

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi berkembang secara drastis, dan terus berevolusi hingga sekarang. Hingga menciptakan objek-objek, teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu lebih efisien, dan cepat. Salah satu teknologi yang sangat berkembang pesat adalah tentang android pintar, dimana banyak sekali para pengguna yang sangat terbantu dengan adanya android.

Android adalah sistem operasi sumber terbuka (*open sources*), dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache. Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Pada saat ini banyak versi pada android dari yang pertama versi 1.0 hingga sampai sekarang sudah menjadi versi 9.0.

Beasiswa adalah suatu penghargaan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Setiap universitas atau institusi, terdapat banyak sekali jenis beasiswa yang ditawarkan kepada mahasiswanya. Salah satu jenis beasiswa yang ada di universitas atau institusi yaitu beasiswa bidikmisi. Program beasiswa ini ditujukan untuk lulusan SMA/SMK/MA berprestasi, dan berasal dari orangtua/wali yang kurang mampu secara ekonomi, sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh kampus untuk memperoleh beasiswa bidik misi.

Setiap perguruan tinggi besar, salah satunya di Perguruan Tinggi IIB DARMAJAYA terdapat program pemberian beasiswa bidik misi tetapi sistem masih berjalan manual sehingga ada beberapa kelemahan pada sistem yang saat ini digunakan, salah satunya kurang tepatnya dalam penyaluran beasiswa bidik misi. Hal ini terjadi karena pihak yang diberi kepercayaan dalam pengambilan keputusan melihat syarat-syarat yang ditentukan secara terpisah dan juga dipengaruhi oleh jumlah data calon penerima beasiswa yang masuk.

Sistem yang dibutuhkan adalah sistem yang dapat membantu pihak kampus dalam pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria tersebut secara bersama-sama. Dalam tugas akhir ini diimplementasikan sebuah aplikasi seleksi penerimaan beasiswa bidik misi menggunakan metode *naïve bayes*. Aplikasi ini dibuat untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi.

Sistem ini menggunakan metode *naïve bayes*. Metode *naïve bayes* dipilih karena didalam mesin pembelajaran berdasarkan data training, dengan menggunakan probabilitas bersyarat sebagai dasarnya. Metode *naïve bayes* juga merupakan suatu metode untuk menghasilkan estimasi parameter dengan menggabungkan informasi dari sampel dan informasi lain yang telah tersedia. Sehingga perlu dilakukan penelitian dengan judul “APLIKASI SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA BIDIK MISI MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES BERBASIS ANDROID”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui mahasiswa yang akan menerima beasiswa bidik misi sesuai aplikasi?
2. Bagaiman merancang dan membangun sebuah sistem agar dapat meminimalisir kesalahan dalam melakukan penentuan keputusan?
3. Bagaimana melakukan implementasi penggunaan metode *naïve bayes* dalam penerimaan beasiswa bidik misi?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelititan ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah metode *naïve Bayes classifier*
2. Penelitian dilakukan pada biro kemahasiswaan di bidang beasiswa.
3. Data yang diteliti pada calon mahasiswa/I periode 2018
4. Variabel yang digunakan adalah Nilai rata-rata un,Tes tertulis, Penghasilan, Jumlah tanggungan, Prestasi, Keterangan beasiswa.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi yang dapat membantu pihak kampus sebagai pendukung pengambilan keputusan penerima beasiswa bidik misi
2. Merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat meminimalisir kesalahan dalam melakukan pengambilan keputusan
3. Melasskukan perhitungan nilai dengan metode naïve bayes *classifier*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menhghasilkan aplikasi yang dapat dijadikan sebagai sarana untuk membudahkan pihak kemahasiswaan dalam menentukan calon penerima beasiswa bidik misi.
2. Bisa meminimalisir kesalahan dalam menentukan keputusan dalam penerimaan beasiswa bidik misi.
3. Memudahkan calon penerimaan beasiswa bidik misi dalam mencari dan mendapat informasi tentang beasiswa bidik misi.
4. Memberikan studi literatur dan informasi bagi dunia pendidikan, khususnya di bidang ilmu komputer.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang mengapa dibuatnya aplikasi seleksi penerimaan beasiswa bidik misi menggunakan metode naïve *bayes* berbasis android, Rumusan Masalah yang di dapat, Batasan Masalah yang dibuat, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan yang diterapkan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait aplikasi seleksi penerimaan beasiswa bidik misi menggunakan metode naïve bayes berbasis android untuk mendukung penelitan yang dilaksanakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah dan analisa yang dilakukan dalam membuat aplikasi seleksi penerimaan beasiswa bidik misi menggunakan metode naïve bayes berbasis android. Selain itu, bab ini membahas prosedur sistem baru yang diajukan, use case diagram, activity diagram, perancangan tatap muka.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pengkodean yang dilakukan, sehingga yang dibahas pada bab ini adalah bagaimana tampilan sistem yang dijalankan. Selanjutnya dipaparkan tentang instalasi perangkat lunak dan bagaimana system ini diuji.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan aplikasi seleksi penerimaan beasiswa bidik misi menggunakan metode naïve bayes berbasis android.