

**OPTIMASI TARGET PRODUKSI BAJU ANAK
DENGAN METODE GOAL PROGRAMMING
DI CV. KAMILINDO – SURABAYA**

SKRIPSI



Diajukan oleh:

MUCHAMMAD 'AHDAN SAHALI

NPM. 21032010041

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

**OPTIMASI TARGET PRODUKSI BAJU ANAK
DENGAN METODE GOAL PROGRAMMING
DI CV. KAMILINDO – SURABAYA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri**



Diajukan Oleh:

**MUCHAMMAD AHDAN SAHALI
NPM.21032010041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

SKRIPSI
OPTIMASI TARGET PRODUKSI BAJU ANAK
DENGAN METODE GOAL PROGRAMMING
DI CV. KAMILINDO – SURABAYA

Disusun Oleh:

MUCHAMMAD 'AHDAN SAHALI

21032010041

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya
Pada Tanggal : 30 Mei 2025

Tim Penguji :

1.



Ir. Sumiati, MT.

NIP. 196012131991032001

2.



Sinta Dewi, ST., MT., CSCA., CSSCP

NIP. 21219880830285

Pembimbing :

1.



Dwi Sukma Donoriyanto, ST., MT.

NIP. 198107262005011002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya



Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P

NIP. 19650403 199103 2 001



CamScanner



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Muchammad 'Ahdan Sahali
NPM : 21032010041
Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ *) ~~PRA RENCANA (DESAIN)~~ /
~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode Mei, TA 2024/2025.

Dengan judul : **OPTIMASI TARGET PRODUKSI BAJU ANAK
DENGAN METODE GOAL PROGRAMMING
DI CV. KAMILINDO – SURABAYA**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Dwi Sukma Donoriyanto, ST., MT.
2. Ir. Sumiati. MT.
3. Sinta Dewi, ST., MT., CSCA., CSSCP

(Dwi Sukma)
(Ir. Sumiati)
(Sinta Dewi)

Surabaya, 30 Mei 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

(Dwi Sukma)

Dwi Sukma Donoriyanto, ST., MT.

NIP. 198107262005011002

Catatan: *) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muchammad 'Ahdan Sahali
NPM : 21032010041
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 30 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan



Muchammad 'Ahdan Sahali
NPM. 21032010041

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir atau skripsi yang berjudul “Optimasi Target Produksi Baju Anak Dengan Metode *Goal Programming* Di CV. Kamilindo – Surabaya” mampu terselesaikan dengan baik.

Salah satu persyaratan kurikulum yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa program Sarjana (S1) di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur adalah penulisan tugas akhir atau skripsi. Saran dan kritik yang konstruktif dibutuhkan penulis karena tugas akhir atau skripsi ini masih belum sempurna. Diharapkan saran dan kritik tersebut dapat menjadi dasar untuk perbaikan dalam penulisan tugas akhir atau skripsi ini.

Dalam penyelesaian tugas akhir atau skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M. MT., IPU, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M. T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Bapak Dwi Sukma Donoriyanto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memotivasi, mengarahkan, berbagi ilmu, serta juga membantu membimbing penulis sehingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Penguji yang membantu dalam pembenahan laporan skripsi saya.
6. Seluruh dosen dan staff akademik Program Studi Teknik Industri atas ilmu dan bantuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
7. Staff dan Karyawan CV. Kamilindo yang sudah membantu saya dalam pengumpulan data.
8. Kepada kedua orang tua tersayang atas semua kasih sayang, do'a, motivasi, nasehat, dukungan, dan materi yang selalu menyertai saya dimanapun dan apapun aktifitas yang saya lakukan.
9. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan, mendoakan dalam setiap perjalanan, dan memberikan semangat bagi penulis.
10. Kepada teman-teman seperjuangan Teknik Industri angkatan 2021 khususnya Rival, Arief, Gufron, Wahyu, Imron, Isa, Ajun, Hudan, Azmi, Resta, dan Roziqin yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk apapun kepada penulis, menemani suka dan duka penulis selama perkuliahan, mendengarkan keluh kesah penulis, dan membantu penulis selama proses kegiatan belajar sampai skripsi ini, semoga kalian diberikan selalu kebahagiaan dan kelancaran dalam mencapai gelar sarjana. Aamiin.
11. Kepada Tempat Kopi Ziero dan Holic yang telah menjadi tempat berkumpul untuk menikmati akhir pekan.

12. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
13. Saya ingin mengucapkan terima kasih juga yang sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri yang sudah berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penyusunan tugas akhir atau skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa tugas akhir atau skripsi ini masih jauh dari sempurna serta terdapat kekurangan dan kesalahan karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki penulis, sehingga diperlukan saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga tugas akhir atau skripsi ini bermanfaat dan menambah wawasan bagi penulis dan pembaca kedepannya.

Surabaya, 15 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL	IX
ABSTRAK	X
ABSTRACT	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Asumsi.....	4
1.5 Tujuan.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Optimasi	7
2.2 <i>Goal Programming</i>	8
2.2.1 Jenis – jenis Goal Programming.....	10
2.2.2 Langkah – langkah <i>Goal Programming</i>	11
2.3 Perencanaan Produksi.....	13
2.4 Implementasi <i>Goal Programming</i>	17
2.5 Penelitian Terdahulu.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Identifikasi Variabel	24
3.3 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pengumpulan Data.....	32
4.1.1 Data Jenis Produk	32
4.1.2 Data Permintaan produk	32
4.1.3 Data Jumlah Produksi.....	33
4.1.4 Data Kapasitas Ketersediaan Bahan Baku	33
4.1.5 Data Kapasitas Produksi.....	34
4.1.6 Data Komposisi Bahan Baku.....	34
4.1.7 Data Laba Penjualan.....	34
4.2 Pengolahan Data	34
4.2.1 Perencanaan Rill Produksi Dan Total Laba Perusahaan	34
4.2.2 Perencanaan Produksi Menggunakan Metode <i>Goal Pogramming</i>	35
4.2.2.1 Formulasi Model <i>Goal Programming</i>	35
4.2.2.2 Penyelesaian Model <i>Goal Programming</i>	40
4.2.2.3 Validasi Hasil <i>Goal Programming</i>	41
4.3 Hasil dan Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47

LAMPIRAN.....	49
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	27
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Produksi	17
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 4.1 Data permintaan Produk baju perempuan anak – anak Bulan Januari 2024 – Desember 2024.....	32
Tabel 4.2 Data Jumlah Produksi baju perempuan anak – anak Bulan Januari 2024 – Desember 2024.....	33
Tabel 4.3 Data bahan baku untuk memproduksi baju perempuan anak- anak.....	34
Tabel 4.4 Laba Penjualan Produk Baju Perempuan Anak - Anak	34
Tabel 4.5 Hasil Perencanaan Produksi dengan <i>Goal Programming</i>	40
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Optimasi	42
Tabel 4.7 Perbandingan Hasil Produksi Antara Metode Rill Perusahaan Dengan <i>Goal Programming</i>	43
Tabel 4.8 Perbandingan Hasil Laba Antara Metode Rill Perusahaan Dengan Goal Programming.....	44

ABSTRAK

Perencanaan produksi yang optimal sangat penting bagi perusahaan konveksi untuk meningkatkan efisiensi dan laba. CV. XYZ, sebuah perusahaan konveksi di Surabaya, mengalami kendala dalam mencapai target produksi akibat keterbatasan kapasitas produksi dan kurangnya perencanaan berbasis data historis permintaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan target produksi baju anak menggunakan metode Goal Programming guna memaksimalkan laba perusahaan. Metode Goal Programming digunakan untuk menentukan jumlah produksi yang optimal dengan mempertimbangkan berbagai kendala, seperti kapasitas produksi, ketersediaan bahan baku, serta permintaan pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Goal Programming mampu meningkatkan produksi dan laba secara signifikan. Perbandingan antara metode produksi riil dan metode Goal Programming menunjukkan peningkatan laba dari Rp 218.100.000 menjadi Rp 280.500.000. Dengan demikian, Goal Programming dapat menjadi solusi optimal dalam perencanaan produksi yang lebih efisien dan menguntungkan bagi CV. XYZ.

Kata Kunci - *Goal Programming*, konveksi, laba maksimal, optimasi, perencanaan produksi.

ABSTRACT

Optimal production planning is very important for convection companies to increase efficiency and profits. CV. XYZ, a convection company in Surabaya, experienced problems in achieving production targets due to limited production capacity and a lack of planning based on historical demand data. This research aims to optimize children's clothing production targets using the Goal Programming method in order to maximize company profits. The Goal Programming method is used to determine the optimal production amount by considering various constraints, such as production capacity, availability of raw materials, and market demand. The research results show that the application of the Goal Programming method is able to increase production and profits significantly. A comparison between the real production method and the Goal Programming method shows an increase in profit from IDR 218,100,000 to IDR 280,500,000. Thus, Goal Programming can be an optimal solution in planning production that is more efficient and profitable for CV. XYZ.

Keywords - Goal Programming, convection, maximum profit, optimization, production planning.