

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknologi yang semakin berkembang pesat dibutuhkan kemampuan untuk mengambil sebuah keputusan dengan tepat dan akurat. Sehingga informasi yang dihasilkan tetap akurat sesuai dengan waktu dan keadaan. Banyak sekali sistem informasi yang dapat mengolah data menjadi informasi yang tepat dan akurat. Salah satunya Sistem Pendukung Keputusan, dengan sistem ini manusia dapat memperoleh informasi untuk membantu mengambil keputusan. Sistem Pendukung Keputusan yang biasa dikenal dengan SPK merupakan bagian sistem informasi yang berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Sistem ini membantu mendukung dalam pengambilan keputusan pada seseorang dan organisasi baik perusahaan maupun instansi. SPK dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang atau sekelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan akurat. Dengan SPK diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan memberikan alternatif solusi pada masalah yang terjadi. Persoalan pengambilan keputusan, pada dasarnya merupakan bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin bisa dipilih.

Terdapat beberapa tahapan dalam sistem pendukung keputusan yaitu mendefinisikan masalah, pengumpulan data yang relevan dan sesuai, pengolahan data menjadi informasi, dan menentukan alternatif solusi. Sebelum menentukan alternatif dibutuhkan data-data yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan akurat, bila data-data yang dimasukan tidak akurat maka proses perhitungan dapat menyebabkan hasil yang salah sehingga alternatif keputusan yang dihasilkan menjadi tidak akurat.

Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari sebelumnya menggunakan sistem pemilihan manual dalam pemilihan calon pengurus baru. Yang mana dengan menghitung nilai dari semua kriteria yang diterapkan secara manual. Hal itu membuat kinerja tidak efektif dan tidak efisien. Sehingga Sistem Pendukung Keputusan ini bertujuan untuk membantu dalam mengambil keputusan sehingga hasil dari keputusan lebih efektif dan efisien

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan calon pengurus Karang Taruna “Mandiri” Desa Gadingsari ini dengan menggunakan metode *Weighted Product (WP)*. Konsep dasar metode *Weighted-Product (WP)* adalah mencari perkalian terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative. Sehingga dengan menggunakan metode tersebut diharapkan memperoleh solusi terbaik dari masalah yang dihadapi. Dari masalah dan kemungkinan solusi yang telah diuraikan di beberapa paragraf diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Calon Pengurus Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana cara merancang dan membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari untuk memilih calon pengurus menjadi lebih efektif dan efisien?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian, untuk itu peneliti membuat batasan masalah yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan ini dirancang menggunakan pemodelan metode *Weighted Product (WP)*.
2. Kriteria yang diusulkan *Attitude*, Pengalaman Organisasi, Tanggung Jawab, Kemampuan Bekerja sama, dan Kepedulian sosial
3. Sistem pendukung keputusan ini berbasis web.
4. Peneliti bertujuan merancang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan calon pengurus Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari menjadi lebih efektif dan efisien
5. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan pemrograman HTML dan PHP serta database MySql
6. Dapat menginputkan kriteria maksimal 12 kriteria.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan sistem pakar pada penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Weighted Product* (WP) dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan
2. Merancang dan Membuat sistem pendukung keputusan untuk Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari untuk membantu dalam menentukan calon pengurus agar keputusan menjadi lebih efektif dan efisien
3. Sistem dapat membantu dalam mengambil keputusan untuk memilih calon pengurus dengan keputusan yang lebih efektif dan efisien.

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi yang mudah dimengerti dan hasil yang diharapkan serta mendapatkan hasil karya ilmiah yang berkualitas. Penulis menggunakan alur metode penelitian sebagai berikut :

##### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Observasi

Observasi sebagai suatu metode pengumpulan data dengan mengamati perilaku dan lingkungan yang sedang diamati. Dalam hal ini penelitian melakukan observasi dengan cara mengamati proses seleksi calon pengurus secara manual. Melalui observasi tersebut peneliti mendapatkan data – data berupa bagaimana proses seleksi calon pengurus secara manual.

## 2. Metode Dokumen

Pada metode ini penulis akan melakukan pencarian, pembelajaran dari dokumen yang tersimpan dalam bentuk surat, hasil rapat, arsip foto, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data dokumen digunakan untuk menggali informasi yang terjadi di masa silam. Sehingga penelitian dapat memperbaiki sistem yang lalu

## 3. Metode Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara terhadap ketua karang taruna mandiri untuk mendapatkan informasi tentang kriteria apa saja yang digunakan untuk memilih calon pengurus.

### 1.5.2 Metode Analisis

Tahapan analisis yang digunakan sebagai berikut :

1. Analisis *PIECES* yang terdiri dari *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economy* (Ekonomi), *Control* (Keamanan), *Efficiency* (Efisiensi), *Service* (Pelayanan).
2. Analisis kebutuhan-sistem yang terdiri dari analisi kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan *non-fungsional*.

### 1.5.3 Metode perancangan

Tahapan perancangan adalah tahapan dimana spesifikasi proyek secara lengkap dibuat. Pada tahapan ini ada beberapa dokume yang akan dibuta 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 (*Data Flow Diagram*).

#### 2. Pemodelan Data

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

#### 3. Desain Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Karena ada berbagai tingkat pengguna untuk mendesain suatu antarmuka pengguna diasumsikan pengguna yang menggunakannya merupakan pengguna akhir.

#### 1.5.4 Metode pengembangan

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall* yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, desain, implementasi, *testing* dan *debugging*. Dalam tahapan ini penulis melakukan analisis kebutuhan sistem dan menggambarkan sistem yang akan dibuat.

#### 1.5.5 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.

#### 1.5.6 Metode Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap dimana sistem telah melewati proses pengujian dan dinyatakan bekerja sesuai fungsinya dan layak digunakan oleh pengguna. dalam tahap implementasi ini juga dilakukan proses pemeliharaan dan pengawasan sistem secara berkala agar kinerja sistem selalu dalam keadaan optimal.

## 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan akan memberikan gambaran yang jelas serta akan menjadikan acuan dalam menuliskan penelitian secara urut. Sistematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dibahas tentang tinjauan pustaka yang dapat dijadikan referensi dan dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian.

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

Pada bab ini dibahas tentang analisis, perancangan dan pembuatan Sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product*.

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

Pada bab ini akan membahas tentang hasil program yang akan diimplementasikan ke dalam web sistem pendukung keputusan , pengujian aplikasi dan hasilnya

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan serta saran dari penulis untuk pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini