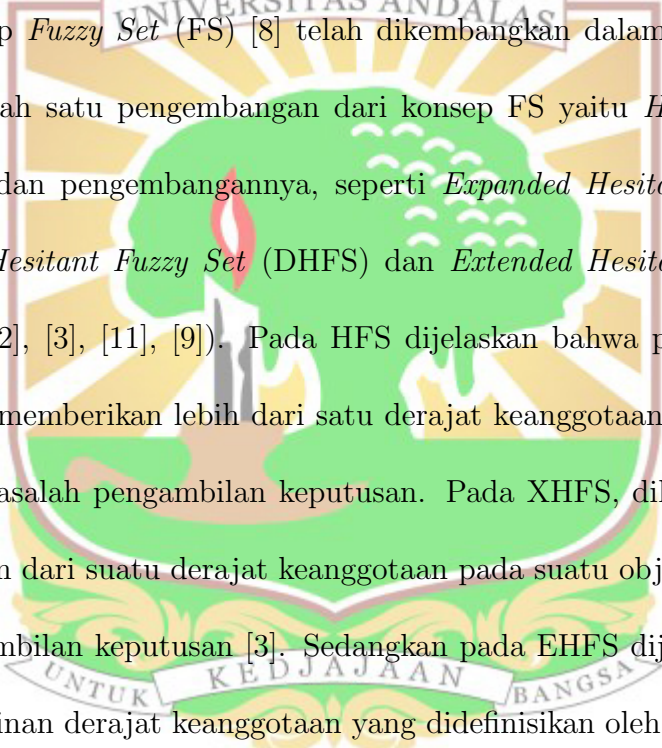


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang



Konsep *Fuzzy Set* (FS) [8] telah dikembangkan dalam variasi yang luar biasa. Salah satu pengembangan dari konsep FS yaitu *Hesitant Fuzzy Set* (HFS) [6] dan pengembangannya, seperti *Expanded Hesitant Fuzzy Set* (XHFS), *Dual Hesitant Fuzzy Set* (DHFS) dan *Extended Hesitant Fuzzy Set* (EHFS) ([1], [2], [3], [11], [9]). Pada HFS dijelaskan bahwa pengambil keputusan dapat memberikan lebih dari satu derajat keanggotaan untuk setiap objek dalam masalah pengambilan keputusan. Pada XHFS, diketahui pengambil keputusan dari suatu derajat keanggotaan pada suatu objek ada dalam masalah pengambilan keputusan [3]. Sedangkan pada EHFS dijelaskan kumpulan kemungkinan derajat keanggotaan yang didefinisikan oleh beberapa kemungkinan kelompok pengambil keputusan [9]. Pada DHFS dijelaskan derajat keanggotaan dan non-keanggotaan yang muncul, tetapi tidak terdapat penjelasan mengenai pengambil keputusan yang memberikan derajat keanggotaan dan non-keanggotaan untuk setiap objek dalam masalah pengambilan keputusan [11].

Pada *Expanded Dual Hesitant Fuzzy Set* (XDHFS) dijelaskan derajat keanggotaan dan non-keanggotaan serta pengambil keputusan yang mem-

berikan derajat keanggotaan dan non-keanggotaan untuk setiap objek dalam masalah pengambilan keputusan. Tugas akhir ini merupakan kajian kembali dari artikel Fatimah dan Alcantud [5] yaitu *Expanded Dual Hesitant Fuzzy Set* (XDHFS).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji pada tugas akhir ini adalah:

1. bagaimana operasi-operasi dasar yang terkait dengan XDHFS; dan
2. bagaimana contoh penerapan dari XDHFS dalam masalah pengambilan keputusan.

## 1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. mendefinisikan beberapa operasi-operasi dasar yang terkait dengan XDHFS; dan
2. memberikan suatu contoh penerapan dari XDHFS dalam masalah pengambilan keputusan.

## 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir terdiri dari empat bab yaitu: Bab I pendahuluan, yang memuat; latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan teori, berisi tentang materi dasar dan materi pendukung yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam tugas akhir ini. Bab III Pembahasan. Bab IV Kesimpulan yang memuat kesimpulan dari tugas akhir ini.

