

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam situasi kehidupan nyata, khususnya di bidang ekonomi, ilmu sosial, lingkungan dan lain-lain, ada beberapa masalah yang memiliki ketidakpastian. Pada tahun 1999 Molodtsov [6] memprakarsai konsep baru yaitu teori himpunan lembut yang merupakan suatu alat untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis di bidang-bidang tersebut.

Dalam matematika, matriks memainkan peranan yang penting. Namun, teori matriks klasik kadang-kadang gagal untuk memecahkan masalah yang tidak pasti. Yong Yang dan Chenli Ji [8] pada tahun 2011 mendefinisikan representasi matriks dari himpunan lembut kabur dan diterapkan dalam membuat keputusan pada masalah tertentu. Pada tahun 2013 Feng Feng dan Yunchen Jiang [9] mengembangkan himpunan lembut kabur dalam permasalahan pengambilan keputusan.

Terinspirasi dari Feng Feng dan Yunchen Jiang yang telah mengaplikasikan himpunan lembut kabur dalam pengambilan keputusan, maka pada tesis ini akan dikaji himpunan dan matriks lembut kabur intuisisionistik serta berbagai jenis operasi matriksnya. Di sini juga dibahas pengaplikasiannya dalam masalah pengam-

bilan keputusan. Sebagian dari penelitian ini merupakan kajian dari tulisan Rajarajeswari dan Dhanalakshmi [7] serta Junjun Mao dkk [1].

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang dibahas pada tesis ini adalah bagaimana operasi-operasi aljabar di antara himpunan dan matriks lembut kabur intuisisionistik serta aplikasinya dalam pengambilan keputusan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji himpunanan lembut kabur intuisisionistik (*IFSS*) dan matriks lembut kabur intuisisionistik (*IFSM*).
2. Mengkaji dan membuktikan operasi-operasi aljabar serta sifat-sifat dari (*IFSS*) dan (*IFSM*).
3. Mengaplikasikan konsep *IFSM* serta sifat-sifat yang diperoleh dalam penyelesaian permasalahan pengambilan keputusan melalui beberapa simulasi kasus-kasus tertentu.



1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberi kontribusi yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan (*decision making problems*) serta dapat menambah hasil baru di bidang kajian himpunan kabur.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tesis ini terdiri atas :

- Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

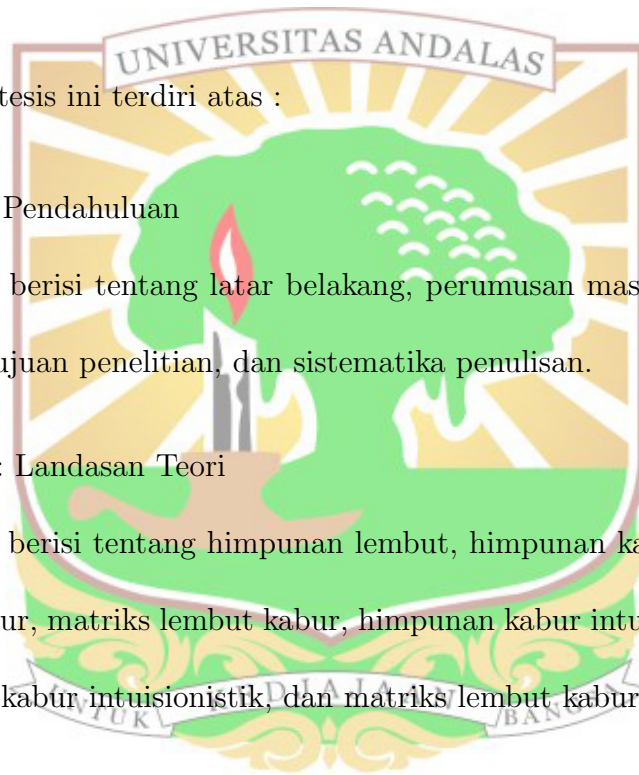
- Bab II : Landasan Teori

Bab ini berisi tentang himpunan lembut, himpunan kabur, himpunan lembut kabur, matriks lembut kabur, himpunan kabur intuisionistik, himpunan lembut kabur intuisionistik, dan matriks lembut kabur intuisionistik.

- Bab III : Sifat himpunan dan matriks lembut kabur intuisionistik.

Bab ini berisi tentang sifat himpunan lembut kabur intuisionistik dan matriks lembut kabur intuisionistik.

- Bab IV : Pengambilan keputusan dengan menggunakan matriks lembut kabur intuisionistik.



Bab ini berisi tentang algoritma yang digunakan untuk mengambil keputusan dengan memakai sifat matriks lembut kabur intuisiistik.

- Bab V: Aplikasi matriks lembut kabur intuisiistik

Bab ini berisi aplikasi matriks lembut kabur intuisiistik dalam pengambilan keputusan.

- Bab VI: Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulisan ini.

