

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep teori *soft set* dan aplikasinya diperkenalkan oleh Molodtsov [1] pada tahun 1999. Konsep tersebut dilatarbelakangi oleh keterbatasan proses parameterisasi dalam menangani data yang tidak pasti dan kabur. Molodtsov menghadirkan struktur baru yaitu *soft set* yang mengakomodasi masalah parameterisasi dan juga memberikan ide umum untuk mendefinisikan operasi pada *soft set*.

Pada tahun 2003, Maji, dkk. [2] mendefinisikan operasi gabungan dan irisan pada *soft set*, kemudian Ali, dkk. [3] menambahkan beberapa definisi operasi baru pada *soft set*. Peran parameter menjadi penting dan cukup besar karena motivasi untuk gagasan *soft set* adalah kebutuhan parameterisasi.

Shabir dan Naz [4] mendefinisikan gagasan baru yang disebut dengan *bipolar soft sets* (*BSS*) pada tahun 2010. Bipolaritas mengacu pada pandangan eksplisit sisi positif dan negatif dari suatu informasi. *Bipolar soft set* dikembangkan dengan pendekatan yang tidak hanya memperhatikan himpunan parameter utama, tetapi juga memperhitungkan himpunan parameter yang memiliki makna berlawanan atau bertolak

belakang dari parameter-parameter tersebut. Himpunan parameter yang berlawanan ini sering kali disebut sebagai "bukan himpunan parameter". Maji,dkk [2] telah menggunakan "bukan himpunan" untuk mendefinisikan komplemen dari *soft set*. Komplemen dari suatu *soft set* tidak menghasilkan struktur baru secara keseluruhan, melainkan hanya memberikan komplemen terhadap nilai-nilai aproksimasi yang dikandung oleh *soft set* tersebut.

Pada tugas akhir ini akan dikaji kembali artikel Shabir dan Naz [4] yang menghasilkan konsep *bipolar soft set*. Penulis akan membahas kembali definisi *bipolar soft set*, definisi operasi-operasi pada *bipolar soft set*, dan sifat terkait secara rinci. Selain itu, penulis juga akan memberikan contoh penerapan *bipolar soft set* dalam masalah pengambilan keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. bagaimana konsep *bipolar soft set* (berupa definisi, operasi dan sifat terkait) dan
2. bagaimana contoh penerapan *bipolar soft set* dalam masalah pengambilan keputusan.

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. mengkaji konsep *bipolar soft set*, beberapa operasi-operasi dan sifat-sifatnya yang relevan dan
2. menerapkan *bipolar soft set* dalam suatu contoh masalah pengambilan keputusan.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir terdiri dari tiga bab. Bab I Pendahuluan, yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan. Bab selanjutnya merupakan Bab II Landasan Teori, yang berisi tentang materi dasar dan materi pendukung yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam tugas akhir ini. Dari materi dasar dan materi pendukung yang telah dikumpulkan sebelumnya, selanjutnya akan disajikan Bab III Pembahasan, pada bab ini akan dipaparkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada rumusan masalah.