

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Lembaga pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan membutuhkan suatu bentuk keputusan untuk memilih program jurusan yang tepat untuk siswa SMK. Keputusan yang diambil dalam penentuan program jurusan siswa diharapkan sesuai dengan nilai akademik, hasil tes fisik berupa data tinggi badan, bertato, bertindik dan buta warna serta kuota kelas yang disediakan. Pembuat keputusan harus benar-benar mempertimbangkan pilihan yang sesuai untuk penjurusan tersebut.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari tim penerimaan siswa baru jumlah jurusan yang ada pada SMK Negeri 2 Karanganyar terdiri dari empat jurusan yaitu jurusan Pemesinan, Pembuatan Kain(Tekstil), Ototronik, dan RPL(Rekayasa Perangkat Lunak). Pemilihan masing-masing jurusan didasarkan pada pilihan siswa saat melakukan pendaftaran dengan mencatatkan minat untuk jurusan 1 dan jurusan 2.

Proses pengolahan data di SMK 2 Karanganyar terdapat beberapa permasalahan diantaranya yaitu proses yang masih manual menggunakan Microsoft Excel selain itu membutuhkan waktu yang lama 1 sampai 2 minggu, sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk proses penghitungan memerlukan petugas yang banyak. Calon siswa cenderung tidak objektif

ketika memilih jurusan, siswa merasa tidak cocok dengan jurusan yang dipilih setelah mengikuti pelajaran.

Atas dasar permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk menerapkan metode data mining yaitu algoritma Naïve Bayes Classifier untuk mengklasifikasikan jurusan program studi. Naïve Bayes adalah suatu metode pengklasifikasian data dengan model statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas pemilihan minat jurusan dan digunakan untuk menganalisis dalam membantu tercapainya hasil keputusan terbaik suatu permasalahan dari sejumlah alternatif.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana membuat suatu sistem pendukung keputusan menggunakan metode *naive bayes* untuk penentuan jurusan siswa di SMK Negeri 2 Karanganyar?”.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah ini berguna bagi penulis agar tidak menyimpang dari rencana yang diharapkan sebelumnya. Dalam hal ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penentuan jurusan adalah *Naive Bayes*, dengan batasan sebagai berikut :

- a. Variabel input yang digunakan dibatasi yaitu variabel minat dari tes wawancara, variabel tindak, tato, butawarna dari tes kesehatan, tinggi badan dari tes ukur, variabel nilai yaitu nilai Matematika, IPA, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia.
 - b. Variabel output yang dihasilkan adalah referensi penjurusan minat berdasarkan hitungan metode naïve bayes
 - c. Batas-batas nilai variabel input dapat diubah oleh pengguna sistem pendukung keputusan penentuan jurusan
 - d. Aturan penjurusan yang ada didalam sistem, tidak dapat diubah oleh pengguna sistem pendukung keputusan penentuan jurusan
2. Aplikasi ini tidak membahas mengenai sistem keamanan web.
 3. Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi dapat membantu memberikan alternatif atau solusi dalam penentuan pemilihan jurusan secara akurat

1.4 TUJUAN SKRIPSI

Penulisan skripsi ini memiliki tujuan untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan yang menentukan program jurusan di SMK dengan menggunakan *metode naive bayes*

1.5 MANFAAT SKRIPSI

Penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis harapkan nantinya akan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

a. Bagi Penulis

Skripsi ini sebagai syarat mutlak untuk menyelesaikan program studi Strata-1 jurusan Teknik Informatika di STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

b. Bagi Pengguna

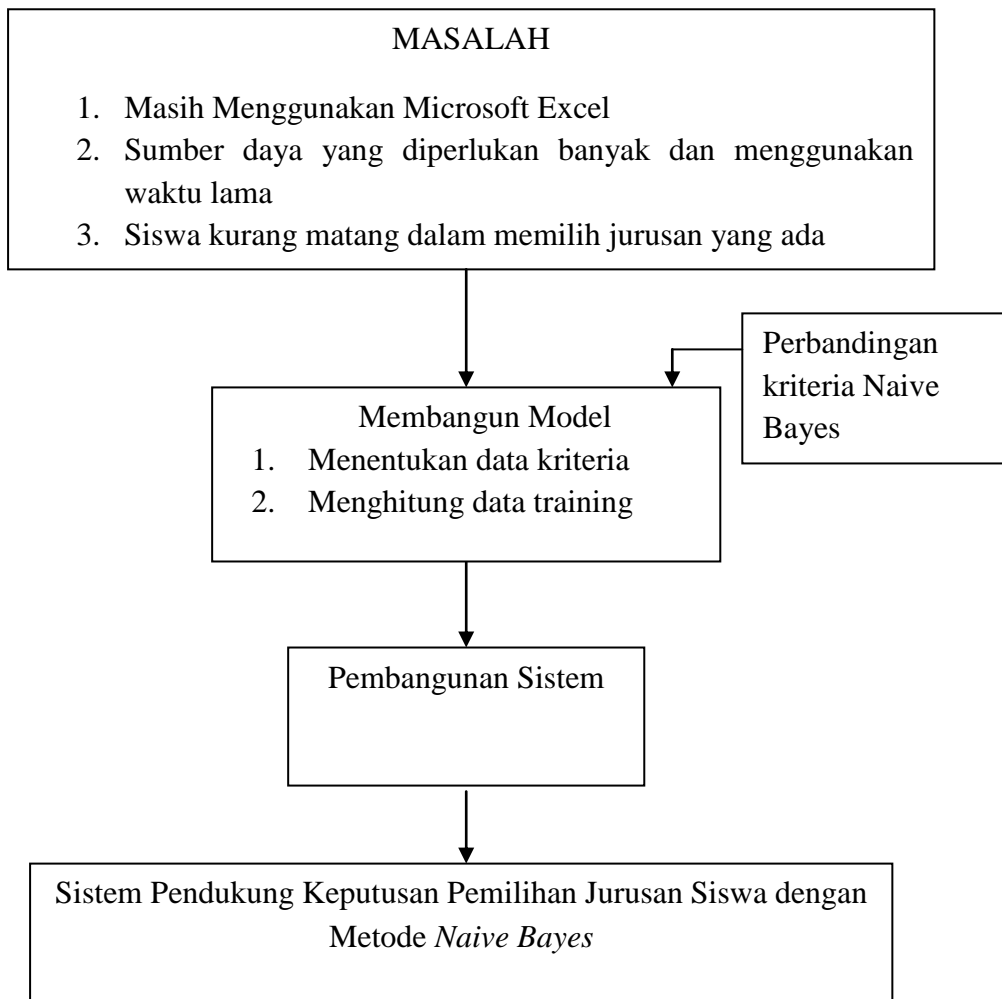
Dapat dengan mudah memperoleh keputusan yang tepat dalam menentukan program jurusan siswa dan dapat membantu kinerja tim pembuat keputusan di SMK Negeri 2 Karanganyar dalam menentukan hasil akhir penjurusan siswa.

c. Bagi Akademik

Sebagai arsip atau bukti bahwa mahasiswa telah melakukan kegiatan kurikulum Program Strata 1 (S1), serta sebagai sumbangan pikiran ilmiah bagi akademik untuk lebih meningkatkan perancangan program aplikasi bagi dunia industri.

1.6 KERANGKA PIKIR

Pada tahap kerangka pikir ini berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini dengan berdasar pada perumusan masalah yang telah dimuat dalam tahap yang sebelumnya. Berikut ini adalah skema pemikirannya.



Gambar 1.1 Skema Pemikiran Aplikasi Pemilihan Jurusan Siswa

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mengetahui gambaran mengenai skripsi yang akan dibahas nantinya, maka sistematika penulisan akan dibagi menjadi 5 bab yaitu

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Skripsi, Manfaat Skripsi, Metode Penelitian, Kerangka Pemikiran, Sistematika Penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang Pengertian Sistem Pendukung Keputusan, PHP, MySQL, *Naive Bayes* dan berbagai teori pendukungnya.

BAB III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang dipakai seseorang untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data yang di lakukan secara sistematis untuk memecahkan suatu persoalan. Terdiri atas variabel yang di teliti, teknik pengumpulan data, dan teknik pengolahan data.

BAB IV. GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

Mengulas tentang gambaran umum obyek yang diteliti. Berisi ulasan singkat tentang SMK Negeri 2 Karanganyar dan pelengkapanya.

BAB V. PEMBAHASAN

Merupakan pokok bahasan dari skripsi ini. Berisi ulasan panjang lebar mengenai program yang dibuat, di mulai dari tahap analisa, perancangan dan implementasi

BAB VI. PENUTUP

Bab ini akan menyimpulkan hasil penelitian skripsi dan saran-saran untuk mengatasi kelemahan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Merupakan daftar pustaka buku-buku, serta sumber informasi yang di gunakan penulis dalam menyusun laporan skripsi.