

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Naive Bayesian classification adalah pengklasifikasian statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu class. *Naive Bayesian classification* didasarkan pada teorema Bayes yang memiliki kemampuan klasifikasi serupa dengan decision tree dan neural network. *Bayesian classification* terbukti memiliki akurasi dan kecepatan yang tinggi saat diaplikasikan ke dalam database dengan data yang besar. (Kusrini,2009). Salah satu penerapan algoritma Naive Bayes adalah menentukan minat bakat mahasiswa dalam menentukan organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) membantu mahasiswa dalam mengembangkan bakat yang dimiliki untuk berprestasi di organisasi UKM dan melatih kemampuan bakatnya. Namun hal tersebut tidak disalurkan oleh mahasiswa sehingga banyaknya mahasiswa yang hanya berprestasi di akademik dan tidak meningkatkan kemampuan bakat yang dimilikinya. Perguruan tinggi menyediakan wadah bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan potensi bakat yang ada didalam dirinya sesuai dengan minat dan bakat yang dimiliki. Salah satunya merupakan Institute Informatika dan Bisnis “IIB Darmajaya“ yang telah menyediakan sarana dan prasarana bagi mahasiswanya yang ingin menyalurkan bakat melalui Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) seperti Artala, Bahasa, Darmajaya Basket Ball (DBA), Darmajaya Computer dan Film Club (DCFC), Musik, Komunitas Biru (KOMBIR), Persatuan Sepakbola Darmajaya (PSDJ), Taekwondo, Dharmasuara, dan Korp Sukarela (KSR). Setiap mahasiswa yang ingin bergabung akan diadakan penyeleksian terlebih dahulu dengan magang di UKM yang mereka minati yang belum sesuai bakat yang mereka miliki. Dari data statistic BIRO KEMAHASISWAAN IIB Darjaya mahasiswa yang ikut aktif dalam organisasi kegiatan dari tahun 2012 sampai dengan 2016 hanya 850 Mahasiswa. Hal ini dapat menyebabkan hilangnya

potensi – potensi bakat mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan dalam bidang non akademik untuk berprestasi di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).

Penelitian yang pernah dilakukan oleh (Lutfiansyah *et al.*, no date) yang menghasilkan Sistem Penunjang Keputusan pemilihan jurusan berdasarkan kusioner minat bakat menggunakan metode naïve bayes penelitian ini hanya dilakukan berdasarkan sebuah pertanyaan yang sudah tersedia oleh sistem dan data yang digunakan hanya 100 data training dan data testing.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh (Tyas Cahyaning Jannah, 2018) yang merancang sebuah sistem yang dimana pengelompok data yang masih bersifat katagori dan belum berupa data numerik, data yang digunakan dalam data training dan testing hanya 80 data.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh (Nazri Ade Amalia, 2011) yang telah merancang suatu aplikasi berbasis WEB untuk menentukan minat bakat penelitian ini belum adanya perhitungan yang menggunakan metode algortima untuk menunjang keputusan dan akurasi pada sistem dan data yang digunakan hanya 100 data sehingga tingkat akurasinya masih rendah.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh (Rusito, 2017) sistem pendukung keputusan untuk menentukan bakat dan minat olah raga siswa smp dengan metode bayes penelitian ini memiliki data traning dan data testing terlalu sedikit hanya 10 data sehingga tingkat akurasi nya masih kurang optimal.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh (Suryati, 2014) penentuan minat dan bakat calon mahasiswa untuk memilih program studi pada universitas indo global mandiri palembang dengan metode *case-base reasoning* (cbr) penelitian ini belum adanya data yang digunakan sebagai data training dan data testing sedikit hanya 100 mahasiwa sehingga perhitungan akurasi dalam penelitian yang dilakukan akurasi masih rendah. Pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya masih adanya kelemahan atau kurangnya suatu implementasi yang digunakan dalam penentuan minat dan bakat data yang digunakan masih sangat sedikit sehingga nilai akurasi masih rendah. Salah satu cara yang bisa digunakan dalam menentukan minat dan bakat mahasiswa secara maksimal dapat

menggunakan penerapan dengan menggunakan metode Naive Bayes, karena terdapat beberapa data yang bisa digunakan dalam melakukan penyeleksian terhadap minat dan bakat yaitu IPK digunakan untuk melihat kemampuan mahasiswa dalam bidang akademik sehingga mahasiswa tersebut mampu berprestasi dibidang non akademik yang dapat memotivasi mahasiswa untuk ikut serta dalam Unit Kegiatan Mahasiswa, Nilai minat bakat digunakan untuk melihat kemampuan mahasiswa dalam proses belajar berorganisasi untuk ikut serta dalam Unit Kegiatan Mahasiswa, Nilai magang digunakan dimana mahasiswa dinilai apakah mahasiswa itu mampu dan sesuai dengan kriteria UKM yang dimana mereka magang.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap Minat dan Bakat Mahasiswa dengan judul “**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES DALAM MENENTUKAN MINAT BAKAT MAHASISWA TERHADAP ORGANISASI KEGIATAN DI IIB DARMAJAYA**” yang diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mengenal minat bakat mahasiswa dalam menentukan unit kegiatan mahasiswa yang ada di IIB Darmajaya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, diperoleh rumusan masalah yaitu “Bagaimana menerapkan algoritma Naive Bayes dan mahasiswa dalam memprediksi minat dan bakat mahasiswa ?”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

1.3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di *Institut Informatika dan Bisnis Damrjaya* yang beralamat di Jalan Z.A Pagar Alam, No.93 Labuhan Ratu Bandar Lampung.

1.3.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilaksanakan selama 30 hari, dimulai dari tanggal 01 Januari 2018 sampai dengan 30 Januari 2018.

1.3.3 Batasan Objek Penelitian

Adapun penelitian tidak keluar dari masalah yang akan dibahas maka batasan objek permasalahan yaitu :

1. Sistem yang dibangun berbasis web, digunakan untuk menginput data mahasiswa yang akan menentukan minat dan bakat mahasiswa untuk ikut aktif dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).
2. Peneliti menggunakan algoritma Naive Bayes dalam penelitian yang dilakukan diBiro Kemahasiswaan IIB Darmajaya.
3. Obyek penelitian yang digunakan adalah mahasiswa dan mahasiswi yang lulus dalam minat bakat dan magang di UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) Artala, Bahasa, Darmajaya Basket Ball(DBA), Darmajaya Computer dan Film Club (DCFC), Musik, Komunitas Biru (KOMBIR), Persatuan Sepakbola Darmajaya (PSDJ), Taekwondo, Dharmasuara dan Korp Sukarela (KSR).

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Menerapkan algoritma Naïve Bayes untuk memprediksi minat dan bakat mahasiswa memilih organisasi.
2. Penelitian yang dilakukan dalam menentukan minat dan bakat mahasiswa diharapkan dapat mencapai akurasi lebih dari 90 %.
3. Penelitian dan program yang akan dirancang dapat digunakan oleh pihak Biro kemahasiswa untuk membantu dalam mengelola data dalam menentukan minat dan bakat mahasiswa.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Sistem yang dibangun dapat mempermudah mahasiswa dalam mengenali minat bakat yang dimiliki mahasiswa.
2. Membantu dan mendukung mentor dalam menentukan anak didiknya untuk ikut aktif dalam organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).

3. Penelitian yang dilakukan untuk membantu pihak Biro Kemahasiswaan dalam mengelola mahasiswa yang akan masuk Unti Kegiatan Mahasiswa.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini tercantum latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II Landasan Teori

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang dilakukan oleh peneliti meliputi konsep data mining dan teknologi yang menunjang pembuatan sistem.

BAB III Metode Penelitian

Dalam bab ini berisi metode – metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi pengujian mengenai penerapan algoritma yang telah dibuat untuk mengetahui mahasiswa yang mendapatkan rekomendasi sesuai dengan bakat yang dimiliki dan juga berisi tampilan program beserta penjelasannya.

BAB V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan juga saran-saran yang ditujukan kepada semua pihak yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

