

SKRIPSI

STRUKTUR ALJABAR RING NEUTRO

AN ALGEBRAIC STRUCTURE NEUTRO RING



ANNISA DEVIANA SAFITRI

24010120120016

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

2024

SKRIPSI

STRUKTUR ALJABAR RING NEUTRO

AN ALGEBRAIC STRUCTURE NEUTRO RING

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Matematika (S.Mat)



ANNISA DEVIANA SAFITRI

24010120120016

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

STRUKTUR ALJABAR RING NEUTRO

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ANNISA DEVIANA SAFITRI

24010120120016

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 12 Juni 2024

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



Nurcahya Yulian Ashar, S.Si., M.Sc.
NPPU. 199708282022101001

Penguji,



Dr. Dra. Titi Udjiani SRRM, M.Si.
NIP. 196402231991022001

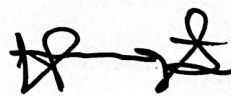
Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,



Dr. Susilo Haryanto, S.Si., M.Si.
NIP. 197410142000121001

Pembimbing I/Penguji,



Suryoto, S.Si., M.Si.
NIP. 196807141994031004

ABSTRAK

STRUKTUR ALJABAR RING NEUTRO

oleh

ANNISA DEVIANA SAFITRI

24010120120016

Suatu ring memiliki dua operasi biner yaitu penjumlahan dan perkalian. Operasi dan aksioma pada struktur aljabar neutro bersifat sebagian benar, sebagian tak tentu, dan sebagian salah. Tujuan dari skripsi penelitian ini adalah untuk memperkenalkan konsep ring neutro pada struktur aljabar neutro berdasarkan konsep ring pada struktur aljabar klasik. Ring neutro didefinisikan dengan mempertimbangkan tiga aksioma neutro yaitu grup abelian neutro (untuk penjumlahan), semigrup neutro (untuk perkalian), dan distribusi neutro (untuk perkalian terhadap penjumlahan). Sebagai hasil akibat dari ring neutro, terdapat juga pengembangan konsep untuk daerah integral neutro, lapangan neutro, subring neutro, ideal neutro, dan ring hasil bagi neutro.

Kata kunci: Struktur aljabar neutro, aksioma neutro, ring neutro, subring neutro, dan ideal neutro.

ABSTRACT

AN ALGEBRAIC STRUCTURE NEUTRO RING

by

ANNISA DEVIANA SAFITRI

24010120120016

A ring has two binary operations called addition and multiplication. Operations and axioms in neutro algebraic structure are partially true, partially indeterminate, and partially false. The objective of this research thesis is to introduce the concept of neutro ring in neutro algebraic structure based on the concept of ring in classical algebraic structure. Neutro ring is defined by considering three neutro axioms which are neutro abelian group (additive), neutro semigroup (multiplicative) and neutro distributivity (multiplication over addition). As corollary results of neutro ring, there are also the development concepts for neutro domain integral, neutro field, neutro subring, neutro ideal, and neutro quotient ring.

Keywords: Neutro algebraic structure, neutro axiom, neutro ring, neutro subring, and neutro ideal.