

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sesuai dengan Undang-Undang yang ada di Indonesia tentang pentingnya sebuah pendidikan bagi warga Negara tertera pada pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945 yang berisikan bahwa setiap warga Negara berhak memperoleh dan mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib untuk membiayai. Pentingnya sebuah pendidikan menjadi tanggung jawab pemerintah dalam membangun pendidikan untuk warga Negara agar menjadi manusia yang memiliki karakter serta berkehidupan sosial yang sehat. Spesifikasi singkatnya bisa di katakana pendidikan itu adalah kunci membentuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Pendidikan selalu berubah dan berkembang secara progresif menjadikan pemerintah harus lebih meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan yang ada di Indonesia. Dalam hal pengajaran, fasilitas, dan tenaga pengajarpun lebih di tingkatkan, yang berupaya untuk kemajuan Negara. Namun pada kenyataanya masih ada persoalan-persoalan di dunia pendidikan yang ada di Negara ini.

Intruksi President Nomor 7 Tahun 2014 diantaranya mengamanatkan tentang Program Indonesia Pintar (PIP) kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Untuk menyiapkan Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan

menyalurkan dana program Indonesia Pintar (PIP) kepada siswa yang orang tuanya tidak mampu membiayai pendidikannya. Program Indonesia Pintar (PIP) melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) merupakan kelanjutan dari program Bantuan Siswa Miskin (BSM) yang mencakup siswa dari jenjang pendidikan SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA, dan siswa/warga yang menempuh pendidikan di Pusat Kegiatan Belajar Mengajar (PKBM).

Dalam hal ini pemberian bantuan Kartu Indonesia Pintar harus di berikan kepada siswa/ warga yang layak untuk mendapatkan bantuan tersebut. Maka dalam hal ini permasalahan yang sering di hadapi dalam menentukan kelayakan penerima KIP agar sesuai dengan program pemerintah yang di adakan adalah menentukan siapa yang benar layak mendapatkan KIP, agar program yang di jalankan oleh pemerintah itu sesuai dengan sasaran dan kriteria dalam pemberiannya. Dalam hal ini di karenakan banyaknya anak-anak yang masih menempuh pendidikan mempunyai hak hal dalam medapatkan dan mengikuti pendidikan. Agar dapat menjadikan mereka sumber daya manusia yang berkualitas bagi Negara.

Dalam menyelesaikan masalah ini data mining dapat membantu menentukan golongan calon penerima KIP dan golongan yang tidak menerima KIP. Dengan mengclusterkan variable-variabel data yang di ambil dari data siswa yang ada. Variable yang di guanakan dalah variable tentang penghasilan orang tua dan jumlah saudara yang dimiliki menggunakan teknik data mining metode k-means dengan perhitungannya menggunakan aplikasi rappidminer dan aplikasi weka.

Aplikasi rapidminer dan aplikasi weka adalah sebuah perangkat lunak yang bersifat open source. Aplikasi tersebut adalah sebuah solusi untuk melakukan analisis terhadap data mining, text mining, dan analisis prediksi. Aplikasi rapidminer dan aplikasi weka adalah aplikasi yang dapat membantu dalam menganalisis metode data mining.

Sedangkan data mining adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui. Dengan data mining dapat membantu mengelompokkan data-data siswa yang mana yang bisa mendapatkan KIP dan mana data siswa yang tidak dapat mendapatkan KIP berdasarkan data siswa yang sudah ada. Data mining bermanfaat untuk menggali data data yang sudah ada yang dapat menjadikannya sebuah informasi.

Dalam data mining terbagi beberapa metode/algorithm salah satunya adalah k-means clustering. Algoritma k-means clustering adalah salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk membagi sejumlah data kedalam partisipasi berdasarkan kategori-kategori yang ada. Algoritma k-means clustering merupakan algoritma yang paling mudah di terapkan dan di jalankan.

Dari permasalahan yang di uraikan seperti di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam materi penelitian tugas akhir skripsi dengan judul *“ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI RAPIDMINER DAN APLIKASI WEKA DALAM MENENTUKAN PENERIMA KARTU INDONESIA PINTAR DI SD NEGERI 3 MANGKUJAYAN PONOROGO*

*MENGGUNAKAN METODE DATA MINING ALGORITMA K-MEANS
CLUSTERING “*

B. Perumusan Masalah

Bagaimana menentukan penerima Kartu Indonesia Pintar di SD Negeri 3 Mangkujayan Ponorogo dengan menggunakan aplikasi RapidMiner dan aplikasi Weka menggunakan metode data mining algoritma k-means clustering.

C. Tujuan Penelitian

Menentukan penerima Kartu Indonesia Pintar di SD Negeri 3 Mangkujayan Ponorogo dengan menggunakan aplikasi RapidMiner dan aplikasi Weka menggunakan metode data mining algoritma k-means clustering

D. Batasan Masalah

1. Dalam penelitian ini metode yang di gunakan hanya k-means clutering.
2. Dalam penelitian ini hanya memnentukan penerima Kartu Indonesia Pintar berdasarkan data siswa.
3. Tempat yang menjadi studi kasus penelitian adalah SD Negeri 3 Mangkujayan Ponorogo.
4. Data yang di gunakan adalah data 5 tahun terakhir yaitu data tahun 2012-2016 yang di peroleh dari SD Negeri 3 Mangkujayan Ponorogo.
5. Data siswa yang digunakan berjumlah 150 data.

6. Atribut yang di ambil adalah penghasilan orang tua dan jumlah saudara.
7. Tidak membuat aplikasi dalam bentuk apapun.
8. Proses analisi menggunakan aplikasi RapidMiner dan aplikasi WEKA.

E. Manfaat Penelitian

1. Dapat membantu menentukan data siswa mana yang termasuk golongan penerima Kartu Indonesia Pintar dan mana yang tidak mendapatkan Kartu Indonesia Pintar dari data siswa yang sudah ada.
2. Dapat mengetahui manfaat penerapan data mining dan aplikasi RapidMiner dan aplikasi WEKA dalam membantu menentukan data siswa mana yang menerima kartu Indonesia pintar.

F. Metode Pengambilan Data

Metode yang di gunakan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data

Melakukan pengambilan data siswa yang ada di SD Negeri 3 Mangkujayan Ponorogo.

2. Metode Wawancara

Melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terkait dalam mencari informasi tentang permasalahan yang di ambil dalam tugas akhir ini.

3. Metode Studi Pustaka

Mengumpulan sumber-sumber yang dapat menjadi acuan, rujukan dan informasi-informasi dalam menyelesaikan permasalahan yang di ambil dalam tugas akhir ini.

4. Metode Browsing

Pencarian data-data ataupun informasi yang lebih luas melalui internet

