

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Pada era sekarang, yang sering disebut era globalisasi, institusi pendidikan formal mengemban tugas penting untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) Indonesia berkualitas di masa depan. Di lingkungan pendidikan persekolahan (*education as schooling*) ini, guru profesional memegang kunci utama bagi peningkatan mutu SDM masa depan dan guru merupakan tenaga profesional yang melakukan tugas pokok dan fungsi meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik sebagai aset manusia Indonesia untuk masa depan.

Sertifikasi guru adalah proses peningkatan mutu dan uji kompetensi tenaga pendidik dalam mekanisme teknis yang telah diatur oleh pemerintah melalui dinas pendidikan dan kebudayaan setempat yang bekerjasama dengan instansi pendidikan tinggi yang kompeten, yang diakhiri dengan pemberian sertifikat pendidik kepada guru yang telah dinyatakan memenuhi standar profesional. Pada dasarnya pelaksanaan sertifikasi guru merupakan komitmen pemerintah, dalam hal ini depdiknas, untuk mengimplementasikan amanat Undang-undang Nomor 14 tahun 2005, yakni mewujudkan guru yang berkualitas dan profesional.

Di setiap institusi/lembaga khususnya di SMK 12 Saentis melakukan sertifikasi guru dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh pemerintah seperti kriteria pedadodik, profesional, kepribadian dan kompetensi sosial yang wajib dilengkapi oleh calon guru yang akan disertifikasi. Proses seleksi guru sertifikasi

masih dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan pencatatan manual data guru dan melakukan penilaian sehingga hasil yang diperoleh kurang akurat dan tidak efektif.

Hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam penyerahan sertifikat pendidik adalah kapasitas penerima, pemenuhan persyaratan berupa berkas dengan melengkapi portofolio, serta mengikuti Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) sesuai dengan ketentuan masing-masing program sertifikasi guru, Sehingga untuk membantu pengambilan keputusan dari sekian banyak program sertifikasi guru dengan kriteria yang berbeda-beda serta pemohon sertifikasi yang melebihi jumlah penelitian, maka diperlukan system pendukung keputusan yang sesuai dengan masalah ini.

Salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode Mabac (*Multi-Attributive Border Approximation area Comparison*) yang mampu menyederhanakan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, semata-mata dalam suatu hirarki. Mabac (*Multi-Attributive Border Approximation area Comparison*) merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang bersifat multikriteria dan dianggap sebagai salah satu metode yang handal dalam pengambilan keputusan rasional. Dengan menerapkan metode Mabac dapat mengatasi permasalahan yang di hadapi oleh SMK 12 Saentis dalam menentukan kelayakan sertifikasi guru, karena metode Mabac salah satu metode sistem pendukung keputusan yang bersifat multikriteria dan dianggap sebagai salah satu metode yang handal dalam pengambilan keputusan rasional.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode Mabac pada SMK 12 Saentis”**.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengambil pokok permasalahan yaitu :

1. Sulit dan lambatnya pengambilan keputusan pada saat seleksi c Sertifikasi Guru dalam jumlah data guru yang cukup banyak.
2. Sering terjadi kesalahan dalam Sertifikasi Guru yang tidak sesuai dengan kebutuhan SMK 12 Saentis karena belum adanya penggunaan metode dalam pengambilan keputusan

### **I.2.2 Perumusan Masalah**

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat mendukung SMK 12 Saentis dalam pengambilan keputusan seleksi Kelayakan Sertifikasi Guru?
2. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat menyimpan data khususnya data guru yang layak memperoleh Sertifikasi Guru ?
3. Bagaiman cara melakukan seleksi guru sertifikasi pada SMK 12 Saentis?

### **I.2.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari perancangan sistem ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Data *input* dalam penelitian ini adalah data kriteria, data sub kriteria, data analisa, data guru, data kriteria.
2. Data *output* dalam penelitian ini adalah laporan yang diterima guru sertifikasi pada SMK 12 Saentis.
3. Metode pengambilan keputusan yang akan digunakan adalah Metode Mabac.
4. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Database My Sql*.
5. Permodelan sistem menggunakan *UML*.

## **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

### **I.3.1 Tujuan**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan perancangan sebuah sistem yang dapat mendukung SMK 12 Saentis dalam pengambilan keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru.
2. Membangun sistem database yang dapat menyimpan data khususnya data Kelayakan Sertifikasi Guru.
3. Untuk melakukan seleksi guru sertifikasi pada SMK 12 Saentis dengan menggunakan metode Mabac.

### **I.3.2. Manfaat**

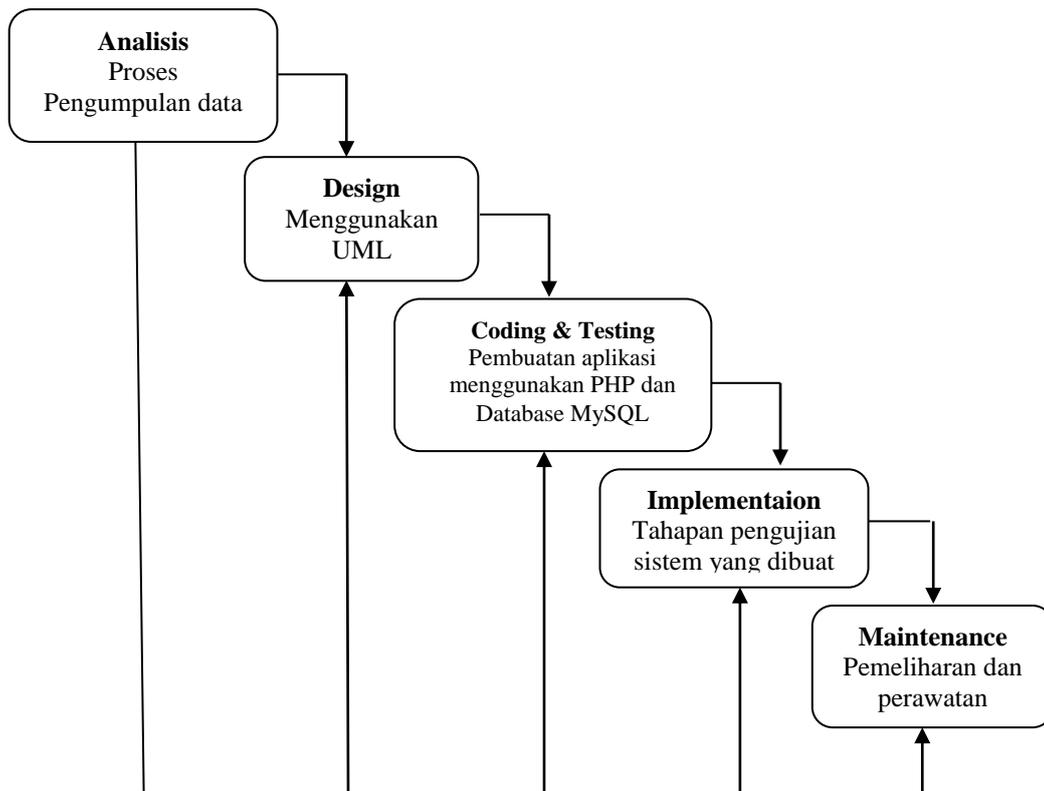
Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem pendukung keputusan dalam kelayakan sertifikasi guru pada SMK 12 Saentis menjadi lebih baik dan memberi kemudahan dalam mengakses sistem.
2. Dapat mempermudah SMK 12 Saentis dalam melakukan pengecekan data yang telah dilakukan oleh SMK 12 Saentis akan meningkatkan ketepatan data yang dibutuhkan dalam melakukan keputusan.
3. Dapat menghasilkan Keakuratan hasil seleksi guru sertifikasi pada SMK 12 Saentis dengan menggunakan metode Mabac.

## **I.4. Metodologi Penelitian**

### **I.4.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



**Gambar I.1. Penelitian Waterfall**

Berikut adalah penjelasan dari gambar I.1 penelitian Waterfall yang akan dilaksanakan oleh peneliti dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode Mabac pada SMK 12 Saentis:

1. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data Kelayakan Sertifikasi Guru membuat aplikasi adalah *PHP*. Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

a. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1) Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data Kelayakan Sertifikasi Guru Pada SMK 12 Saentis sebagai objek penelitian.

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi PHP, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep Kelayakan Sertifikasi Guru.

2. Desain Sistem

Secara umum penerapan Metode Mabac dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yang didesain menggunakan aplikasi Visio 2013.

3. Penulisan Sinkode Program

*Coding* merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

#### 4. Pengujian Program

Dalam penelitian ini dilakukan uji coba program dengan Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

#### 5. Pemeliharaan Sistem

Setelah proses uji coba program dilakukan, maka dilakukan pemeliharaan sistem lebih spesifik dengan Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional

### **I.5. Kontribusi Penelitian**

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian dari (Yusnaeni & Marlina, 2020) dengan judul “MABAC Method Dalam Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan SPP” Dalam pendataan pihak panitia mendata secara satu persatu serta dilakukan survei dan keputusan dari pihak panitia. Perlunya waktu dalam penginputan dan keputusan yang hanya dilakukan oleh pihak panitia tidak menjamin keputusan diambil secara tepat dan akurat. Oleh karena itu, perlunya sistem pendukung keputusan yang bisa

membantu menentukan hasil yang lebih objektif sesuai dengan kriteria yang telah di tentukan. Salah satu metode yang dibahas penulis disini MABAC Method.

Berdasarkan penelitian dari (Ihwa et al., 2020) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jaksa Terbaik dengan Menerapkan Metode MABAC (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Medan)” Kriteria-kriteria yang diambil dalam penilaian ialah segi orientasi, segi pelayanan, segi integritas, segi komitmen, segi disiplin, dan segi kerja sama memerlukan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk mempercepat dan mempermudah dalam membuat suatu keputusan. Sistem pendukung keputusan untuk membantu pemerintah daerah untuk pemilihan jaksa terbaik yang sesuai dengan syarat dan kriteria-kriteria yang ditentukan. Metode MABAC merupakan salah satu dari sekumpulan metode sistem pendukung keputusan yang termasuk dalam kelompok metode multi criteria decision making (MABAC)

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk mempermudah seleksi Kelayakan Sertifikasi Guru dan membantu SMK 12 Saentis dalam menentukan seleksi Kelayakan Sertifikasi Guru yang tepat sehingga perusahaan tidak perlu mendata dan menghitung secara manual untuk menentukan seleksi Kelayakan Sertifikasi Guru, dengan menerapkan metode *Mabac* dalam seleksi Kelayakan Sertifikasi Guru dapat membantu perusahaan memperhitungkan nilai seleksi setiap guru. Sistem yang akan di rancang menggunakan PHP dan database mysql.

## **I.6. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada membantu SMK 12 Saentis yang beralamat, Jl MQ72+F59, Sampali, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371.

## **I.7. Sistematika Penulisan**

Laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan, Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengikat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan tentang studi literature dan dasar teori yang digunakan sebagai pendukung keputusan serta referensi dalam pembangunan sistem pendukung keputusan penerapan metode *Mabac* untuk perekrutan karyawan baru.

### **BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini berisikan analisa masalah pada sistem yang berjalan, strategi penyelesaian masalah, penerapan metode/algorithm, desain sistem baru, menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity*

*diagram dan sequence diagram, desain database ((desain tabel) dan desain user interface.*

#### **BAB IV HASIL DAN UJICOBA**

Pada bab ini berisikan hasil dari sistem pendukung keputusan dan pengujian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan yang sudah dibangun menggunakan skenario pengujian dan hasil pengujian.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya serta saran berisikan kelemahan sistem yang dibangun dan dianggap penting untuk penelitian.