

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Penunjang Keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem penunjang keputusan dibuat untuk membantu pemimpin suatu instansi atau perusahaan untuk mengambil sebuah keputusan yang semi terstruktur. [1]

*Customer service* adalah setiap kegiatan yang ditujukan untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan yang diberikan seseorang kepada kliennya dalam menyelesaikan masalah dengan memuaskan. Pelayanan yang diberikan termasuk menerima keluhan atau masalah yang sedang dihadapi. [2]

Setiap awal tahun akademik kampus akan di selenggarakan penerimaan calon mahasiswa baru yang akan melanjutkan pendidikan di kampus tersebut. Karena banyaknya jumlah mahasiswa yang mendaftar dan terbatasnya jumlah *customer service* yang ada menyebabkan pihak kampus harus melakukan proses penyeleksian calon *customer service* yang kompeten. Pada seleksi ini ada 4 tahap tes yang akan diuji yaitu tes administrasi, tes tertulis, tes kepribadian dan tes wawancara. Tes administrasi dan tes tertulis sudah ada parameter penilaian yang jelas sebagai tolak ukur penilaiannya, sedangkan untuk tes kepribadian dan tes wawancara tidak ditetapkan tolak ukur atau parameter penilaian yang jelas, contohnya pada tes wawancara disediakan sepuluh pertanyaan, panitia seleksi tidak

memberikan tolak ukur atau parameter penilaian jika calon *customer service* baru menjawab dengan baik beberapa pertanyaan dari sepuluh pertanyaan yang disediakan, misalnya jika calon *customer service* baru menjawab enam sampai delapan pertanyaan dengan baik akan diberikan bobot nilai parameter kuantitatif 4 atau bobot nilai parameter kualitatif tinggi. Jadi selama ini panitia seleksi hanya memberikan nilai kualitatif berdasarkan perkiraan pribadi tanpa didukung dengan adanya tolak ukur atau parameter penilaian yang jelas.

Dengan diterapkannya penilaian yang belum menggunakan tolak ukur atau parameter penilaian pada tes kepribadian dan tes wawancara tersebut akan menimbulkan masalah karena membuat keputusan yang dibuat nanti menjadi subjektif. Ditetapkannya tolak ukur atau parameter penilaian secara kuantitatif yang jelas pada 4 tahap tes yang ditetapkan menggunakan sistem pendukung keputusan dapat membantu pihak kampus membuat keputusan yang objektif.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan  $X$  ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. [3]

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin merancang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yang dapat membantu mempercepat proses seleksi dan menghasilkan data yang akurat. Pemilihan metode SAW dikarenakan metode ini dapat menentukan nilai

bobot untuk setiap kriteria penilaian yang diperlukan. Dari nilai bobot tersebut metode ini dapat melakukan perankingan sehingga dapat menentukan *customer service* yang paling layak lolos seleksi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh panitia. Sistem ini berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga dapat di akses secara *online* dan dapat berjalan lancar di berbagai sistem operasi yang umum digunakan.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

Bagaimana mengimplementasikan sistem penunjang keputusan seleksi *customer service* menggunakan metode SAW pada Universitas Amikom Yogyakarta?

### 1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan diatas, penulis memberikan Batasan ruang lingkup sehingga permasalahan tersebut dapat terarah dan tidak menyimpang dari tujuan awal, berikut adalah batasan masalah yang sudah penulis rangkum :

1. Sistem ini menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*)
2. Sistem yang dibuat berbasis *website*.
3. Sistem yang dibuat hanya untuk proses seleksi *customer service* pada Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Data yang diolah meliputi data calon *customer service*, data kriteria, data jadwal tes, data detail kriteria, data *range* penilaian, data penilaian *customer service* dan data laporan.

5. *User* dari aplikasi pengelolaan data nilai ini terdiri dari 2 *user* yaitu Admin dan calon *customer service*. Dimana admin dapat mengakses penuh sistem tersebut. Sedangkan calon *customer service* hanya bisa melihat jadwal tes dan hasil penilaian.
6. Data yang dihasilkan adalah laporan *customer service* dan laporan hasil seleksi *customer service*.
7. Hasil dari pengelolaan data penilaian ini nantinya akan berbentuk ranking.

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

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai alat bantu untuk seleksi calon *customer service* baru dan membuat keputusan yang objektif, sehingga sistem akan mempunyai kemampuan :

Membantu pihak kampus dalam menyeleksi calon *customer service* baru dan membuat keputusan yang objektif saat memutuskan calon *customer service* yang diterima atau calon *customer service* yang ditolak menggunakan bantuan sistem pendukung keputusan.

#### **1.5 Metode Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan panitia seleksi *customer service* untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

##### **1.5.2 Metode Kepustakaan**

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan

mempelajari buku-buku pustaka yang berhubungan dengan objek penelitian untuk digunakan sebagai referensi atau digunakan sebagai bahan pertimbangan.

### **1.5.3 Metode Analisis**

Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama, untuk mengidentifikasi masalah tersebut maka dilakukan analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*), analisis data, perhitungan manual metode SAW dan kebutuhan sistem.

### **1.5.4 Metode Perancangan**

Setelah melakukan proses analisis, penulis kemudian merancang sebuah sistem dengan cara yang terstruktur / tahap demi tahap menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai gambaran relasi antar entitas untuk mendapatkan struktur tabel *database* yang ideal serta *flowchart*, yaitu penggambaran urutan proses dengan proses lainnya dalam suatu program.

### **1.5.5 Metode Pengembangan**

Perancangan sistem penunjang keputusan berbasis web yang dilakukan harus secara bertahap, dimana tahapan yang dilakukan harus sesuai dengan prosedur agar tidak terjadi pengulangan tahapan dan meminimalisir kesalahan. Untuk itu, peneliti menggunakan metode *waterfall*.

### **1.5.6 Metode Pengujian**

Pada metode pengujian, penulis menggunakan metode *black box testing* dan *white box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari

perangkat lunak. *White box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural. Metode ini juga membagi pengujian ke dalam beberapa kasus. Dari penjelasan sekilas mengenai *black box testing* dan *white box testing* tersebut, dapat kita simpulkan bahwa metode ini akan didapatkan program yang benar. Untuk testing metode SAW yang digunakan yaitu dengan cara membandingkan antara proses perhitungan manual dengan proses perhitungan yang dilakukan oleh sistem.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

##### **BAB I**

##### **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

##### **BAB II**

##### **LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar sistem mengenai pembuatan sistem penunjang keputusan menggunakan metode SAW berbasis web, yaitu memaparkan tentang pengenalan SPK, konsep dasar data dan informasi, konsep dasar sistem penunjang keputusan serta konsep dasar sistem basis data.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tinjauan umum, analisis sistem, solusi yang ditawarkan, dan juga dijelaskan tentang perancangan sistem penunjang keputusan yang akan dibuat.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang tahapan yang penulis lakukan dalam implementasi perancangan sistem, pembahasan sistem, mengembangkan aplikasi, *testing* hingga penerapan aplikasi pada objek penelitian.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian dan pembuatan sistem dari pembahasan skripsi.