

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Siswa merupakan salah satu aspek penting dalam evaluasi keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Salah satu aspek yang mempengaruhi kualitas pendidikan tingkat dasar adalah tingkat kelulusan siswa dan banyaknya siswa yang diterima di SMP Negeri. Sistem pembelajaran dan fasilitas pendukung perlu ditambah agar kualitas sekolah meningkat dan bisa menghasilkan siswa yang berkualitas dan mampu bersaing untuk melanjutkan ke SMP Negeri.

SD Negeri Mojosari merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di Kecamatan Mantup. Minimnya siswa SD Negeri Mojosari yang diterima di SMP Negeri menyebabkan penurunan kualitas pendidikan di sekolah. Hal ini karena sekolah tersebut belum memiliki metode yang tepat dalam memprediksi siswa. Maka dari itu perlu dilakukan prediksi siswa berdasarkan hasil lolos seleksi di SMP Negeri, untuk mengetahui siswa diterima dalam sekolah negeri atau swasta. Hasil prediksi diharapkan pihak sekolah dapat memberikan penanganan lebih awal untuk permasalahan tersebut.

Metode yang sesuai untuk sebuah prediksi lolos seleksi siswa SD Negeri Mojosari di SMP Negeri adalah *Naive Bayes*. *Naive Bayes* merupakan pengklasifikasian statistik yang dapat memprediksi probabilitas keanggotaan kelas (Han dan Kamber. 2006). *Naive Bayes* memiliki keunggulan dalam menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian karena hanya membutuhkan jumlah pelatihan data yang kecil.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “*Prediksi Siswa SD Negeri Mojosari Mantup Lamongan Berdasarkan Hasil Lolos Seleksi Di SMP Negeri Menggunakan Metode Naive Bayes*”. Penelitian ini akan memprediksi data siswa dengan teknik data mining menggunakan metode *Naive bayes* dan diharapkan dapat

digunakan untuk memprediksi hasil lolos seleksi siswa khususnya pada pendidikan calon siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana memprediksi siswa SD Negeri Mojosari Mantup Lamongan berdasarkan hasil lolos seleksi di SMP Negeri?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi siswa SD Negeri Mojosari Mantup Lamongan berdasarkan hasil lolos seleksi di SMP Negeri.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memperoleh suatu informasi terkait prediksi siswa SD Negeri Mojosari Mantup Lamongan berdasarkan hasil lolos seleksi di SMP Negeri sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Data yang diolah adalah data siswa SD Negeri Mojosari Mantup Lamongan tahun 2008-2017 sejumlah 124 siswa.
2. Variabel yang digunakan adalah Nama, Nilai Bahasa Indonesia, Nilai Matematika, Nilai IPA, Prestasi Akademik, Prestasi Non Akademik dan Kelas
3. Metode yang digunakan adalah *Naive Bayes*.
4. System hanya bisa diakses oleh bagian petugas dan admin.
5. Aplikasi ini hanya mengelola Ruang lingkup permasalahan penelitian ini berada di SD Negeri Mojosari.
6. Prediksi prestasi siswa yang lolos seleksi di SMP Negeri hanya berdasarkan pada nilai raport pada waktu kelas 5 semester 2 dan semester

1 kelas 6 untuk tiga mata pelajaran (Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA), prestasi akademik dan prestasi non akademik.

7. Untuk membangun Aplikasi Prediksi Siswa untuk lolos seleksi di SMP Negeri, penulis menggunakan aplikasi PHP.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penyelesaian masalah dalam penulisan tugas akhir ini disusun dalam langkah-langkah sebagai berikut ini :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data – data siswa di SD Negeri Mojosari, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan dan analisis data yang mendukung implementasi dan analisis perancangan Aplikasi Prediksi Prestasi Siswa Berdasarkan Sosial ekonomi, Kedisiplinan Siswa, dan Prestasi Masa Lalu.

3. Analisis sistem

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak.

4. Perancangan sistem.

Rancangan sistem merupakan hasil proses analisis yang dirancang antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Implementasi sistem

suatu pembuatan perangkat lunak, disesuaikan dengan desain yang telah ditentukan pada tahap perancangan. Tahapan ini meliputi, *coding*, implementasi algoritma, serta implementasi terhadap hasil-hasil yang diperoleh dari referensi.

6. Pengujian sistem

Merupakan tahap pengujian perangkat lunak yang digunakan pada sistem. Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah

dibuat dan melakukan analisa dengan mempertimbangkan kemungkinan kesalahan yang terjadi.

7. Evaluasi sistem

Tahap evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dalam mengolah data sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan oleh *End user*.

8. Penulisan laporan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah sebagai dasar penulisan, kemudian diuraikan lebih lanjut tentang tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori mendasar yang mendukung Prediksi prestasi siswa berdasarkan Sosial ekonomi, pendidikan orang tua , Kedisiplinan Siswa, dan Prestasi Masa Lalu serta bahasa pemrograman.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi analisis, serta rician dari rancangan program yang berupa masukan data dan keluaran data, serta diagram alir data, diagram konteks, DFD dan juga berisi perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras dan implementasi sistem program, pengujian sistem dan hasil pengujian setelah program dijalankan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran-saran yang dapat menunjang masukan bagi penulis dan sekolah SD Negeri Mojosari.