

SKRIPSI

SEMIGRUP SMARANDACHE KANSELATIF DENGAN KONJUGAT
SMARANDACHE CANCELLATIVE SEMIGROUPS ADMITTING CONJUGATES



LAILA KARIMATUL FADHILAH

24010121120007

DEPARTEMEN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SEMIGRUP SMARANDACHE KANSELATIF DENGAN KONJUGAT

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

LAILA KARIMATUL FADHILAH

24010121120007

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 05 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/ Penguji,

Penguji,



Dr. Nikken Prima Puspita, S.Si., M.Sc.
NIP. 198604132009122007



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

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,



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

Pembimbing I/Penguji,



Dr. Dra. Titi Udjiani S.R.R.M., M.Si.
NIP. 196402231991022001

ABSTRAK

SEMIGRUP SMARANDACHE KANSELATIF YANG MEMUAT KONJUGAT

oleh

Laila Karimatul Fadhilah

24010121120007

Diberikan semigrup $(S,*)$. Semigrup S dapat disebut sebagai semigrup Smarandache jika terdapat himpunan bagian sejati (*subset* sejati) dari S sedemikian sehingga *subset* sejati tersebut membentuk struktur grup. Semigrup Smarandache $(S,*)$ dikatakan kanselatif jika memenuhi sifat kanselatif kiri dan kanan. Kemudian semigrup Smarandache S dikatakan memuat konjugat jika terdapat elemen z di S sedemikian sehingga memenuhi kondisi $x * y = y * z$, untuk suatu $x, y \in S$. Dalam hal ini, z dikatakan sebagai konjugat dari x oleh y dan dinotasikan dengan $x^y = z$. Pada Tugas Akhir ini diperoleh hasil penelitian berupa teori mengenai semigrup Smarandache kanselatif dengan konjugat meliputi hasil kali kartesian pada semigrup Smarandache, sifat pada semigrup Smarandache kanselatif, dan struktur yang terbentuk dari semigrup Smarandache yang memenuhi sifat kanselatif dan memuat elemen konjugat.

Kata kunci: Semigrup, Semigrup Smarandache, Semigrup Smarandache Kanselatif, Konjugat.