama Tahun 202 Bahan Baku Benang Jahit.....	134

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (Perhitungan Total Biaya Persediaan)

LAMPIRAN B (*Output* MATLAB Sebelum Peramalan)

LAMPIRAN C (Perhitungan Peramalan)

LAMPIRAN D (*Output* MATLAB Setelah Peramalan)

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. XX Probolinggo dalam pengelolaan persediaan bahan baku untuk produksi celana jeans adalah muncul kekurangan bahan baku (*stockout*) mencapai 8.120 Yd kain, 15.330 Yd benang jahit, 77.050 unit kancing, 46.970 unit resleting dan 288.800 unit rivets. Serta adanya kelebihan bahan baku (*overstock*) tertinggi yang mencapai 17.738 Yd kain, 33.500 Yd benang jahit, 58.350 unit kancing, 43.000 unit resleting dan 168.400 unit rivets. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal sehingga biaya persediaannya minimum. Metode yang digunakan untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah Metode *fuzzy inventory control*, pertimbangannya adalah karena Model fuzzy (*fuzzy inventory control*) adalah salah satu model persediaan yang sesuai dengan kondisi permintaan yang fluktuatif. Hasil penelitian ini adalah jumlah pemesanan optimal bahan baku celana jeans pada tahun 2020 sebanyak 72.570 Yd kain, 191.970 Yd benang jahit, 462.800 Unit Kancing, 462.800 Unit Resleting dan 2.901.000 Unit Rivets sehingga diperoleh total biaya pengendalian persediaan sebesar Rp. 2.234.987.960,- setahun. Sedangkan dengan menggunakan model fuzzy ini perusahaan dapat menghemat total biaya pengendalian persediaan sebesar 14,97%.

Kata Kunci:*Pengendalian Persediaan, Fuzzy Inventory Control, Fluktuasi Permintaan, Jumlah Pemesanan Optimal.*

ABSTRACT

The problems which appeared by PT. XX Probolinggo in managing raw materials is still often the highest stockout until 8.120 Yd of fabric, 15.330 Yd of sewing thread, 77.050 unit of buttons, 46.970 unit of zippers and 288.800 unit of rivets. Then the highest overstock until 17.738 Yd of fabric, 33.500 Yd of sewing thread, 58.350 unit buttons, 43.000 unit of zippers and 168.400 unit rivets. The purpose of this research is to determine the optimal order quantity of raw materials which will make the minimum inventory costs. The method used to realize these objectives is the fuzzy inventory control method, the consideration that the fuzzy inventory control model is one of the inventory models that is in line with fluctuating demand conditions. The results of research is the optimal order of jeans raw material in 2020 as many as 72,570 Yd of fabric, 191,970 Yd of sewing thread, 462.800 Unit of Buttons, 462.800 Unit of Zippers dan 2.901.000 Unit of Rivets so that the total inventory control costs are Rp. 2.234.987.960,- a year. Where as by using this fuzzy model the company can save total inventory control costs by 14.97%.

KeyWords: *Inventory Control, Fuzzy Inventory Control, Fluctuations Of Demand, Optimal Order Quantity.*