

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan zaman yang semakin canggih, telah membawa banyak perubahan bagi kehidupan manusia, terutama dengan adanya teknologi. Teknologi terus dikembangkan dan semakin berkembang demi memenuhi tuntutan manusia terhadap berbagai kemudahan. Keberadaan teknologi dalam kehidupan kini telah menjadi suatu kebutuhan dan gaya hidup, salah satunya teknologi komputerisasi.

Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru. Pada dasarnya penyelenggaraan sertifikasi guru secara legal didasarkan atas UU No 14 Tahun 2005 Berdasar Peraturan Pemerintah tersebut, proses sertifikasi bagi para guru dalam jabatan dilakukan dengan penilaian terhadap portofolio.

Portofolio adalah bukti fisik (dokumen) yang menggambarkan pengalaman berkarya/ prestasi yang dicapai dalam menjalankan tugas profesi sebagai guru dalam interval waktu tertentu. Penilaian portofolio adalah penilaian yang dilakukan terhadap dokumen-dokumen yang dimiliki guru sebagai bentuk pengakuan profesionalisme, prestasi, pengabdian, dan kemampuan-kemampuannya sebagai guru dan pendidik. Dalam melakukan penghitungan nilai sertifikasi secara manual seringkali menimbulkan berbagai masalah yang dapat mengganggu dalam pengambilan keputusan kelulusan seperti : perhitungan nilai yang terlalu lama

pengarsipan data secara manual dan penghitungan nilai mengalami kesulitan. Mengingat pentingnya kemudahan dalam melakukan penilaian terhadap portofolio peserta sertifikasi ini maka penulis berpendapat untuk membuat sebuah sistem yang dapat mendukung keputusan (*Decision Support System*) penilaian terhadap dokumen inputan portofolio yang nantinya akan dijadikan acuan kelulusan dari peserta sertifikasi guru ini.

Alasan penulis memilih SD Negeri 066661 Medan sebagai tempat penelitian karena penulis tertarik untuk melakukan riset terhadap proses penentuan penilaian sertifikasi guru yang masih dilakukan secara manual dan mengerjakan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien, dan dapat untuk mengembangkan proses keputusan yang benar pada kegiatan operasionalnya. Maka penulis memilih judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru Pada UPT. SD Negeri 066661 Medan Dengan Metode Profile Matching”**.

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

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

Adapun permasalahan yang ditemukan oleh penulis selama melakukan penelitian adalah :

1. Sekolah belum menggunakan sistem khusus sebagai sistem untuk penilaian Sertifikasi guru.

2. Sering terjadinya kesalahan dalam melakukan peng-*inputan* data penilaian sertifikasi guru berdasarkan dimensi yang ditetapkan pada SD Negeri 066661 Medan.
3. Belum ada penggunaan metode dalam melakukan penentuan penilaian kriteria dan bobot terhadap pengarsipan penginputan komponen portofolio.

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

Perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan oleh penulis, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan?
2. Bagaimana melakukan analisis terhadap data guru agar penyimpanan data perusahaan menjadi lebih aman?
3. Bagaimana implementasi metode Profile Matching dalam Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan?

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

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi hanya untuk metode Profile Matching dalam Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan.
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *PHP*.
3. Database yang digunakan penulis menggunakan *SQL Server 2008*

4. Kriteria yang penulis ambil adalah Kesehatan Jasmani, kualifikasi, Keterampilan, dan Motivasi dan penyesuaian.
5. Subkriteria yang penulis ambil adalah Penampilan fisik, Penampilan berbusana cara bicara sikap, pendidikan, Keterampilan, pengalaman kerja, kecepatan memahami, bakat dalam belajar, tujuan individu, konsisten, kemantapan dalam mencapai tujuan, rata-rata keberhasilan, kestabilan emosi, kemampuan untuk menanggulangi tugas, kemampuan untuk menyesuaikan diri.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan.
2. Menerapkan metode Profile Matching sebagai metode pada sistem pendukung keputusan dalam Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan.

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

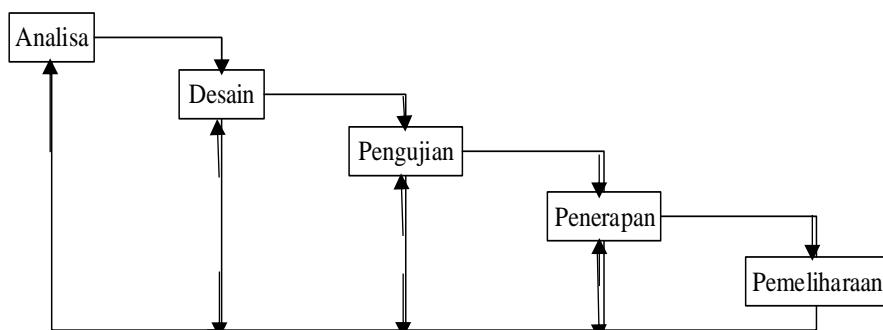
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan kemudahan pekerjaan pada SD Negeri 066661 Medan dalam Penilaian Sertifikasi Guru.  
Dengan terciptanya aplikasi sistem pendukung keputusan dalam Penilaian Sertifikasi Guru pada SD Negeri 066661 Medan diharapkan dapat menjadi

referensi perusahaan dan digunakan dengan baik dalam Penilaian Sertifikasi Guru.

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

Dalam tahap ini penulis membuat sistem penunjang keputusan dalam penelitian sertifikasi guru pada SD Negeri 066661 Medan. Data yang digunakan berupa hasil wawancara dan Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Waterfall* ialah sebagai ditunjukkan pada Gambar I.1 :



**Gambar I.1. Diagram Waterfall Perancangan Sistem**

##### **1. Analisa Kebutuhan**

Menganalisa kebutuhan sistem yang sudah ada dan menambahkan sistem yang baru dalam perancangan bila ternyata dibutuhkan. Data yang diperlukan dalam analisa ini adalah data kriteria guru.

##### **2. Desain Sistem**

Pada Tahapan Desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang peneliti adalah :

- a. Mendesain sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
  - b. Menggunakan aplikasi *Ms. Visual Studio 2010* untuk mendesain aplikasi.
  - c. Menggunakan aplikasi *Visio* untuk menggambarkan *Flowchart* sistem.
3. Pengujian

Pada tahapan pengujian sistem maka peneliti melakukan pengujian secara *Black-Box*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari hasil perngujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.
  4. Penerapan

Pada tahapan penerapan aplikasi dilakukan pada saat semua sistem telah diuji dengan baik. Aplikasi yang telah diuji sebelumnya akan diterapkan kedalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi SD Negeri 066661 Medan dengan metode Profile Matching.

5. Pemeliharaan

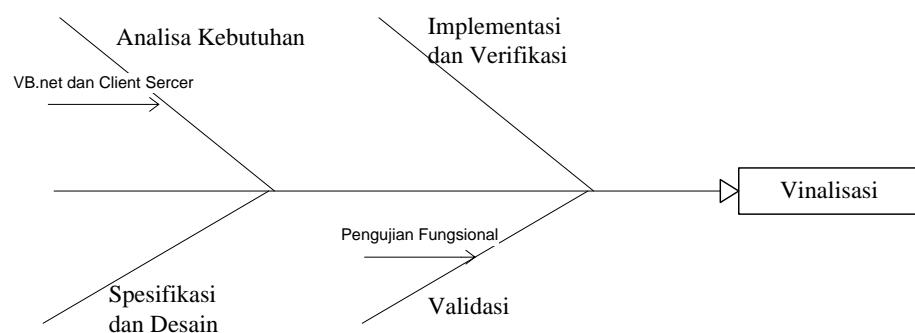
Pada pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang atau terinfeksi virus adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.

- b. Menggunakan program anti virus agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.

### I.4.1 Prosedur Perancangan

Tatacara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan aplikasi, adalah sebagai berikut :



Gambar I.2. Prosedur Perancangan

#### I.4.1.1 Analisa Kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru*, adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan penggunaan *VB.Net* dalam membuat aplikasi untuk memantau aktivitas pengguna komputer berbasis *SQL Server*.
2. Memberikan kontribusi aktif dalam upaya peningkatan disiplin dan produktivitas kerja pegawai.

3. Memberikan kemudahan dan solusi cepat dalam menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan terkait masalah aktivitas pengguna komputer.

#### **I.4.1.2. Spesifikasi dan Desain**

Pada tahap ini, dilakukan spesifikasi dan desain perangkat lunak yang akan direalisasikan dalam perancangan sistem, yaitu sebagai berikut :

##### 1. Desain Sistem

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang.

###### a. Desain

- Pemodelan *UML (Unified Modeling Language)*.

###### b. Spesifikasi Software

- *VB.net*

###### c. Spesifikasi Hardware

- *Intel Core i3*

- *RAM 4GB*

- *Hard Drive 500 Gb*

###### d. Implementasi Sistem

- *VB.net*

Dengan spesifikasi di atas, maka komponen-komponen yang dibutuhkan untuk membangun dan menguji *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sertifikasi Guru* adalah :

1. Komponen berupa :
  - a. Paket *software* Visual Studio 2015.
  - b. Paket *software* XAMPP sebagai *bundle package* untuk DBMS MySQL.
  - c. PC dengan *Processor* IV 1,6 Ghz, Memori 512MB, Kartu Grafik 512 MB.

#### **I.4.1.3 Implementasi dan Verifikasi**

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

#### **I.4.1.4 Validasi**

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya. Pengujian ketahanan berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk dapat berjalan pada sistem minimum yakni pada PC dengan PC dengan *Processor* Core i3 3,7 Ghz, Memori 4GB, Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

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

Kontribusi dari penelitian ini yaitu mempermudah pihak sekolah dalam mengelolah data sekolah dengan baik dan cepat dengan sebuah sistem pendukung

keputusan dalam membantu keputusan untuk menentukan Penilaian Kriteria dan bobot untuk kebijakan sertifikasi guru yang akan meningkatkan kinerja, Memberikan kenyamanan dalam melakukan penyimpanan data sekolah dan penerapan metode *Profile Matching* pada sistem penilaian sertifikasi guru dapat memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

Pada Penelitian yang dilakukan oleh Sibrani, Yuli Novita, 2015. Menilai bahwa untuk menghindari subjektivitas keputusan yang dihasilkan diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Dalam penelitian-penelitian tersebut menerapkan metode Profile Matching pada SPK dibangun dengan Asumsi bahwa: (1). Metode Profil Matching membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas; (2). Kinerja aplikasi yang dirancang dapat digunakan untuk mengambil keputusan penempatan pegawai dengan output berupa rangking penilaian. Keterkaitan penelitian yang dijalankan tersebut yang dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya bahwa sistem pendukung pengambilan keputusan yang sudah dibuat pada dasarnya adalah memilih suatu alternatif yang terbaik. Seperti melakukan penstrukturkan persoalan, penentuan alternatif-alternatif, penetapan nilai kemungkinan untuk variabel aleatori, penetapan nilai, pernyataan preferensi terhadap waktu, dan spesifikasi preferensi atas resiko kesalahan pengambilan keputusan. Sari, Bety Wulan, 2015. Metode Profile Matching membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan mestruktur, suatu hirarki

kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas.

Pada Penelitian yang dilakukan oleh Afijal, dkk, 2014. Kinerja aplikasi yang dirancang dapat digunakan untuk mengambil keputus penempatan pegawai dengan output berupa rangking penilaian. Keterkaitan penelitian yang dijalankan tersebut yang dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya bahwa sistem pendukung pengambilan keputusan yang sudah dibuat pada dasarnya adalah memilih suatu alternatif terbaik seperti melakukan penstrukturkan persoalan penentuan alternatif-alternatif, penetapan nilai kemungkinan untuk variable aleatory, penetapan nilai, pernyataan preferensi terhadap waktu, dan spesifikasi preferensi atas resiko kesalahan pengambilan keputusan.

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang

sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem data informasi eksekutif, UML dan normalisasi.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.

**1.7. Lokasi Penelitian**

Berikut Lokasi penelitian penulis yaitu JL. PLATINA V Gg. Kebangsaan, Kel. TITI PAPAN, Kec. Medan Deli.