

**MODEL BIAYA PERSEDIAAN GABUNGAN
UNTUK PENENTUAN HARGA JUAL PRODUK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri



Oleh:

Gregorius Sunu Aditomo

07 06 05205

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

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:
**MODEL BIAYA PERSEDIAAN GABUNGAN
UNTUK PENENTUAN HARGA JUAL PRODUK**

Disusun Oleh:
Gregorius Sunu Aditomo
07 06 05205

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Pada Tanggal: 20 Juli 2012

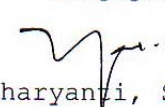
Dosen Pembimbing I


(Ag. Gatot Bintoro, S.T., MT.)

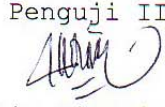
Tim Penguji:
Penguji I


(Ag. Gatot Bintoro, S.T., M.T.)

Penguji II


(Y. Suharyanti, S.T., M.T.)

Penguji III


(Slamet Setio Wigati, S.T., M.T.)

Yogyakarta, 20 Juli 2012
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri


Dekan
(Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.)
FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sebuah catatan akhir kuliah, saya persembahkan untuk Bapak Jaka dan Ibu Ninik yang telah memberikan pendidikan yang layak bagi anak-anaknya.

Sunu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. B. Krisyanto, M. Eng, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ag. Gatot Bintoro, ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak, Ibu, dan adikku yang telah memberi doa dan dukungan.
5. Lucia Devi Linawati atas teguran dan semangatnya.
6. Adri dan Lia atas diskusi dan bantuannya.
7. Teman-teman program studi Teknik Industri UAJY, SEMA FTI 08-09, dan teman-teman "*think chair*".
8. Semua pihak yang telah membantu, yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam penulisan laporan tugas akhir ini dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Penelitian Terdahulu.....	10
2.2. Penelitian Sekarang.....	11
BAB 3 DASAR TEORI.....	13
3.1. Persediaan.....	13
3.2. Economic Order Quantity (EOQ).....	15
3.3. Ukuran Lot Gabungan.....	19
3.4. Metode Newton-Raphson.....	20
BAB 4 FORMULASI MODEL.....	22
4.1. Karakterisasi Sistem.....	22
4.2. Pemodelan Matematis.....	24
4.3. Model Penelitian.....	25

4.4. Model Matematis Banerjee (1986)	27
4.5. Pengembangan Model Matematis 1.....	33
4.6. Pengembangan Model Matematis 2.....	37
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1. Analisis Ukuran Lot dan Total Biaya.....	43
5.2. Analisis Sensitivitas.....	46
5.3. Validasi Model.....	50
5.4. Solusi Permasalahan.....	52
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1. Kesimpulan.....	54
6.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Diagram alir penelitian.....	8
Gambar 3.1. Model deterministik dan probabilistik.....	14
Gambar 3.2. Model persediaan klasik.....	16
Gambar 3.3. Biaya persediaan tahunan.....	17
Gambar 4.1. Hubungan antara produsen dan pemasok.....	22
Gambar 4.2. Tingkat persediaan produsen dan pemasok....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Rekapitulasi perhitungan Banerjee (1986)	33
Tabel 4.2. Rekapitulasi perhitungan model 1.....	36
Tabel 4.3. Rekapitulasi perhitungan model 2.....	41
Tabel 5.1. Nilai C_1	43
Tabel 5.2. Hasil perhitungan ukuran lot pemesanan dan total biaya	44
Tabel 5.3. Hasil analisis sensitivitas jumlah permintaan produk per periode.....	48
Tabel 5.4. Hasil analisis sensitivitas biaya pesan dan biaya setup	48
Tabel 5.5. Hasil analisis sensitivitas biaya inventori pemasok dan produsen.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perhitungan model Banerjee (1986)	58
Lampiran 2 : Perhitungan model 1.....	60
Lampiran 3 : Perhitungan model 2.....	62
Lampiran 4 : Perhitungan ukuran lot optimal dan total biaya	65

INTISARI

Penelitian ini mengembangkan model Banerjee (1986) tentang penentuan harga jual produk bagi pemasok dimana produsen menggunakan kebijakan EOQ dalam pemesanan produk. Pengembangan model dilakukan dengan merubah kebijakan penentuan ukuran lot pemesanan. Ukuran lot pemesanan ditentukan dengan mempertimbangkan total biaya gabungan minimal antara produsen dan pemasok.

Diusulkan 2 model penentuan harga jual produk dengan menggunakan ukuran lot gabungan. Solusi model menggunakan algoritma yang digunakan oleh Banerjee (1986). Contoh numerik diberikan dengan parameter yang sama dengan Banerjee (1986), dan kemudian dibandingkan hasilnya. Perhitungan pada contoh numerik dilakukan dengan menggunakan *software* MathCAD 14.

Dari penelitian yang dilakukan, model yang diusulkan menghasilkan harga jual produk yang lebih murah daripada model Banerjee (1986).

Kata kunci: EOQ, Ukuran lot gabungan, Metode Newton-Raphson