

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi sebagai kebutuhan sekunder bagi para penggunanya. Sejauh ini teknologi juga telah diterapkan pada beberapa bidang, salah satu contohnya untuk proses penentuan peminatan pada siswa baru. Perkembangan teknologi tersebut penulis tertarik untuk menerapkannya di sektor pendidikan penentuan peminatan siswa baru. Akhir-akhir ini penentuan peminatan semakin membludak dan semakin menyulitkan guru dalam menentukan peminatan siswa baru. Dalam penentuan peminatan merupakan salah satu proses penyaluran dalam pemilihan program pengajaran pada jenjang Madrasah Aliyah Kundi merupakan sekolah yang memiliki dua jurusan yaitu IPA dan IPS menggunakan minat orangtua dan siswa. Nilai rata-rata SMP serta tes bakat siswa yang terdiri dari nilai verbal dan perspektif. Sistem penentuan peminatan masih dilakukan secara manual dengan cara memeriksa satu persatu dan menghitung nilai calon siswa baru kemudian disimpulkan calon siswa baru diterima di jurusan IPA atau IPS, sehingga membutuhkan waktu yang lama. Selain itu ketika dilakukan menggunakan cara manual, hasil yang didapatkan akan berubah-ubah karena tidak ada bobot yang tepat sehingga hasil tidak akurat dan kurang tepat.

Banyaknya masalah dan kendala yang muncul dalam proses penentuan peminatan jurusan, sulitnya menentukan peminatan jurusan yang baik dan waktu yang digunakan juga lebih efisien. Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan metode yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh karena itu metode *fuzzy tsukamoto* dapat digunakan sebagai metode pengembangan sistem yang dapat membantu memecahkan penentuan keputusan yang tidak menemukan algoritma yang tepat, masalah yang menunjukkan ketidakpastian akibat *enexactness* ataupun ketidakjelasan subjektivitas.

Dalam aplikasi penentuan peminatan ini penulis menggunakan tujuh tahapan dari metode penelitian *prototype* dalam penentuan peminatan. Pada penelitian ini metode *fuzzy tsukamoto* digunakan untuk mendapatkan hasil yang optimal sebagai penentuan peminatan sehingga bisa didapatkan hasil sesuai dengan yang diinginkan.

Berdasarkan masalah diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“ Implementasi Logika *Fuzzy Tsukamoto* Penentuan Peminatan Siswa Baru Berbasis Android pada Madrasah Aliyah Kundi”** yang dapat memberikan kemudahan dalam proses penentuan peminatan siswa baru pada Madrasah Aliyah Kundi.

Berikut adalah penelitian yang terkait dengan Aplikasi penentuan peminatan siswa baru pada Madrasah Aliyah Kundi pertama Penelitian Rakhmandasari, Alfita, (2016) dengan judul “Penentuan Jurusan Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan Metode *Fuzzy AHP*” (Studi Kasus: SMK Negeri 11 Malang). Universitas Brawijaya. Malang [1]. Penelitian Dzulhaq, M. I. dan Imani, R. (2015) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Konsentrasi Jurusan Menggunakan *Fuzzy Inference* Sistem Metode Mamdani” Jurnal Sisfotek Global, No.2, Vol.5, 75-80 [2]. Penelitian Satiti, D. dan Kurniawan, Y. I (2017) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Jurusan SMA N 2 Sukoharjo Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy*” Prosiding Seminar Nasional Geotik, Surakarta [3]. Penelitian Penelitian Perkasa, E.B (2017) dengan judul “ Logika *Fuzzy* Untuk Penentuan Peminatan Pada SMAN 1 Pangkalpinang, Jurnal IT Atma Luhur [4]. Penelitian Malik, J. dan Tohir, A. S (2015) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Senat Mahasiswa Dengan Logika *Fuzzy*” [5].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas,maka dapat disimpulkan permasalahan yang akan dijadikan objek penelitian skripsi ini adalah :

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *fuzzy* tsukamoto dalam penentuan peminatan pada Madrasah Aliyah Kundi ?
- b. Bagaimana cara membuat aplikasi penentuan peminatan yang efektif dan optimal pada Madrasah Aliyah Kundi ?
- c. Bagaimana kelayakan/akurasi dari *Fuzzy* tsukamoto dalam penentuan peminatan siswa baru pada Madrasah Aliyah Kundi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini mempunyai batasan-batasan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Penulis tidak membahas masalah keamanan aplikasi yang dibuat.
- b. Aplikasi yang dibuat Berbasis Andoird.
- c. Data yang digunakan ini berasal dari data siswa baru tahun 2018/2019 Madrasah Aliyah Kundi.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Agar aplikasi yang dibuat dapat digunakan Madrasah Aliyah Kundi.
- b. Agar menghasilkan sistem penentuan peminatan yang optimal.
- c. Agar dapat menentukan peminatan siswa baru yang lebih akurat.

Manfaat Penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Agar proses penentuan peminatan menjadi lebih mudah,cepat dan akurat.
- b. Agar memberikan kemudahan bagi Guru untuk menentukan peminatan jurusan.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan konsep serta model yang berhubungan dengan permasalahan penelitian yang diambil oleh penulis, membahas berbagai macam landasan teori yang digunakan dan sesuai dengan kebutuhan, model, metode, beberapa teori pendukung dan penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis. Dalam bab ini metodologi penelitian yang digunakan akan dijelaskan secara rinci.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisa permasalahan yang diambil oleh penulis dan alur rancangan sistem penentuan dengan logika *fuzzy tsukamoto* dan bagaimana hasilnya pada sistem penentuan peminatan dengan algoritma *fuzzy tsukamoto* dan bagaimana hasilnya pada sistem penentuan peminatan di Madrasah Aliyah Kundi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi uraian tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah penulis susun