

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lembaga sekolah atau instansi diperlukan peningkatan sumber daya manusia yang ada dalam sekolah tersebut, khususnya adalah peningkatan kualitas guru atau tenaga pengajar. Sumber daya manusia dalam sekolah harus memiliki kualifikasi sebagai tenaga pendidik yang sesuai dengan ilmu atau bidang yang dikaji. Guru merupakan panutan siswa yang langsung dapat memberikan contoh dan suri tauladan yang baik kepada siswa. Guru berperan penting dalam memajukan sekolah terutama untuk peserta didik, tugas utama guru adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengajarkan, mengevaluasi peserta didik. Penilaian guru berdedikasi dimaksudkan untuk mendorong motivasi, loyalitas dan profesionalisme guru yang diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kerja. Peningkatan kinerja dapat membantu peningkatan mutu lulusan sumber daya manusia yang berkualitas produktif dan kompetitif.

Memiliki guru, staf pengajar, yang profesional merupakan sebuah keharusan bagi sekolah SD N Caturtunggal 4 Depok Sleman dalam melaksanakan proses pendidikan yang bermutu. Untuk itu, sekolah selalu mendorong peningkatan profesionalitas guru dan meningkatkan kualitas sistem manajemen tenaga kependidikan. Untuk mengetahui tingkat profesionalitas seorang guru di lakukan sebuah penilaian terhadap sebuah kemampuan guru dalam melaksanakan proses pendidikan dan pengajaran.

Penilaian dilakukan dengan mengukur kinerja masing-masing guru dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya yang sesuai dengan standar kompetensi yang ada.

Pada SD Negeri Caturtunggal 4 Depok Sleman memiliki 60 orang yang berprofesi sebagai guru. Dari sekian banyak guru dari sekolah tersebut pastilah beberapa dari mereka memiliki dedikasi kinerja untuk kriteria-kriteria baik Teknik Mengajar, Kedisiplinan, Kerjasama, Tanggung Jawab. Akan tetapi dedikasi tersebut belum dapat di ukur sehingga klasifikasi guru yang berdedikasi tidak dapat dilihat dengan jelas. Terdapat solusi yang dapat disarankan yaitu dengan menggunakan metode *data mining*. Dari metode tersebut seharusnya dapat mengukur tingkat dedikasi seorang guru. Algoritma Decision Tree dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Penelitian sebelumnya terdapat masalah yaitu memprediksi nilai kelulusan siswa sekolah menengah berdasarkan kegagalan siswa menyelesaikan beberapa bidang studi. Masalah yang sama juga terjadi pada sulitnya mengambil keputusan pencarian karyawan yang dibutuhkan dan membutuhkan waktu lama. Masalah-masalah tersebut terselesaikan dengan Algoritma *Decision Tree*. Dari masalah tersebut kemudian diangkat ke dalam sebuah penelitian dengan judul "Implementasi *Data Mining* Menggunakan *Decision Tree* untuk menentukan Guru Berdedikasi Studi Kasus: SD Negeri Caturtunggal 4 Depok Sleman".

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat di simpulkan bahwa rumusan masalah pada SD N Caturtunggal 4 Depok Sleman adalah : Bagaimana mengimplementasikan *data mining* untuk menentukan guru berdedikasi pada SD N Caturtunggal 4 Depok Sleman menggunakan algoritma *Decision Tree*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan dapat memudahkan dalam pembahasan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan yaitu data guru terbaru pada tahun 2018.
2. Data yang digunakan adalah semua data kriteria guru seperti teknik mengajar, kedisiplinan, kerja sama, tanggung jawab.
3. Data masukan yang akan di proses akan berbentuk *spreadsheet* dengan format (*.xls).
4. Algoritma yang digunakan *Decision Tree*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian adalah:

1. Merancang aplikasi *data mining* agar dapat membantu menentukan kualitas guru.
2. Memenuhi kebutuhan guru SD.
3. Menghasilkan data yang berkualitas, sehingga dapat dilihat seberapa banyak guru berdedikasi.
4. Sarana implementasi dari ilmu yang didapatkan sela perkuliahan.

5. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

Memberi referensi bagi mahasiswa Amikom yang sedang menyelesaikan skripsi atau tugas akhir.

2. Bagi Penulis

Mengimplementasikan ilmu yang telah diterima selama menuntut ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.

3. Bagi SD Negeri Caturtunggal 4 Depok Sleman

Sebagai solusi bagi SD N Caturtunggal 4 Depok Sleman dalam menentukan guru berdedikasi.

1.6 Metode Penelitian

Skripsi ini dilakukan terdapat metode penelitian yang digunakan untuk mendapat informasi yang benar-benar dimengerti dan hasilnya sesuai dengan hasil yang diharapkan serta mendapatkan hasil karya ilmiah yang berkualitas dalam penyusunan laporan, maka penulis menggunakan alur dari metode pengembangan sistem sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Merupakan tahap awal di dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari identifikasi atau investigasi masalah, menetapkan dan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pembangunan sebuah sistem aplikasi perangkat lunak. Metode yang digunakan untuk

mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem aplikasi perangkat lunak dalam skripsi adalah sebagai berikut :

a) Metode Observasi

Merupakan metode dapat melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap permasalahan sekolah dalam menentukan guru berdedikasi. Melakukan penganalisaan terhadap objek atau bahan yang akan diteliti, pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pencarian data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dibantu dengan referensi baik dari buku, internet, maupun sumber-sumber lainnya mengenai *data mining* algoritma *Decision Tree*.

b) Metode Wawancara

Melakukan temu langsung dengan pihak sekolah atau kepala sekolah dengan mengajukan pertanyaan terkait guru, guna memperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam menemukan solusi terbaik.

c) Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan dengan mempelajari maupun mengambil kajian dari buku, jurnal, maupun artikel internet untuk dianalisis dan mampu dijadikan bahan pendukung skripsi penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti serta sekaligus sebagai tambahan referensi bagi penulis.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan dibangun. Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a) Analisis

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dan memberi *output* yang dapat diterima oleh *user*.

b) Perancangan

Tahap ini adalah bagian perancangan dalam membuat aplikasi, mulai dari membuat rancangan basis data, *flowchart*, hingga tampilan.

c) Implementasi

Pada tahap ini akan dilaksanakan implementasi algoritma *Decision Tree*.

d) Pengujian

Tahapan ini program aplikasi yang sudah selesai dibuat akan diintegrasikan dan kembali di uji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin seluruh persyaratan sistem yang telah terpenuhi. Diharapkan aplikasi ini menyediakan informasi yang tepat bagi sekolah, jika belum akan dilakukan perbaikan sistem. Apabila aplikasi yang telah dilakukan proses uji coba dan berhasil, maka aplikasi ini akan diimplementasikan dan diterapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini perlu adanya sistematika penulisan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga dapat

digunakan sebagai acuan pokok untuk penyusunan laporan skripsi antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis dari kebutuhan sistem, kelayakan sistem sampai dengan perancangan sistem yang akan menentukan sistem berjalan dengan baik atau tidak.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dari sistem yang telah dirancang sebelumnya dan akan dilakukan pengujian dari sistem kepada objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisikan daftar referensi – referensi yang telah digunakan dalam penulisan dan pengembangan.

