

**IMPLEMENTASI MODEL *GOAL PROGRAMMING* UNTUK
MENGANALISIS KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN
(STUDI KASUS: PT UNILEVER, TBK)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Matematika



Oleh:
Meifa Putri Marsyanda
1900941

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

LEMBAR HAK CIPTA

**IMPLEMENTASI MODEL *GOAL PROGRAMMING* UNTUK
MENGANALISIS KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN
(STUDI KASUS: PT UNILEVER, TBK)**

Oleh:

Meifa Putri Marsyanda

1900941

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Meifa Putri Marsyanda 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,

Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Meifa Putri Marsyanda
1900941

IMPLEMENTASI MODEL *GOAL PROGRAMMING* UNTUK MENGANALISIS KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN (STUDI KASUS: PT UNILEVER, TBK)

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

Acc 3/02/2022



Dr. Khusnul Novianingsih, M.Si.
NIP. 197711282008122001

Pembimbing II



Dr. Cece Kustiawan, M.Si.
NIP. 196612131992031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Matematika



Dr. Kartika Yulianti, S.Pd., M.Si.
NIP. 198207282005012001

ABSTRAK

Kinerja keuangan dari suatu perusahaan dapat dilihat melalui hasil analisis laporan keuangan perusahaan. Penelitian ini membahas analisis kinerja keuangan yang bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan keuangan yang dimiliki oleh perusahaan sehingga perusahaan tersebut dapat menentukan kebijakan untuk periode berikutnya guna mendapatkan kinerja keuangan yang optimal. Pendekatan *goal programming* digunakan untuk menyelesaikan masalah analisis kinerja keuangan dengan mengkonversi model multiobjektif menjadi model *goal programming* yang kemudian model tersebut diselesaikan dengan Metode Simpleks yang Dimodifikasi. Hasil implementasi model *goal programming* menunjukkan bahwa semua tujuan tercapai, artinya PT. Unilever, Tbk. memiliki kinerja keuangan yang baik. Dari lima tujuan, terdapat empat tujuan dapat diubah untuk meningkatkan kinerja keuangan.

Kata kunci: Kinerja keuangan, *Goal Programming*, Simpleks yang Dimodifikasi

ABSTRACT

The financial performance of a company can be seen through the analysis of the company's financial statements. This study discusses financial performance analysis which aims to determine the weaknesses and strengths of the company's finances so that the company can determine policies for the next period in order to obtain optimal financial performance. A goal programming approach is used to solve financial performance analysis problems by converting the multi-objective model into a goal programming model which is then solved using the Modified Simplex Method. The results show that all goals have been achieved, meaning that PT. Unilever, Tbk. have good financial performance. From the five objectives, there are four objectives that can be changed to improve financial performance.

Keywords: *Financial Performance, Goal Programming, Modified Simplex*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Kinerja Keuangan.....	5
2.1.1 Laporan Keuangan	6
2.1.2 Rasio Keuangan.....	7
2.2 <i>Goal Programming</i>	11
2.2.1 Unsur-Unsur Dalam <i>Goal Programming</i>	11
2.2.2 Model <i>Goal Programming</i>	12
2.3 Variabel Deviasi	13
2.4 Program Linier.....	14
2.4.1 Unsur-Unsur Program Linier	14
2.4.2 Model Program Linier	15
2.5 Metode Simpleks yang Dimodifikasi	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Deskripsi Masalah.....	18
3.2 Tahapan Penelitian	18

3.3	Model Optimisasi	20
3.4	Model <i>Goal Programming</i>	25
3.5	Penyelesaian Model <i>Goal Programming</i> Menggunakan Metode Simpleks yang Dimodifikasi.....	28
3.6	Contoh Kasus dan Penyelesaian	29
BAB IV		34
4.1	Data Penelitian	34
4.2	Tahapan Implementasi.....	36
4.3	Model Optimisasi	37
4.4	Model <i>Goal Programming</i>	41
4.5	Validasi.....	42
4.6	Hasil Implementasi	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN.....		51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Konversi dari Linear Programming Constraints ke Goal Programming Constraints (Marc Schniederjans, 1995).....	12
Tabel 3. 1 Data Laporan Tahunan Bank National Nobu Periode 2016 – 2020 (dalam jutaan rupiah)	29
Tabel 3. 2 Hasil Solusi Optimal dari Metode Simpleks yang Dimodifikasi.....	32
Tabel 4. 1 Laporan Keuangan PT. Unilever 2017 - 2021 (dalam jutaan rupiah)	34
Tabel 4. 2 Hasil Penyelesaian Contoh Kasus pada BAB III dengan Metode Simpleks yang Dimodifikasi.....	43
Tabel 4. 3 Solusi Optimal dari Metode Simpleks yang Dimodifikasi	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Simpleks Awal, Tabel Iterasi 1, dan Tabel Iterasi 2 (Perhitungan Contoh Kasus dan Penyelesaian BAB III).....	51
Lampiran 2 Tabel Iterasi 3 dan Tabel Iterasi 4 (Perhitungan Contoh Kasus dan Penyelesaian BAB III)	52
Lampiran 3 Tabel Simpleks Awal, Tabel Iterasi 1, dan Tabel Iterasi 2 (Perhitungan BAB IV).....	53
Lampiran 4 Tabel Iterasi 3 dan Tabel Iterasi 4 (Perhitungan BAB IV).....	54

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, R. C., & Astuti, Y. P. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Asuransi Berdasarkan Rasio Keuangan Menggunakan Metode Goal Programming (Studi Kasus PT Asuransi Kredit Indonesia). *MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 8(2), 135-144.
- Arifin, Z. (2006). *Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah*. Jakarta: Pustaka Alvabet.
- Basriati, S., Safitri, E., & Izzah, N. (2021). Optimalisasi Laporan Keuangan PT. Pegadaian dengan Pendekatan Metode Lexicographic Goal Programming dan Simpleks yang Dimodifikasi. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(1), 1-9.
- Charles, D., & Simpson, T. (2002). Goal programming application in multidisciplinary design optimization. *International Journal of Elsevier*.
- Gitman, L. (2006). *Principle of Managerial Finance (Elevent ed.)*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Haikal, F. M., Wijayanti, H., & Kamila, I. (2022). Analisis Optimisasi dengan Menggunakan Metode Goal Programming Tanpa Prioritas Terhadap Laporan Keuangan Bank (Studi Kasus: Pt Bank National Nobu Tbk). *Interval: Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(2), 68-79.
- Halima, Bushra Abdul, Hilwana Abd Karimb, dkk. (2015). Bank Financial Statement Management using a Goal Programming Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 498 – 504.
- Hery. (2013). *Akuntansi Perusahaan Jasa dan Dagang*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayah, A. A., Harahap, E., & Badruzzaman, F. H. (2022). Optimasi Keuntungan Bisnis Bakery Menggunakan Program Linear Metode Simpleks. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 21(1), 77-83.

- Jumingan. (2006). *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan Pertama, PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Kasmir. (2016). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lukman, S. (2004). *Manajemen Keuangan Perusahaan: Konsep Aplikasi dalam Perencanaan Keputusan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persad
- Makatita, R. F. (2016). Pentingnya Kinerja Keuangan Dalam Mengatasi Kesulitan Keuangan Perusahaan: Suatu Tinjauan Teoritis. *Journal of Management: Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 2(1), 137-150.
- Masyita, E., & Harahap, K. K. S. (2018). Analisis kinerja keuangan menggunakan rasio likuiditas dan profitabilitas. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Kontemporer (JAKK)*, 1(1), 33-46.
- Mulyono, S. (2007). *Riset Operasi Edisi Revisi 2007*. Jakarta: LPFUI. Jakarta.
- Munawir, S. (2012). *Analisa Laporan Keuangan, Edisi Keempat*. Yogyakarta: Liberty.
- Ni Made, M. H. (2012). Analisis Rasio Keuangan dalam Memprediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI. *Artikel Ilmial. STIE Perbanas*.
- Oktaviani, Lilik, Yusuf Fuad & Yuliani Puji Astuti. (2018). Penerapan Model Goal Programming dalam Penyusunan Rencana Bisnis Anggaran (Studi Kasus pada Pemerintah Kabupaten Lamongan). *Jurnal Ilmiah Matematika MATHunesa*, 6 (2), 33-39.
- Putri, Y. E. (2017). Analisis Keoptimalan Laporan Keuangan Bank Menggunakan Goal Programming (Studi Kasus Data Bank BTN). *MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 5(3).
- Ruminta. (2009). *Matriks Persamaan Linier dan Pemrograman Linier*. Bandung : Rekayasa Sains.

- Sofyan, Mohammad. (2019). Rasio keuangan untuk menilai kinerja keuangan. *Akademika*, 17(2), 115-121.
- Safitri, E., Gamal, M. D. H., & Saleh, H. (2017). Penyelesaian Program Gol Menggunakan Metode Simplex Modifikasi dan Metode Dual Simpleks. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 3(1), 10-19.
- Schniederjans, M. (1995). *Goal programming: Methodology and applications: methodology and applications*. Springer Science & Business Media.
- Soemarso, S. R. (2009). *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Subchan, S., & Mudjiati, T. (2017). Pendekatan Goal Programming untuk Penentuan Rute Kendaraan pada Kegiatan Distribusi. *Limits: Journal of Mathematics and Its Applications*, 9(1), 1-15.
- Sujarweni, V. W. (2017). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Wild, J. J. (2005). *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Wongkar, A. M., Manoppo, W. S., & Rogahang, J. J. (2021). Analisis Rasio Keuangan untuk Menilai Kinerja Keuangan pada PT Unilever Indonesia Tbk. *Productivity*, 2(4), 288-293.