

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari biasanya terjadi berbagai kasus yang rumit, dimana kasus-kasus tersebut banyak sekali mengandung unsur ketidakpastian. Oleh sebab itu, Zadeh [10] memperkenalkan suatu teori baru yaitu himpunan kabur (*fuzzy set*). Kemudian semakin berkembang ilmu pengetahuan, banyak bentuk umum dari *fuzzy set* yang diusulkan, diantaranya adalah *Intuitionistic Fuzzy Sets* (IFS) [1], *Interval Valued Fuzzy Sets* (IvFS) [2], dan *Interval Valued Intuitionistic Fuzzy Sets* (IvIFS) [2].

Konsep himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval (IvIFS) yang diusulkan oleh Atanassov, merupakan generalisasi konsep himpunan kabur bernilai interval dan himpunan kabur *intuitionistic* (IFS) [1]. Konsep ini mendapat perhatian dari banyak peneliti karena keberhasilan aplikasinya di berbagai bidang, seperti perkiraan penalaran, pengambilan keputusan, pengenalan pola, dan diagnosa medis.

Ada dua topik penting dalam teori himpunan fuzzy yaitu, ukuran entropi dan ukuran kesamaan himpunan kabur *intuitionistic* (IFS) yang telah diteliti secara luas oleh banyak peneliti dari berbagai sudut pandang. Ukuran kesamaan IFS digunakan untuk memperkirakan tingkat kesamaan antara

dua IFS. Szimidt dan Kacprzyk [8] mendefinisikan ukuran kesamaan dengan menggunakan ukuran jarak yang melibatkan kesamaan dan ketidaksamaan.

Seperti yang diketahui, ukuran kesamaan cukup penting dalam beberapa bidang aplikasi. Baru-baru ini, banyak cara untuk menghitung ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* (IFS) dan himpunan kabur bernilai interval (IvFS) seperti yang telah diusulkan dalam [11], seperti dengan menghitung ukuran kesamaan tanpa berdasarkan metrik Hausdorff dan menghitung ukuran kesamaan berdasarkan ukuran entropi. Pada penelitian ini akan mengulas kembali apa yang dibahas pada [12] yaitu menghitung ukuran kesamaan antara IvIFS berdasarkan metrik Hausdorff.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana metode untuk menghitung ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval berdasarkan metrik Hausdorff?
2. Bagaimana penggunaan ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval terhadap pengenalan pola himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menjelaskan metode untuk menghitung ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval berdasarkan metrik Hausdorff.
2. Menjelaskan penggunaan ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval terhadap pengenalan pola himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah Bab I Pendahuluan, yang berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori, yang berisikan tentang landasan teori yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas pada tugas akhir ini. Bab III Pembahasan, berisikan metode untuk menghitung ukuran kesamaan antara himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval berdasarkan metrik Hausdorff. Bab IV Aplikasi dari ukuran kesamaan Himpunan Kabur Intuitionistik bernilai Interval, berisikan tentang pengaplikasian ukuran kesamaan himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval terhadap pengenalan pola himpunan kabur *intuitionistic* bernilai interval. Bab V Kesimpulan, berisikan kesimpulan dari tugas akhir.