

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Himpunan mahasiswa dapat pula diartikan sebagai badan koordinasi pelaksanaan kegiatan mahasiswa yang ada di pendidikan Perguruan Tinggi. Dari segi kegiatan, Himpunan sebagai tempat yang cocok untuk mencurahkan gagasan, aspirasi, pendapat, bahkan dapat digunakan sebagai media mengembangkan bakat dan melatih kepemimpinan. Salah satu fungsi dari Himpunan Mahasiswa adalah sebagai pelaksana kegiatan yang masih ada kaitannya dengan kegiatan mahasiswa yang bersifat pengembangan, kreativitas mahasiswa, serta berbagai acara yang akan diselenggarakan oleh jurusan.

Tujuan adanya Himpunan Mahasiswa diantaranya sebagai pemersatu antar mahasiswa yang berasal dari berbagai daerah, menampung aspirasi (pendapat dan pesan) mahasiswa, penyalur bakat, menjalankan pedoman program kerja, menjaga eksistensi jurusan, menjalin hubungan baik antara mahasiswa baru dan lama. Beberapa kegiatan yang dilakukan Himpunan Mahasiswa diantaranya ospek jurusan, mengadakan acara tahunan, membantu menyelesaikan permasalahan dan isu terkait jurusan, dan lain sebagainya.

Seperti pada organisasi pada umumnya, Himpunan Mahasiswa memiliki struktur organisasi yang terdiri dari ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara, ketua divisi dan anggota divisi. Dalam struktur ini, ketua himpunan memiliki masa bakti selama 1 tahun dan bisa dipilih kembali maksimum 1 tahun. Beberapa tugas ketua himpunan dalam organisasi adalah Memimpin, mengkoordinasikan dan mengendalikan organisasi dalam pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi, mewakili organisasi untuk membuat persetujuan/kesepakatan dengan pihak lain setelah mendapatkan kesepakatan dalam Rapat Organisasi, bersama-sama Sekretaris dan Bendahara merancang agenda mengupayakan pencarian dan penggalian sumber dana bagi aktifitas operasional dan program organisasi dan lain sebagainya.

Selama ini, proses pemilihan ketua himpunan dilakukan secara langsung dengan mempertimbangkan pendapat dari pengurus himpunan serta perolehan jumlah suara masing-masing kandidat ketua himpunan. Untuk membantu masalah tersebut maka diperlukanlah metode penyelesaian dalam ketepatan dan kecepatan pengambilan keputusan kelayakan ketua himpunan. Dalam sistem pemilihan ketua himpunan ini dibutuhkan kriteria-kriteria. Kriteria penilaian ketua himpunan meliputi nilai Indeks Prestasi (IP) pada semester sebelumnya dalam kisaran nilai antara 0.00 hingga 4.00, keaktifan organisasi dengan nilai 0 hingga 12, serta nilai sikap kepemimpinan dalam kisaran nilai 0 hingga 100.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *fuzzy tsukamoto*. Dipilihnya metode *fuzzy tsukamoto* karena didalam metode *fuzzy* terdapat adanya derajat keanggotaan yang memiliki rentang nilai 0 hingga 1. Sedangkan *tsukamoto* yang mempunyai aturan berbentuk IF-THEN yang akan dipresentasikan dalam himpunan *fuzzy*. Sebagai hasil *output* diinferensikan dari tiap-tiap aturan diberikan dengan berdasarkan predikat. Metode ini diharapkan akan lebih memudahkan dalam pemberian penilaian yang lebih tepat, lebih efektif, mudah dan proses penilaian kelayakan ketua himpunan selanjutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode *fuzzy tsukamoto* dalam penentuan ketua himpunan selanjutnya berbasis *website*?
2. Bagaimana mengembangkan sistem untuk kemudahan penentuan ketua himpunan berbasis *website*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan metode *fuzzy tsukamoto* dalam pemilihan ketua himpunan berbasis *website*.
2. Mengembangkan sistem untuk kemudahan penentuan ketua himpunan berbasis *website*.

#### 1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini ditujukan untuk menentukan ketua himpunan.
2. Penelitian ini dilakukan di program studi informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Kriteria yang digunakan indeks prestasi, nilai kehadiran dan nilai kepemimpinan.

#### 1.5 Manfaat

1. Membantu staf himpunan mahasiswa program studi dalam menentukan ketua himpunan selanjutnya.
2. Penerapan metode fuzzy tsukamoto dalam menentukan kandidat ketua himpunan.
3. Hasil keluaran (*output*) akhir dapat digunakan sebagai referensi pemilihan anggota staf himpunan lainnya misalnya wakil ketua himpunan, sekretaris, bendahara dan lain sebagainya.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Agar memudahkan pembahasan dan pemahaman dari penulisan ini maka penulisannya diuraikan sebagai berikut:

##### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari hasil penelitian yang dilakukan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang penelitian terkait yang pernah dilakukan, serta teori-teori pendukung yang di jadikan landasan untuk mendukung penyusunan skripsi sesuai dengan judul penelitian.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, himpunan *input output* keanggotaan fuzzy, *rule base*, serta rancangan sistem yang meliputi struktur menu, flowchart, *usecase* diagram, perancangan database dan perancangan antarmuka.

**BAB IV : IMPLEMMENTASI DAN PENGUJIAN**

Berisi tentang hasil implementasi serta pengujian sistem “*app-fuzzy*” dalam penerapan metode fuzzy tsukamoto berbasis *website*.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibuat serta saran untuk sistem sehingga dapat dikembangkan lebih jauh lagi.