

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak di deklarasikan di Surabaya pada 17 April 1960, Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) resmi sebagai wadah pergerakan yang secara jelas tertulis dalam tujuannya [1]. Tujuan dari organisasi PMII sebagaimana termaktub dalam AD/ART PMII Bab IV pasal 4 adalah *"terbentuknya pribadi muslim yang bertaqwa kepada Allah SWT, berbudi luhur, berilmu, cakap dan bertanggung jawab dalam mengamalkan ilmunya serta komitmen memperjuangkan cita-cita kemerdekaan Indonesia"*. oleh karena itu PMII harus mampu menciptakan kader yang berwawasan kemahasiswaan, kemasyarakatan, kepemudaan, keislaman dan keindonesiaan melalui kegiatan kaderisasi formal, salah satunya adalah melalui Pelatihan Kader Dasar.

Proses dan sistematika pelaksanaan Pelatihan Kader Dasar PMII sepenuhnya diserahkan kepada pengurus PMII tingkat cabang untuk menentukan pedoman pelaksanaan Pelatihan Kader Dasar sesuai dengan haluan, tujuan dan kebutuhan masing-masing pengurus cabang. Menurut Sekretaris Umum PMII Cabang Sleman sahabat Misbahul Munir menjelaskan selama ini proses seleksi peserta Pelatihan Kader Dasar bersifat manual melalui musyawarah panitia sehingga tidak ada perhitungan data yang akurat.

Oleh sebab itu maka penulis melakukan penelitian dengan judul *"Perbandingan Metode AHP dan TOPSIS pada Sistem Penunjang Keputusan Pra Pelatihan Kader Dasar PMII Cabang Sleman"*. Sistem penunjang keputusan ini berupa aplikasi berbasis website dengan menerapkan proses perhitungan dari metode paling akurat hasil dari perbandingan akurasi antara metode AHP dengan TOPSIS. AHP adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa variabel dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan memberi nilai prioritas dari tiap-tiap variabel, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variabel-variabel dan alternatif-alternatif yang ada [2]. metode ini digunakan untuk

menghitung bobot kriteria penilaian peserta pelatihan dengan pemeringkatan prioritas setiap kriteria berdasarkan matriks perbandingan berpasangan, sehingga didapatkan rekomendasi peserta pelatihan yang sesuai dengan kriteria berupa hasil perankingan. TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. [3]. Aplikasi ini nantinya akan dikelola oleh pengurus PMII Cabang Sleman yang juga dapat diakses dan dijalankan oleh pengurus komisariat se- PMII Cabang Sleman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Berapa tingkat akurasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP dan TOPSIS?
2. Bagaimana membangun sistem penunjang keputusan pra Pelatihan Kader Dasar di PMII Cabang Sleman?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian untuk skripsi sistem informasi ini dilakukan dilakukan pada PMII Cabang Sleman. bertempat di Omah PMII It.3 Gang Puntadewa, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, 55198.
2. Aplikasi ini melakukan pembobotan sesuai dengan kriteria yang ditentukan.
3. Memerlukan testing menggunakan metode black box dan *confusion matrix* dan pengujian kepuasan pengguna menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).
4. Aplikasi ini hanya digunakan untuk Pelatihan Kader Dasar.

5. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework codeigniter 3.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Melakukan pengolahan data untuk mengetahui calon peserta Pelatihan Kader Dasar yang sesuai dengan kriteria dengan menggunakan perbandingan metode *analytical hierarchy process* (AHP) dengan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis, memberi keputusan tentang rekomendasi kelayakan peserta pelatihan.

Sistem Penunjang Keputusan ini memiliki kemampuan yaitu:

1. Memberikan rekomendasi peserta pelatihan yang sesuai dengan kriteria Pelatihan Kader Dasar yang didasarkan pada proses pengumpulan data dalam bentuk wawancara kepada narasumber.
2. Mengatasi masalah hingga menghemat waktu dalam proses seleksi peserta Pelatihan Kader Dasar yang sesuai kriteria.
3. Mencari metode yang terbaik dan paling akurat antara metode AHP dengan TOPSIS untuk diaplikasikan dalam proses seleksi peserta Pelatihan Kader Dasar

1.5 Manfaat Penelitian

Membantu PMII Cabang Sleman baik tingkat pengurus komisariat maupun pengurus cabang untuk menganalisa kelayakan peserta Pelatihan Kader Dasar serta memepermudah dalam proses penyeleksian calon peserta Pelatihan Kader Dasar.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki beberapa tahap pengumpulan data yaitu:

1.6.1.1 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada Ketua Umum PMII Cabang Sleman sahabat Agung Dimiyati beserta jajarannya untuk memperoleh informasi terkait data kriteria yang akan digunakan dalam proses perhitungan sistem pendukung keputusan pra pelatihan kader dasar.

1.6.1.2 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dokumen yang diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu kajian yang sistematis, terpadu dan utuh [4]. Studi dokumentasi yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan analisis melalui arsip-arsip kegiatan pelatihan sebelumnya, baik berupa silabus kegiatan pelatihan maupun dokumentasi foto dan video serta sejumlah data yang ada pada pelatihan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

1.6.1.1 Studi Kepustakaan

Peneliti menambahkan literasi yang sesuai dengan tema yang diangkat. Literasi yang dipelajari adalah berupa jurnal dengan tema Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode AHP dan TOPSIS, modul-modul kuliah berkenan dengan framework CodeIgniter 3, database, dan e-book hasil MUSPIMNAS PMII pada 23-27 Februari 2019. Literasi tersebut dapat membantu peneliti melengkapi dan menyelesaikan permasalahan yang dibahas.

1.6.2 Tahap – Tahap Penelitian

1.6.2.1 Analisis

Analisis yang peneliti digunakan dalam metode ini adalah analisis masalah, analisis *PIECES*, analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional serta analisis sistem penunjang keputusan, berdasarkan data riset yang telah peneliti lakukan.

1.6.2.2 Perancangan

Dalam tahap perancangan merupakan pembuatan skema pemodelan sistem yang akan dibangun berdasarkan permasalahan yang ada. Dalam proses perancangan flowchart digunakan untuk membuat alur berjalannya sistem berdasarkan simbol-simbol tertentu. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan relasi database yang akan dirancang antara satu entitas dengan entitas yang lain, setiap entitas memiliki atribut yang saling terintegrasi.

1.6.2.3 Implementasi dan pembahasan

Implementasi adalah proses pengaplikasian perhitungan menggunakan Codeigniter 3 PHP dan juga pengimplementasian data pada ERD ke dalam database MySQL untuk menghasilkan suatu perancangan alternatif berdasarkan perhitungan yang sudah diolah menggunakan metode AHP dan metode TOPSIS yang kemudian akan digunakan dalam pra Pelatihan Kader Dasar

1.6.2.4 Pengujian

Dalam pengujian pada penelitian ini digunakannya metode blackbox, *confusion matrix* dan *System Usability Scale*. Pengujian black box untuk mengukur jalannya sistem dengan

baik dan lancar, dan untuk pengujian *confusion matrix* untuk mengukur tingkat akurasi sesuai dari perbandingan tiap-tiap metode. Sedangkan *System Usability Scale* digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

1.6.2.5 Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan Saran adalah penarikan kesimpulan yang telah diperoleh setelah melakukan pengujian serta memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

