

SKRIPSI

**OPTIMASI PORTOFOLIO *MULTI-OBJECTIVE* PADA IDX30 DENGAN
PENDEKATAN *NADIR COMPROMISE PROGRAMMING* DAN
*LEXICOGRAPHIC GOAL PROGRAMMING***

*MULTI-OBJECTIVE PORTFOLIO OPTIMIZATION ON IDX30 WITH NADIR
COMPROMISE PROGRAMMING AND LEXICOGRAPHIC GOAL
PROGRAMMING APPROACHES*



Disusun oleh:

Heni Agustiani Anisah

24010118140058

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**OPTIMASI PORTOFOLIO *MULTI-OBJECTIVE* PADA IDX30 DENGAN
PENDEKATAN *NADIR COMPROMISE PROGRAMMING* DAN
*LEXICOGRAPHIC GOAL PROGRAMMING***

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

HENI AGUSTIANI ANISAH

24010118140058

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 26 April 2022

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II,



Dr. R. Heru Tjahjana, S.Si., M.Si.

NIP. 19747172000121001

An. Ketua Departemen Matematika
Sekretaris Program Studi Matematika



Dr. Dra. Titi Udjiani S.R.R.M. M.Si.

NIP. 196402231991022001

Penguji,



Prof. Dr. Dra. Sunarsih, M.Si.

NIP. 195809011986032002

Pembimbing I,



Dr. Susilo Hariyanto, S.Si, M.Si

NIP. 197410142000121001

ABSTRAK

OPTIMASI PORTOFOLIO *MULTI-OBJECTIVE* PADA IDX30 DENGAN PENDEKATAN *NADIR COMPROMISE PROGRAMMING* DAN *LEXICOGRAPHIC GOAL PROGRAMMING*

Oleh:

Heni Agustiani Anisah

24010118140058

Dalam masalah optimasi pemilihan portofolio, pengambil keputusan mempunyai maksud dan tujuan investasi dalam bentuk masalah *multi-objective* secara matematis. Tujuan yang digunakan untuk memperoleh portofolio optimal yaitu memaksimalkan *expected return*, meminimalkan risiko, dan mengoptimalkan dana investasi. Pada tugas akhir ini dijelaskan tentang dengan metode *Nadir Compromise Programming* (NCP) yang merupakan pengembangan dari metode CP dan metode *Lexicographic Goal Programming* (LGP) yang merupakan pengembangan dari metode GP. Untuk menggambarkan penerapan metode NCP dan LGP dilakukan studi kasus terhadap 28 saham pada indeks IDX30 yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Diperoleh hasil portofolio menggunakan metode NCP menghasilkan 7 saham dengan *expected return* sebesar 0.0112%, tingkat risiko sebesar 1.194, dan dana investasi sebesar 2772. Sedangkan metode LGP menghasilkan menghasilkan 6 saham dengan *expected return* sebesar 0.034%, tingkat risiko sebesar 0.744, dan dana investasi sebesar 3463. Dengan membandingkan hasil dari kedua metode tersebut, maka dapat diketahui bahwa metode LGP memberikan hasil yang lebih optimal bagi pengambil keputusan.

Kata Kunci: Optimasi *Multi-Objective*, *Nadir Compromise Programming*, *Lexicographic Goal Programming*, dan Pemilihan Portofolio Saham.