SUATU KAJIAN TENTANG *STRAIT* *INTUITIONISTIC FUZZY SET*

TESIS MAGISTER

OLEH :

JAMALUDDIN ASHARI

NO. BP. 2320432009

PEMBIMBING:

Prof. Dr. ADMI NAZRA

Dr. YANITA

PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FMIPA-UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRAK

Suatu Kajian Tentang *Strait Intuitionistic Fuzzy Set*

Oleh: Jamaluddin Ashari

(Di bawah bimbingan Prof. Dr. Admi Nazra dan Dr. Yanita)

Ketidakpastian dan ketidaklengkapan data merupakan tantangan yang sering dihadapi dalam berbagai bidang, seperti kesehatan, ekonomi, teknik, dan sosial. Salah satu pendekatan untuk mengatasinya adalah teori *fuzzy set*, yang kemudian diperluas menjadi *intuitionistic fuzzy set* (IFS) untuk menangani nilai keanggotaan dan non-keanggotaan secara simultan. Selain itu, konsep *strait fuzzy set* (SFS) diperkenalkan untuk memfokuskan analisis pada kelompok objek melalui partisi interval $[0, 1]$.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengkaji suatu teori baru yang merupakan penggabungan antara konsep SFS dan IFS, yang disebut *strait intuitionistic fuzzy set* (SIFS). Pada SIFS dibahas definisi, operasi-operasi dasar, sifat-sifat aljabar, serta ukuran kesamaannya. Penelitian ini juga mengkonstruksi suatu ukuran kesamaan baru dan komplemen baru pada SFS yang bersifat tunggal, yang menjadi dasar untuk komplemen pada SIFS. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk membangun sebuah algoritma yang memanfaatkan ukuran kesamaan sebagai

salah satu bentuk penerapan teori ini dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.

Kata kunci: *Strait Fuzzy Set*, *Intuitionistic Fuzzy Set*, *Strait Intuitionistic Fuzzy Set*, Ukuran Kesamaan, Pengambilan Keputusan.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Jamaluddin Ashari, dilahirkan di Kota Solok pada hari Jumat tanggal 10 September 1999 dari pasangan Bapak Amanas dan Ibu Hasida. Penulis merupakan anak Pertama dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan di TK Satu Atap (2006), SDN 10 Pianggu (2006–2009), SDN 09 Pasar Pandan Airmati (2009–2012), SMPN 1 Solok (2012–2015), dan SMAN 1 Solok (2015–2018). Pada tahun 2018, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Padang. Setelah menempuh studi selama empat tahun, penulis menyelesaikan Program Sarjana pada 24 Agustus 2022 dan diwisuda pada 22 September 2022. Setelah wisuda, penulis bekerja di bimbingan belajar (bimbel) Primagama × Zenius (Nov 2022-Feb 2023) dan bimbel Bintang Pelajar (Feb 2023-sekarang).

Awal tahun 2024, penulis menempuh studi S2 Matematika di Universitas Andalas. Selama masa studi, penulis terlibat dalam berbagai kegiatan, antara lain menjadi anggota tim pengabdian masyarakat di Sekolah Karakter Anak Sholeh (KAS), panitia MIPA *Academic Talk* pada beberapa edisi, serta salah satu presenter pada *The Third International Conference on Mathematical Analysis and Its Applications* (IConMAA) 2025 di Malang. Puji syukur atas izin *Allah Subhanahu wa Ta'ala*, penulis dapat menyelesaikan studi S2 Matematika di Universitas Andalas dengan menyandang gelar Magister Sains (M.Si) pada tanggal 14 Agustus 2025.

Penulis terbuka untuk kolaborasi di bidang pendidikan matematika dan matematika murni, khususnya pada topik aljabar, *fuzzy sets*, kombinatorika, dan teori graf. Untuk berkomunikasi lebih lanjut, penulis dapat dihubungi melalui WhatsApp di **0813-7473-6122**, DM Instagram @jamal_jamal, atau *email : jamal.solok@gmail.com*.