

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

SD Negeri Cipetir IV Merupakan salah satu sekolah dasar negeri di Cianjur yang beralamat di kp Parabon di desa Kertasari kecamatan Haurwangi kabupaten Cianjur Jawa Barat. Jumlah siswa di SD Negeri Cipetir IV dari kelas 1 hingga kelas 6 adalah 286 orang siswa yang terdiri dari 136 siswa laki-laki dan 150 siswa perempuan. Dan jumlah guru yaitu 10 orang, terdiri dari 3 guru laki-laki dan 7 guru perempuan. Ada pula jumlah tendik yaitu 3 orang, terdiri dari 1 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. SD Negeri Cipetir IV menentukan siswa teladan untuk menunjang kualitas sekolah tersebut. Pemilihan siswa teladan di lakukan setiap 1 semester sekali atau saat kenaikan kelas[1].

SD Negeri Cipetir IV melakukan pemilihan siswa teladan supaya motivasi siswa agar terus berprestasi. Sistem pemilihan siswa teladan SD Negeri Cipetir IV masih belum ada. Dan oleh karena itu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu SD Negeri Cipetir IV dalam memilih siswa teladan [2]. Mengenai permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu proses pemilihan siswa teladan agar lebih cepat dan tepat. Jadi guru dapat lebih mudah untuk memilih siswa teladan. Terdapat beberapa kriteria yang dijadikan acuan untuk pemilihan siswa teladan yaitu absensi, nilai raport, keaktifan, budi pekerti.

Pada sistem pendukung keputusan pemilihan siswa teladan ini yaitu menggunakan metode *Multi-objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (Moora). Yang akan merekomendasikan siswa teladan berdasar nilai alternatif yang terbesar hingga terkecil, lalu mengimplementasikan sistem pendukung keputusan menggunakan metode MOORA untuk pemilihan siswa teladan pada SD Negeri Cipetir IV sehingga pengambilan keputusan akan menjadi cepat dan tepat [3]. Berdasarkan masalah yang dipaparkan, penulis mengambil judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Teladan

dengan menggunakan Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) pada SD Negeri Cipetir IV" dengan *Framework PHP Codeigniter* dan database *MySQL*[4].

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara agar metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) dapat membantu para guru dalam menentukan siswa teladan pada SD Negeri Cipetir IV ?
2. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat dapat menerapkan metode MOORA ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penyusunan laporan tepat dan lebih terarah tidak menyimpang dari maksud dan tujuan yang telah ditentukan, maka penulis mendefinisikan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem ini meliputi kelola data siswa, data penilaian siswa, data kriteria yang digunakan, perhitungan metode MOORA, hasil perbandingan, dan laporan.
2. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah nilai pengetahuan, nilai keterampilan, absensi, dan sikap.
3. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat hanya untuk menentukan siswa teladan di kelas 6A dan 6B.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Membuat sistem pendukung keputusan pemilihan siswa teladan di SD Negeri Cipetir IV menggunakan metode MOORA.
2. Membantu guru di SD Negeri Cipetir IV dalam menentukan siswa teladan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Skripsi ini tentunya tidak hanya bermanfaat bagi penulis saja, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat yang di ambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Universitas Sangga Buana  
Dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dalam proses belajar mengajar dan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak akademik.
2. Bagi SD Negeri Cipetir IV  
Dapat dijadikan alternatif sekolah dalam mengambil keputusan pemilihan siswa teladan.
3. Bagi Mahasiswa  
Dapat menambah wawasan mahasiswa tentang sistem, serta mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang diperoleh pada saat perkuliahan.
4. Bagi Pembaca  
Dapat digunakan sebagai referensi dan bahan acuan apabila hendak melakukan penelitian ataupun studi lebih lanjut tentang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan siswa teladan.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

### **1.6.1 Jenis Data**

Dalam penelitian yang dilakukan penulis mengumpulkan data - data dalam dua jenis, diantaranya :

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber objek penelitian melalui wawancara dan observasi kepada Ibu Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu Guru SD Negeri Cipetir IV.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, data didapat dari studi pustaka dan literatur yang berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis of Ratio Analisis* (MOORA) sebagai pendukung data primer.

### **1.6.2 Metode Pengumpulan Data**

1. Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada SD Negeri Cipetir IV. Hal yang akan

diteliti yaitu mengenai proses pengolahan data siswa dan pemilihan siswa teladan dalam setiap semester atau tahunnya

## 2. Wawancara

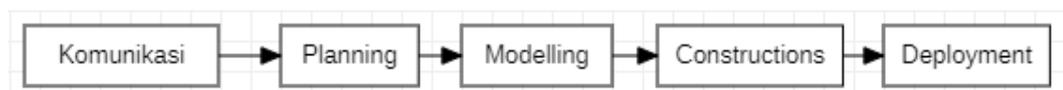
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab secara langsung dengan Bapak / Ibu Guru SD Negeri Cipetir IV berkaitan dengan sistem pemilihan siswa teladan. Data yang akan diperoleh dari hasil wawancara tersebut adalah data siswa dan data penilaian siswa berdasarkan kriteria dan bobot yang harus dipenuhi untuk menjadi siswa teladan.

## 3. Studi Pustaka

Tujuan pengumpulan data ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari data - data dari buku, artikel serta jurnal dari internet, dan literature lain yang berhubungan dengan tema permasalahan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis of Ratio Analisis* (MOORA).

### 1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang akan dibuat menggunakan model *web engginering*. Metode *engginering* adalah proses pembuatan aplikasi berbasis web berkualitas tinggi [1]. Tahapan metode pengembangan *web Engginering* dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



**Gambar 1.1** Tahapan metode *web engginering*

## 1. Komunikasi

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet.

## 2. *Planning*

Proses *Planning* merupakan lanjutan proses *Communication*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

## 3. *Modeling*

Proses *Modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, *representasi interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

## 4. *Construction*

*Construction* merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

## 5. *Deployment*

Tahap ini bisa dikatakan final dalam pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi disusun guna memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan skripsi yaitu sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi Tinjauan Pustaka dan Roadmap Penelitian.

## **BAB III ANALISIS SISTEM**

Berisi Analisis Sistem yang terdiri dari; deskripsi sistem, analisis prosedur, analisis dokumen, analisis teori, analisis kebutuhan data/sistem, analisis fungsional system, analisis pengguna system.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM**

Berisi Perancangan Sistem menjelaskan rancangan berdasarkan analisis dari bab 3 yang sesuai dengan metodologi penelitian.

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Berisi Implementasi dan Pengujian Sistem yang terdiri dari : implementasi system dan pengujian system

## **BAB VI PENUTUP**

Berisi Kesimpulan dari seluruh pemaparan penelitian dalam skripsi dan saran yang berisi tentang usulan-usulan terhadap penyelesaian lebih lanjut dari pembahasan yang dikaji.