

PENGENDALIAN PERSEDIAAN KAIN JEANS  
DI LEGI CORNER JEANS YOGYAKARTA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Industri



Oleh

Bergitta Fibriana Mogi

06 06 04942

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA

2010

**HALAMAN PENGESAHAN**

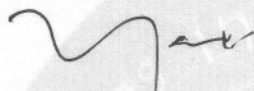
Tugas Akhir berjudul  
**PENGENDALIAN PERSEDIAAN KAIN JEANS  
DI LEGI CORNER JEANS YOGYAKARTA**

Disusun oleh:  
Bergitta Fibriana Mogi (NIM: 06 06 04942)

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal: 18 November 2010

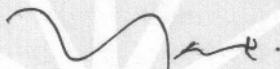
Pembimbing I,

Pembimbing II



(Yosephine S., S.T., M.T.) (V. Ariyono, S.T., M.T.)

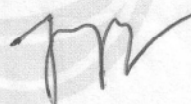
Tim penguji:  
Penguji I,



(Yosephine S., S.T., M.T.)

Penguji II,

Penguji III,



(The Jin Ai., M.T., D. Eng) (Ririn D.A., M.T., D. Eng)

Yogyakarta, 18 November 2010

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dekan,



(Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D)

FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI

Kupersambahkan untuk

**Kupersembahkan untuk:**

**Orangtuaku**

**Adeku**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Yesus Kristus atas karunia dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis banyak mengalami hambatan dalam pembuatan tugas akhir ini sehingga diperlukan kemauan dan kerja keras. Namun, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, ST., MT., D.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Yosephine Suharyanti, ST.,MT., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak V. Ariyono, ST.,MT., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Mas Dana selaku pemilik Legi Corner Jeans yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Ayah, Ibu, serta Meme di rumah yang selalu memberikan doa, perhatian, dan dukungan.

7. Ita dan Pebri, teman satu perjuangan menunggu Bu Yanti yang juga banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Ploren yang telah membantu buat mencarikan tempat penelitian. Ayo teman cepat lulus juga.
9. Teman-teman kost Legi (Denty, Ayu, Mb Fani, Sarah "Ciripa") buat bantuannya dalam mendapatkan data.
10. Novi "Mpii" yang tidak henti-hentinya ngomel buat mengingatkan segera menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman kostku yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
12. Mas Tino, orang yang hampir tiap hari ngomel biar cepat-cepat lulus.
13. Teman-teman angkatan 2006 yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.
14. Semua pihak yang telah membantu, yang belum dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, November 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI .....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penelitian Terdahulu.....	8
2.2. Penelitian Sekarang.....	10
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Persediaan.....	9
3.1.1. Definisi Persediaan.....	9
3.1.2. Arti Pentingnya Persediaan Bahan Baku11	
3.1.3. Jenis-jenis Persediaan.....	13
3.1.4. Fungsi-fungsi Persediaan.....	14
3.1.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan.....	15

3.1.6. Biaya Persediaan.....	17
3.2. Pengendalian Persediaan Probabilistik....	19
3.3. Reorder Point.....	21
3.4. Sistem Pemesanan.....	22
3.4.1. Fixed Order Quantity System.....	22
3.4.2. Fixed Order Interval System.....	23
<b>BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA</b>	
4.1. Profil Perusahaan.....	25
4.2. Data.....	25
4.2.1. Data Pemakaian Kain Jeans Harian....	25
4.2.2. Rekap Data Pemakaian Kain Jeans Per Bulan.....	25
4.2.3. Data Persediaan Awal Kain Jeans.....	25
4.2.4. Biaya simpan.....	27
4.2.5. Biaya Pesan.....	28
4.2.6. Biaya Kehilangan Profit.....	28
4.2.7. Biaya kelebihan.....	28
4.2.8. <i>Lead Time</i> .....	29
4.3. Mekanisme <i>Supply</i> .....	29
<b>BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Gambaran Sistem.....	30
5.2. Analisis Awal.....	31
5.3. Pengembangan Model.....	34
5.3.1. Menentukan <i>Reorder Point</i> .....	34
5.3.2. Menentukan Jumlah Pembelian.....	35
5.3.3. Kajian Terhadap Biaya-biaya yang Terkait.....	38
5.3.4. Analisis.....	39
5.4. Penentuan Skenario Pengendalian Persediaan	44
5.5. Hasil Skenario untuk Masing-masing Jenis Kain Jeans.....	46
5.6. Hasil Stop Order untuk Kelompok I.....	47

5.7. Hasil Stop Order untuk Kelompok II.....	48
5.8. Hasil Stop Order untuk Kelompok III.....	49
5.9. Hasil Stop Order untuk Kelompok IV.....	51
5.10. Hasil Rekap Stop Order untuk Masing-masing Kelompok.....	53
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	54
6.2. Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data Persediaan Awal Kain Jeans.....	26
Tabel 5.1. Perhitungan EOQ.....	31
Tabel 5.2. Trial EOQ.....	33
Tabel 5.3. Nilai Reorder Point untuk Setiap Kain Jeans	34
Tabel 5.4. Pengelompokan Jumlah Pembelian.....	36
Tabel 5.5. Pengelompokan Jumlah Pembelian.....	37
Tabel 5.6. Contoh Simulasi Stock Awal dan Stock Akhir.	40
Tabel 5.7. Contoh Simulasi Pesan atau Tidak.....	41
Tabel 5.8. Contoh Simulasi Datang untuk Blueblack Polos.....	42
Tabel 5.9. Contoh simulasi Biaya Simpan.....	42
Tabel 5.10. Contoh Simulasi Biaya Kehilangan Profit...	43
Tabel 5.11. Contoh simulasi Biaya Kelebihan.....	43
Tabel 5.12. Total Biaya.....	44
Tabel 5.13. Contoh Simulasi Stop Order pada 1 Minggu untuk Street Blueblack .....	45
Tabel 5.14. Contoh Hasil Skenario untuk Hitam Polos....	46
Tabel 5.15. Stop Order untuk Kelompok I.....	47
Tabel 5.16. Biaya Persediaan Optimum pada Kelompok I...	48
Tabel 5.17. Stop Order untuk Kelompok II.....	48
Tabel 5.18. Biaya Persediaan Optimum pada Kelompok II..	49
Tabel 5.19. Stop Order untuk Kelompok III.....	50
Tabel 5.20. Biaya Persediaan Optimum pada Kelompok III.	51
Tabel 5.21. Stop Order untuk Kelompok IV.....	52
Tabel 5.22. Biaya Persediaan Optimum pada Kelompok IV..	53
Tabel 5.23. Hasil Rekap Stop Order untuk Masing-masing Kelompok.....	53
Tabel 6.1. Stop Order untuk Masing-masing Kelompok beserta Biaya Persediaan.....	54

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Bagan Metodologi Penelitian..... 6  
Gambar 5.1. Chart Hasil Skenario untuk Hitam Polos...47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pemakaian.....	58
Lampiran 2. Rekap Data Pemakaian Kain Jeans Per Bulan..	59
Lampiran 3. Hasil Skenario untuk Masing-Masing Jenis Kain Jeans.....	67



## INTISARI

Penelitian dilakukan di Legi Corner Jeans (LCJ) Yogyakarta. LCJ merupakan industri rumah tangga yang bergerak dalam bidang penjualan kain jeans dan pembuatan celana, jaket, rok yang berbahan baku kain jeans. LCJ akan membuat celana, jaket, rok jeans saat mendapatkan order dari konsumen yang merupakan konsumen individu. Setiap konsumen memiliki selera yang berbeda-beda dalam bentuk dan terutama dalam hal warna dan jenis kain celana jeans yang akan dibuat, mengikuti *trend* yang sedang berkembang tiap waktunya. Selama ini, pada LCJ sering terjadi penumpukan kain jeans dengan warna dan jenis yang sudah *out-of-date*. Hal ini terjadi karena *trend* karakter permintaan dari konsumen LCJ yang berbeda-beda dan LCJ tidak melakukan kajian secara khusus mengenai jumlah dan waktu pengadaan kain.

Penelitian dilakukan menggunakan bantuan *Software* Microsoft Excel. Dengan analisis ini, akan diperoleh jumlah order optimum untuk masing-masing kelompok (I,II,III,dan IV) dan stop order untuk masing-masing kelompok (I,II,III,dan IV).

Berdasarkan analisis diperoleh hasil bahwa jumlah order untuk kelompok I sebesar 16 kain, kelompok II sebesar 11 kain, kelompok III sebesar 5, dan kelompok IV sebesar 3 kain. Sedangkan untuk hasil stop order untuk kelompok I pada saat perioda 2 minggu kedepan tidak ada permintaan, kelompok II pada saat perioda 2 minggu kedepan tidak ada permintaan, kelompok III pada saat perioda 6 minggu kedepan tidak ada permintaan, dan kelompok IV pada saat perioda 1 minggu kedepan tidak ada permintaan.