

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap warga negara Indonesia memiliki hak untuk menerima pendidikan sesuai dengan yang diamanatkan dalam Pasal 31 Ayat 1-2 UUD 1945. Namun, sayangnya tidak semua warga negara Indonesia memiliki kesempatan untuk mendapatkan pendidikan yang layak. Oleh karena itu, bagi peserta didik yang kurang mampu, mereka berhak mendapatkan dukungan keuangan untuk pendidikan mereka, sementara bagi peserta didik yang berprestasi, mereka berhak mendapatkan beasiswa (Utami, Sulistiani. 2018).

Biaya pendidikan sering menjadi beban berat bagi sebagian orang, terutama di jenjang pendidikan tertentu seperti Sekolah Menengah Atas. Banyak orangtua siswa yang kesulitan membayar biaya ini dan akhirnya mengajukan permohonan keringanan biaya pendidikan.

MA Bahrul Ulum Kepoh Baru Lamongan adalah salah satu sekolah swasta yang berada di bawah Yayasan Pendidikan Bahrul Ulum (YPBU) Kepohbaru. Sekolah ini memiliki komitmen kuat untuk memberikan pendidikan berlandaskan nilai-nilai Islam sehari-hari dan untuk menciptakan siswa yang patuh pada norma-norma masyarakat.

Beasiswa adalah bantuan keuangan yang diberikan kepada individu untuk mendukung pendidikan mereka. Beasiswa ini diberikan dengan tujuan membantu siswa mencapai cita-cita mereka dan meraih prestasi yang gemilang, terutama bagi mereka yang kurang mampu. Di MA Bahrul Ulum, proses pemberian beasiswa masih dilakukan secara konvensional, dengan bagian kesiswaan yang harus mengevaluasi pengajuan beasiswa secara manual. Hal ini sering memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan manusia.

Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah dan lembaga sekolah harus memiliki program beasiswa yang lebih terarah dan terkomputerisasi dengan baik. Hal ini akan membantu dalam menentukan prioritas penerima beasiswa dan

memastikan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Kekurangan database juga menjadi masalah serius bagi sekolah ini. Oleh karena itu, diperlukan sistem atau aplikasi yang dapat membantu bagian kesiswaan dalam mengambil keputusan tentang penerimaan beasiswa secara tepat dan efisien, dengan menggunakan metode *Naïve Bayes* dan database MySQL.

Metode *Naïve Bayes* adalah algoritma yang menggunakan probabilitas dan statistik untuk pengklasifikasian. Ini memungkinkan prediksi berdasarkan pengalaman masa lalu, dikenal sebagai Teorema Bayes. Penggunaan algoritma ini dapat mencegah kesalahan Nilai perhitungan penerimaan beasiswa dan menghasilkan hasil yang akurat. Ini adalah salah satu metode terbaik dalam kelas klasifikasinya.

Metode ini merupakan metode terbaik dari kelas klasifikasinya. Hasil yang diberikan oleh metode *Naïve Bayes* juga akurat (Kurnia, 2020). Hasil dari sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan beasiswa menggunakan metode *Naïve Bayes* akan membantu pihak rumah beasiswa dalam penyaluran beasiswa yang lebih tepat sasaran sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, serta dapat menghindari tindakan curang oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam rangka penyusunan skripsi ini, rumusan masalah yang diidentifikasi adalah:

"Bagaimana cara membuat Sistem Pendukung Keputusan untuk Proses Penerimaan Bantuan Beasiswa dengan menggunakan Metode *Naïve Bayes* pada Madrasah Aliyah Bahrul Ulum Kepohbaru?"

Dalam rumusan masalah ini, fokusnya adalah pada membuat sistem yang akan membantu dalam pengambilan keputusan terkait penerimaan bantuan beasiswa di Madrasah Aliyah Bahrul Ulum Kepohbaru menggunakan metode *Naïve Bayes*. Skripsi ini akan mencoba menjawab bagaimana metode ini dapat diterapkan dan memberikan kontribusi positif dalam proses pengambilan keputusan terkait penerimaan beasiswa di institusi tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, masalah-masalah yang dibahas dibatasi ruang lingkungannya agar penelitian lebih fokus, yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi menggunakan Metode Naïve Bayes.
2. Aplikasi menggunakan Platform web.
3. Data yang digunakan 1 tahun terakhir di MA Bahrul Ulum.
4. Kriteria/variable:
 - a. Nilai
 - b. Kepsek
 - c. SKTM
 - d. KTP
 - e. Pekerjaan
 - f. KK
 - g. NU
 - h. Listrik
 - i. Rumah

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini serta dibuatnya sistem pendukung keputusan ini adalah untuk mengetahui cara membuat Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Beasiswa Menggunakan Metode Naïve Bayes pada Madrasah Aliyah Bahrul Ulum Kepohbaru.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sangat relevan dan dapat mencakup berbagai aspek. Berikut adalah manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini:

1. Peningkatan Efisiensi Manajemen Data Siswa: Penelitian ini akan membantu pihak sekolah dalam memudahkan manajemen data siswa calon penerima beasiswa. Dengan penggunaan sistem pendukung keputusan, informasi tentang siswa dapat diorganisasi dan dikelola dengan lebih efisien, termasuk data pribadi, data akademik, dan data lainnya yang relevan.

2. Standarisasi Kriteria Penerimaan Beasiswa: Penelitian ini akan memfasilitasi pihak sekolah dalam mengelola syarat atau kriteria penerimaan beasiswa. Dengan adanya sistem, kriteria-kriteria ini dapat dijelaskan dengan lebih jelas dan mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses seleksi beasiswa.
3. Peningkatan Proses Seleksi Beasiswa: Sistem pendukung keputusan akan membantu pihak sekolah dalam menyeleksi siswa yang berhak menerima beasiswa dengan lebih cermat dan objektif. Hal ini akan memastikan bahwa siswa-siswa yang paling membutuhkan dan yang memiliki prestasi yang sesuai dengan kriteria dapat diidentifikasi dan diprioritaskan..

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan proposal ini, untuk mengumpulkan data dan informasi yang sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas, Anda dapat menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dan informasi yang relevan dengan metode deskriptif. Berikut adalah beberapa teknik yang dapat digunakan:

1.6.1 Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian penulis membutuhkan langkah – langkah untuk mengumpulkan data atau informasi yang telah dihadapkan :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap ini melakukan analisis terhadap aplikasi tentang kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam mengakses sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan beasiswa menggunakan metode naïve bayes. Setelah dilakukan analisis, maka diperlukan instalasi dalam pengaksesanya.

2. Desain

Dalam tahap ini dilakukan desain atau pemodelan sistem yang dibuat dengan DFD dan flowchart. Sedangkan untuk tabel desain menggunakan CDM dan PDM. Desain ini nantinya menjadi cikal bakal dari aplikasi sistem pendukung keputusan.

3. Pembuatan kode program

Setelah desain selesai dibuat, hal yang harus dilakukan adalah melakukan pengkodean atau pembuatan kode program guna mewujudkan aplikasi sistem

pendukung keputusan penerimaan bantuan beasiswa menggunakan metode naïve bayes.

4. Pengujian

Tahap ini dilakukan setelah pembuatan kode program selesai dan aplikasi siap digunakan. Fungsi dari pengujian adalah meminimalisir kesalahan atau untuk mengetahui apakah masih ada kesalahan dari program dan sistem yang telah dibuat. Setelah dilakukan pengujian maka dapat dipastikan apakah program layak digunakan atau tidak.

5. Pemeliharaan

Setelah sistem pendukung keputusan ini digunakan, perawatan dilakukan dengan melihat kebutuhan akan sistem, jika data yang dihasilkan oleh sistem kurang tepat atau tidak sesuai harapan, maka akan dilakukan pengecekan ulang terhadap sistem pendukung keputusan ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan penjelasan secara garis besar dari setiap bab. Pada sistematika penulisan menjelaskan dari latar belakang sampai pada kesimpulan dari skripsi yang dibuat.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang yang merupakan landasan dalam pembuatan skripsi ini. Rumusan masalah merupakan permasalahan yang diangkat setelah melihat latar belakang. Batasan masalah merupakan batasan yang dibuat oleh penulis untuk membatasi masalah agar tidak lebih jauh. Tujuan dan manfaat merupakan tujuan dan manfaat yang diperoleh dari skripsi yang dibuat ini. Metodologi penelitian merupakan metodologi yang dipakai oleh penulis dalam membuat skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang pengertian sistem yang akan dibuat. Metode yang digunakan dalam skripsi ini. Penulis juga memaparkan tentang tampilan

yang akan dibuat dalam program. Penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem kebutuhan fungsional yang berisi *flowchart*, DFD, CDM dan PDM. Pada bab ini juga memaparkan kebutuhan non fungsional yang merupakan perangkat keras yang dibutuhkan dalam menjalankan program ini. Memaparkan desain tampilan yang akan dibuat dalam aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang telah dibuat. Implementasi dari rancangan-rancangan yang telah dibuat. Diberikan juga potongan-potongan program dari aplikasi ini. Tampilan yang dibuat dalam aplikasi tersebut.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dari implementasi yang telah dibuat. Pada bab ini juga merupakan hal yang paling penting, karena memuat semua temuan yang diperoleh sebagai data hasil penelitian. Bagian ini juga memaparkan hasil tahapan penelitian. Hasil penelitian ini bisa dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang jawaban dari rumusan masalah yang dibuat. Kesimpulan yang ditulis harus didukung dengan data/fakta yang disajikan dalam bab sebelumnya. Pada bab ini juga memuat saran yang bisa dikerjakan menjadi lebih baik lagi. Saran juga memuat saran yang bisa dikerjakan menjadi lebih baik lagi. Saran juga berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan skripsi.