

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Forum Asisten Universitas Amikom Yogyakarta merupakan suatu forum yang mengurus dan mengatasi permasalahan asisten praktikum di Universitas Amikom Yogyakarta. Mulai dari perekrutan asisten praktikum sampai selesainya masa jabatan asisten praktikum setiap semesternya. Asisten praktikum adalah mahasiswa jurusan atau program studi yang masih aktif, memiliki integritas yang tinggi, disiplin, bertanggung jawab dan memiliki indeks prestasi yang baik, serta telah lulus untuk mata kuliah yang bersangkutan. Asisten praktikum bertugas memberikan bimbingan terhadap praktikan dalam mengikuti kegiatan praktikum. Pada forum asisten Universitas Amikom Yogyakarta setiap semester diadakan rekrutmen asisten praktikum. Perekrutan ini dilakukan dengan tujuan untuk mencari calon asisten praktikum yang mempunyai kemampuan membimbing dan menguasai materi praktikum.

Sistem penentuan asisten praktikum masih menggunakan perhitungan secara manual. Dalam sistem yang lama terdapat dua jalur yaitu jalur tes dengan menjumlahkan total seluruh nilai pada tiap-tiap aspek yang diujikan kemudian dibagi dengan aspek yang ditentukan untuk mendapatkan nilai rata-rata tertinggi serta jalur rekomendasi yang ditentukan dosen tanpa aspek yang ditentukan oleh forum asisten. Didalam pengambilan keputusan adanya problem untuk menentukan

calon asisten yang mempunyai potensi. Diperhitungan sistem penentuan, semua aspek tidak mempunyai bobot yang diprioritaskan. Maka dengan jumlah total nilai yang tertinggalah yang bisa menjadi asisten praktikum yang baru tanpa mengetahui potensi yang dimilikinya.

Dengan adanya problem yang dihadapi pada pengambilan keputusan ini maka dibutuhkannya sebuah sistem untuk mempermudah pengambilan keputusan. Sistem pengambilan keputusan menggunakan metode profile matching. Profile matching merupakan metode perhitungan yang cocok digunakan untuk penentuan calon kandidat. Aspek dan kriteria merupakan komponen penting dalam perhitungan profile matching. Aspek dalam penentuan asisten praktikum meliputi microteaching, wawancara dan tes tertulis yang akan dibandingkan dengan nilai gap. Kemudian tiap aspek memiliki kriteria yang dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu core factor dan secondary factor. Sehingga dapat mengetahui potensi-potensi yang dimiliki calon asisten, serta dapat membantu untuk menentukan ranking dari hasil penentuan asisten. Diharapkan dapat memecahkan masalah yang ada pada penentuan asisten praktikum. Kebutuhan penentuan asisten praktikum yang berbeda dan jumlah penilaian yang tidak tetap atau lebih dari satu orang menyebabkan kebutuhan metode penyelesaian yang lebih baik dalam proses penentuan asisten praktikum. Dengan menggunakan metode profile matching diharapkan dapat membantu tugas penyeleksi dalam menentukan asisten yang

memiliki kemampuan membimbing dan sesuai dengan kriteria praktikum dengan tepat dan lebih cepat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Pada latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditentukan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan untuk penerimaan asisten praktikum ?
2. Bagaimana implementasi metode *profile matching* ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah yang akan ditangani dalam proses penelitian ini diantaranya antara lain adalah :

1. Sistem pendukung keputusan ini digunakan untuk memperoleh rekomendasi penentuan asisten praktikum Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Metode yang digunakan adalah metode *profile matching* dengan aspek *microteaching*, wawancara dan tes tertulis yang masing-masing kriterianya

akan dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu core factor dan secondary factor untuk menentukan nilai ideal dari penentuan asisten praktikum.

3. Menggunakan Bahasa pemrograman Java, PHP dan MySQL sebagai databasenya
4. Aspek yang digunakan dapat disesuaikan dengan Aspek yang dibutuhkan untuk penentuan asisten praktikum

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan Asisten Praktikum pada FA Universitas Amikom Yogyakarta untuk memudahkan proses penerimaan asisten praktikum.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Bagi Penulis**

Hasil penelitian ini oleh peneliti diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Bagi peneliti, untuk memperoleh mengejar sarjana computer pada Universitas Amikom Yogyakarta.
- b. Menambah Wawasan penulis mengenai sistem pendukung keputusan dengan metode Profile Matching.

##### **1.5.2 Bagi Objek Penelitian**

Manfaat bagi objek antara lain adalah :

1. Mempercepat pengabilan keputusan dalam memilih asisten yang mempunyai potensi pada kriteria yang diprioritaskan.
2. Mempermudah pemilihan asisten praktikum sesuai kriteria dan bobot yang ditentukan, sehingga dapat dijadikan acuan untuk memilih diantara yang terbaik dari calon asisten

## **1.6 Metodologi Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam menyusun penelitian, dibutuhkan data-data yang berhubungan dengan tema yang akan dibahas oleh penulis, data-data yang digunakan diperoleh dari beberapa metode antara lain :

1. Metode Studi Literatur

Data-data dikumpulkan dengan cara mempelajari, meneliti dan memahami literatur baik dalam bentuk buku, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan berbagai bacaan yang berkaitan dengan SPK sistem penerimaan sehingga bisa dijadikan referensi penelitian.

2. Metode Observasi

Pengertian observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Observasi yang dilakukan adalah melakukan tinjauan langsung kelapangan guna mendapatkan informasi dan fakta pendukung dalam penelitian.

3. Metode Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada narasumber pada forum asisten untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai data atau acuan dalam pembuatan aplikasi.

### 1.6.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini analisis yang dilakukan dengan berpedoman dengan analisis PIECES, yaitu kinerja sistem (*Performance*), informasi yang dihasilkan (*Information*), Keuntungan ekonomi (*Economy*), Keamanan dan Pengawasan (*Control*), efisiensi sistem (*Efficiency*) serta Pelayanan (*Service*), analisa ini meliputi:

1. Identifikasi Masalah

Menemukan permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala dalam pelaksanaan penelitian kemudian menentukan solusi yang paling memungkinkan untuk dilaksanakan.

2. Analisis Kebutuhan

Fase analisa kebutuhan bertujuan untuk memahami sebenarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut. Analisis ini meliputi kebutuhan fungsional (*functional requirements*) maupun keutuhan non-fungsional (*non-functional requirements*).

3. Analisa Kelayakan

Merupakan mekanisme untuk menjustifikasi apakah kebutuhan sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan atau tidak.

Analisis ini meliputi aspek kelayakan teknis, kelayakan operasional, kelayakan ekonomi, dan kelayakan hukum.

#### 4. Analisa Data

Analisa data merupakan mekanisme untuk penentuan data yang dibutuhkan oleh sistem. Analisis ini meliputi penentuan data aspek, kriteria, bobot, *core factor* dan *secondary factor*.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Tahapan perancangan adalah tahapan dimana spesifikasi proyek secara lengkap dibuat. Pada tahapan ini ada beberapa dokumen yang akan dibuat meliputi:

#### 1. Pemodelan Proses

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan DFD atau *Data Flow Diagram*.

#### 2. Pemodelan Data

Pemodelan data adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem. Model ini menunjukkan orang, tempat atau benda dimana data diambil dan hubungan antar data tersebut. Dalam penelitian ini pemodelan data dilakukan menggunakan ERD atau *Entity Relationship Diagram*.

#### 1.6.4 Metode Pengembangan

Metode sistem yang dibuat akan menggunakan metode SDLC (*system Development Life Cycle*) yaitu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dari perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), Implementasi (*Implementation*), uji coba (*Testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

#### 1.6.5 Metode Pengujian

Sistem akan diuji menggunakan metode *whitebox* dan *blackbox*. Metode *whitebox testing* merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak, sedangkan metode *blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian-pengujian tersebut meliputi pengujian kesalahan penulisan (*syntax error*), kesalahan sewaktu proses (*runtime error*) dan kesalahan logika (*logical error*).

Pengujian algoritma menggunakan excel untuk membandingkan perhitungan manual dan perhitungan dalam sistem.

#### 1.6.6 Metode Implementasi

Tahap Implementasi merupakan tahap dimana sistem telah melewati proses pengujian dan dinyatakan bekerja sesuai fungsinya dan layak digunakan oleh pengguna.



## 1.7 Sistematika Penulisan

Materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan pembahasan materi dimana sebagian besar berupa penguraian dari seluruh latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari buku, karya ilmiah lain, serta tinjauan dari penelitian sebelumnya.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun sistem, analisis sistem yang sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tahapan implementasi dan pengujian yang merupakan tahap pengimplementasian dari hasil penelitian, analisis dan perancangan untuk mengimplementasikan dan menguji sistem.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran, yang akan berguna dan dapat dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya .

