

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kepala sekolah/madrasah adalah guru yang diberi tugas tambahan untuk memimpin taman kanak-kanak/raudhotul athfal (TK/RA), taman kanak-kanak luar biasa (TKLB), sekolah dasar/madrasah ibtidaiah (SD/MI), sekolah dasar luar biasa (SDLB), sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs), sekolah menengah pertama luar biasa (SMPLB), sekolah menengah atas/madrasah aliyah (SMA/MA), sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK), atau sekolah menengah atas luar biasa (SMALB) yang bukan sekolah bertaraf internasional (SBI) atau yang tidak dikembangkan menjadi sekolah bertaraf internasional (SBI).

Saat ini pengambilan keputusan penentuan calon kepala sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun merupakan hal yang relatif sulit karena terdapat berbagai kriteria yang mempengaruhi, dan kriteria-kriteria tersebut sebagian merupakan kriteria yang bersifat subjektif yang dapat dilihat dari penilaian subjektif, meskipun ada juga kriteria yang sifatnya objektif yang dapat dilihat dari penilaian administratif. Seorang kepala sekolah yang ideal diharapkan mampu menguasai secara maksimal keseluruhan kriteria penilaian tersebut. Pada tugas akhir ini dibangun suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun dalam pengambilan keputusan penentuan guru-guru yang tepat untuk menjabat kepala sekolah SMP-SMA Negeri dan meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan panitia seleksi.

Pengetahuan dari data pada suatu informasi saja tidak cukup untuk mengambil suatu keputusan. Diperlukan juga suatu analisa dari setiap data yang ada untuk mendapatkan bahan pertimbangan dari informasi yang tersedia. Dengan menggunakan data mining, setiap kumpulan data dapat memberikan pengetahuan penting yang menjadi informasi yang sangat berharga bagi suatu keputusan.

Algoritma C4.5 adalah algoritma yang digunakan untuk membuat pohon keputusan. Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan [1]. Algoritma C4.5 umumnya digunakan untuk melakukan klasifikasi. Menurut Ada beberapa algoritma yang pada umumnya digunakan dalam klasifikasi selain C4.5 dan ID3 terdapat juga algoritma K-Nearest Neighbor[2].

Dengan demikian diharapkan algoritma Decision Tree C4.5 mampu menjadi alat pendukung yang digunakan oleh pihak Dinas Pendidikan dalam proses penentuan pemilihan kepala sekolah SMP-SMA

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka diperoleh perumusan masalah yakni:

1. Bagaimana menerapkan Algoritma C4.5 dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan kepala sekolah
2. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan kepala sekolah menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Menerapkan algoritma C4.5 pada sebuah sistem pendukung keputusan
2. Membangun sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah dengan menggunakan PHP MySQL

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagi Universitas
Sebagai tolak ukur bagi mahasiswa untuk mengetahui sejauh mana penyerapan pengetahuan yang telah dicapai oleh mahasiswa
2. Bagi Dinas Pendidikan

Dengan adanya sistem pendukung keputusan berupa perangkat lunak yang dapat membantu merekomendasikan pemilihan kepala sekolah di Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk tugas akhir ini meliputi:

1. Metode yang digunakan pada sistem adalah Algoritma C4.5
2. Data yang akan diproses adalah data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun
3. Kriteria penentu diambil berdasarkan data yang ada pada Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun
4. Beberapa kriteria yang digunakan untuk penyeleksian kepala sekolah yaitu : Pendidikan, Usia, Sertifikat Pendidikan, Pengalaman Mengajar, Surat Sehat, dan Wawancara
5. Hasil dari pemilihan kepala sekolah ini hanya menjadi rekomendasi saja, untuk kepala sekolah yang layak diterima atau tidak itu semua dikembalikan lagi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penyelesaian penulisan laporan Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Algoritma C4.5. Adapun metodologi penelitian yang akan diterapkan dalam mengerjakan tugas akhir ini meliputi :

1.6.1 Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan di Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun untuk memperoleh data dan informasi yang akan dibutuhkan untuk penelitian mengenai data calon kepala sekolah yang mengajukan menjadi kepala sekolah.

- a. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terutama terhadap hal yang berkaitan sumber permasalahan yang akan diteliti

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara wawancara ini dilakukan langsung kepada kepala Dinas dan staf yang menangani proses pengumpulan berkas yang mencalonkan sebagai kepala sekolah

1.6.2 Penelitian Kepustakaan

Penelitian Kepustakaan ini didapatkan melalui buku, jurnal, internet, dan sumber referensi lainnya yang terkait dengan :

- a. Teori tentang metode *Decicion tree* menggunakan Algoritma C4.5.
- b. Teori pemrograman dan desain yang membantu dan berkaitan dengan metode yang digunakan.

1.6.3 Design atau Perancangan Sistem

Dalam tahap ini dilakukan pengembangan sistem. Pada proses ini dapat di identifikasikan pokok permasalahan yang ada pada obyek penelitian dan penentuan tujuan perancangan sebagai acuan untuk menentukan tahapan-tahapan penting berikutnya.

1.6.4 Implementasi dan Evaluasi

Selanjutnya dilakukan implementasi dan ujicoba terhadap program yang sudah dibuat menggunakan data yang ada.

1.6.5 Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan dan menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dikerjakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bagian pembahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang hal-hal yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan sistem prediksi, pohon keputusan dan algoritma C4.5 dan teori-teori yang digunakan yang menunjang dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara rinci rancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi sistem yang telah dibuat serta hasil yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dikerjakan. Dan juga saran untuk mengembangkan hasil penelitian ini untuk digunakan dalam penelitian berikutnya.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN