

SKRIPSI

**PROGRAM LINEAR MULTI OBJEKTIF *INTUITIONISTIC FUZZY* PADA
PENYELESAIAN MASALAH PEMILIHAN *SUPPLIER***

***INTUITIONISTIC FUZZY MULTI OBJECTIVE LINEAR PROGRAMMING
IN SUPPLIER SELECTION PROBLEM***



SABILA ROSYIIDATUL HAQ

24010119130088

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2024

SKRIPSI

**PROGRAM LINEAR MULTI OBJEKTIF *INTUITIONISTIC FUZZY* PADA
PENYELESAIAN MASALAH PEMILIHAN *SUPPLIER***

***INTUITIONISTIC FUZZY MULTI OBJECTIVE LINEAR PROGRAMMING
IN SUPPLIER SELECTION PROBLEM***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat)



SABILA ROSYIIDATUL HAQ

24010119130088

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PROGRAM LINEAR MULTI OBJEKTIF *INTUITIONISTIC FUZZY* PADA
PENYELESAIAN MASALAH PEMILIHAN *SUPPLIER*

Telah dipersiapkan dan diusulkan oleh:

SABILA ROSYIIDATUL HAQ

24010119130088

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 6 Juni 2024

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Penguji,



Farikhin, S.Si., M.Si., Ph.D.

NIP. 197312202000121001



Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D.

NIP. 196311051988031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,

Pembimbing I/Penguji,



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

NIP. 197410142000121001

Bambang Irawanto, S.Si., M.Si.

NIP. 196707291994031001

ABSTRAK

PROGRAM LINEAR MULTI OBJEKTIF *INTUITIONISTIC FUZZY* PADA PENYELESAIAN MASALAH PEMILIHAN *SUPPLIER*

Oleh

Sabila Rosyiidatul Haq

24010119130088

Dalam persaingan bisnis yang semakin global dan kompetitif, *Supply Chain Management* (SCM) atau manajemen rantai pasok memainkan peran yang vital dalam menjaga kelangsungan operasional perusahaan. Pemilihan supplier yang tepat menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi, keandalan, dan fleksibilitas rantai pasok. Skripsi ini akan membahas pendekatan baru untuk mengatasi kompleksitas dan ketidakpastian dalam pemilihan supplier dengan menggunakan teori *fuzzy* dengan *Multi-Attributes Decision Making* (MADM). Pada Skripsi ini digunakan konsep Himpunan *Intuitionistic Fuzzy* (IFS) untuk memisahkan derajat penerimaan dan penolakan keputusan. Melalui integrasi Himpunan *Intuitionistic Fuzzy* (IFS) dalam Pemrograman Linier Multi-Objektif (MOLP), diperoleh solusi yang komprehensif untuk mendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan supplier. Skripsi ini memperluas pemahaman tentang aplikasi teori *fuzzy* dalam konteks manajemen rantai pasok dan memberikan kontribusi dalam literatur akademis terkait.

Kata kunci: MOLP, Pemilihan Supplier, *Intuitionistic Fuzzy*, Fungsi Keanggotaan, Fungsi Non-Keanggotaan.

ABSTRACT

INTUITIONISTIC FUZZY MULTI OBJECTIVE LINEAR PROGRAMMING IN SUPPLIER SELECTION PROBLEM

by

Sabila Rosyiidatul Haq

24010119130088

In an increasingly global and competitive business environment, Supply Chain Management (SCM) plays a vital role in maintaining the operational continuity of companies. Choosing the right suppliers is key to enhancing the efficiency, reliability, and flexibility of the supply chain. This thesis discusses a new approach to addressing the complexity and uncertainty in supplier selection using fuzzy theory combined with Multi-Attribute Decision Making (MADM). In this thesis, the concept of Intuitionistic Fuzzy Sets (IFS) is employed to distinguish between the degrees of acceptance and rejection in decision-making. By integrating Intuitionistic Fuzzy Sets (IFS) into Multi-Objective Linear Programming (MOLP), a comprehensive solution is obtained to support decision-making in supplier selection. This thesis expands the understanding of the application of fuzzy theory in the context of supply chain management and contributes to the related academic literature.

Keywords: MOLP, Supplier Selection, Intuitionistic Fuzzy, Membership Functions, Non-Membership Functions.