

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perguruan tinggi adalah lembaga pendidikan yang tertinggi dalam sistem pendidikan nasional. Posisinya tidak jauh berbeda dengan pendidikan dasar atau menengah yang berfungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik agar tumbuh dan berkembang, tetapi perguruan tinggi memiliki misi jauh lebih dari sekedar menghasilkan lulusan yang pandai, handal dalam mengelola ilmunya dan mampu menerapkan dalam dunia kerja. Perguruan tinggi harus bisa mengantarkan peserta didiknya memahami dirinya sendiri, menentukan peran dirinya dalam masyarakat dan menjadikannya sebagai manusia yang jauh lebih baik dari sebelumnya.

Perguruan tinggi merupakan industri paling vital yang harus dikelola dengan baik. Globalisasi telah mendorong timbulnya persaingan yang sangat kompetitif dalam dunia jasa pendidikan. Perguruan tinggi saling berlomba untuk mengembangkan seluruh potensi dan kemampuannya guna menarik minat calon mahasiswa baru. Selain dari pada ketatnya persaingan, masalah lain yang dihadapi perguruan tinggi adalah semakin kritisnya mahasiswa dalam mengambil keputusan untuk memilih sebuah perguruan tinggi. Calon mahasiswa baru dapat memilih banyak alternatif pendidikan sehingga mereka memperhatikan model pendidikan dan prospek kerja setelah lulus kuliah. Pihak perguruan tinggi perlu Menyusun strategi pemasaran untuk memenangkan persaingan.

Penerimaan mahasiswa baru merupakan peristiwa yang penting bagi hampir seluruh perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi ingin mendapatkan mahasiswa yang memiliki kualitas yang baik serta kuantitas yang sesuai dengan kuota yang ditetapkan dari perguruan tinggi tersebut. Beragam strategi pemasaran digunakan oleh perguruan tinggi untuk menarik minat calon mahasiswa baru, mulai dari menyebarkan brosur, mensponsori acara-acara sekolah, menggunakan media social hingga membuat iklan pada *website*. Oleh sebab itu perguruan tinggi harus senantiasa tanggap dalam menerapkan kemajuan teknologi untuk melakukan penyeleksian, dengan menggunakan metode yang tepat, akan dapat membantu

perguruan tinggi untuk melakukan klasifikasi calon mahasiswa baru yang akan daftar ulang.

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (Ubhara Jaya) merupakan Universitas yang telah berdiri sejak tahun 1995 dan telah banyak meluluskan mahasiswa dalam bidang komputer. Setiap tahunnya Ubhara Jaya menerima mahasiswa baru lebih dari seribu mahasiswa. Dalam prosedur pendaftaran mahasiswa baru, penentuan jumlah calon mahasiswa baru ditentukan berdasarkan Program Kerja (PROJA) yang dilakukan setiap tahunnya, sehingga penentuan jumlah calon mahasiswa baru setiap tahunnya bisa berbeda-beda, sehingga mengharuskan memikirkan strategi untuk menambah calon mahasiswa baru berbeda setiap tahunnya.

Langkah untuk bisa menjadi mahasiswa Ubhara Jaya, langkah pertama adalah calon mahasiswa baru melakukan pendaftaran secara *online*, kemudian calon mahasiswa baru mengunggah berkas-berkas pendukung, setelah itu akan ada seleksi, langkah selanjutnya adalah calon mahasiswa baru itu menunggu pengumuman kelulusan pendaftar, kemudian melakukan daftar ulang. Selama proses penerimaan mahasiswa baru nyatanya tidak semua calon mahasiswa baru yang mendaftar, juga melakukan daftar ulang. Berbagai faktor mempengaruhi calon mahasiswa baru tidak melanjutkan proses pendaftaran hingga ke tahap daftar ulang, mulai dari jarak sekolah yang terlalu jauh, pendapatan penghasilan orang tua, diterima pada perguruan tinggi lain, dan lain sebagainya.

Pengurangan jumlah calon mahasiswa baru yang melakukan daftar ulang pada perguruan tinggi, tidak bisa dipandang sebelah mata.

PERBANDINGAN DATA MAHASISWA BARU TAHUN 2018 - 2022

FAKULTAS	DAFTAR					DAFTAR ULANG				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
EKONOMI & BISNIS										
AKUNTANSI	207	251	204	160	155	178	210	179	132	138
MANAJEMEN	499	612	528	416	456	428	468	453	351	418
TEKNIK										
TEKNIK LINGKUNGAN	24	44	45	18	33	20	34	32	11	30
TEKNIK KIMIA	43	33	34	31	18	37	29	28	25	16
TEKNIK PERMINYAKAN	30	30	36	30	33	25	22	30	27	30
TEKNIK INDUSTRI	356	375	296	195	242	301	280	239	167	216
HUKUM										
ILMU HUKUM	343	425	343	275	342	294	321	282	236	309
ILMU KOMUNIKASI										
ILMU KOMUNIKASI	358	545	488	419	475	295	403	412	372	429
PSIKOLOGI										
PSIKOLOGI	223	319	283	279	278	187	267	238	254	248
ILMU PENDIDIKAN										
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR	138	90	84	59	71	122	77	62	52	65
PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA	41	22	23	19	36	36	19	18	18	29
ILMU KOMPUTER										
INFORMATIKA	426	489	383	277	387	351	374	327	240	347
TOTAL	2732	3296	2821	2284	2632	2316	2560	2356	1979	2372
PRESENTASE						85%	78%	84%	87%	90%

**Gambar 1.1 Perbandingan Data Pendaftar dan Daftar Ulang**

Sumber: Pemasaran Ubhara Jaya (2022)

Pengurangan jumlah mahasiwa baru dampaknya bisa membuat peringkat akreditasi menurun. Sesuai dengan peraturan BAN PT Nomor 23 2022 tentang IPEPA PT dalam evaluasi pemantauan salah satu indikator evaluasi adalah rata-rata persentase penurunan jumlah mahasiswa baru kurang dari atau sama dengan 30%. Oleh karena itu diperlukan suatu metode yang dapat mengklasifikasikan data calon mahasiswa baru yang melakukan daftar ulang, sehingga bisa melakukan strategi pemasaran yang lebih baik agar calon mahasiswa baru yang melanjutkan hingga ke tahap daftar ulang semakin bertambah, juga bisa menjadi bahan referensi dalam penentuan jumlah mahasiswa baru.

Hera Wastiati dan Dwi Wijayanti (2014) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta, telah melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Tenaga kerja Indonesia Menggunakan Metode *Naïve Bayes* (Studi Kasus: P.T. Karyatama Mitra Sejati Yogyakarta)”, menggunakan beberapa parameter berupa usia, pendidikan tinggi badan, berat badan, nilai tes. Dari hasil pengujian menggunakan 180 data uji hasil akurasi yang diperoleh sebesar 73.89% [1]. Kemudian Arief Jananto dari Universitas Stikubank (2013), juga telah melakukan penelitian dengan judul “Algoritma *Naïve Bayes* untuk Mencari Perkiraan Waktu Studi Mahasiswa” menggunakan attribut IPK,

jenis kelamin, kota lahir, tipe sekolah, kota sekolah, dan lama studi. Sebelum diolah peneliti melakukan konversi data pada setiap atribut yang memiliki banyak nilai. Hasil dari penelitian ini berdasarkan 60 data uji coba didapat tingkat *error* 20% hingga 34% [2].

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penulis akan melakukan penelitian skripsi yang berjudul “Klasifikasi Calon Mahasiswa Baru yang Mendaftar pada Ubhara Jaya Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*” sebagai solusi yang akan diberikan terhadap permasalahan yang dialami Ubhara Jaya khususnya bagian pemasaran.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang sudah disebutkan, terdapat beberapa masalah yang dapat penulis identifikasi.

1. Jumlah target calon mahasiswa baru menurun.
2. Sulitnya mendapatkan informasi calon mahasiswa baru yang akan mendaftar ulang.
3. Belum adanya sistem untuk klasifikasi calon mahasiswa baru yang akan mendaftar ulang.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah utama yang penulis temukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan algoritma *Naïve Bayes* untuk mengklasifikasikan calon mahasiswa baru yang akan mendaftar ulang?
2. Bagaimana sistem klasifikasi menggunakan metode *Naïve Bayes* dapat membantu dalam penerimaan mahasiswa baru?

#### 1.4 Batasan Masalah

Pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah, diantaranya :

1. Lingkup penelitian hanya dilakukan pada Unit Pemasaran Ubhara Jaya.
2. Algoritma yang digunakan *Naïve Bayes*.
3. Data yang digunakan adalah data penerimaan mahasiswa baru Ubhara Jaya dari tahun 2020 hingga tahun 2022.
4. Hasil program ini adalah klasifikasi apakah calon mahasiswa baru itu melakukan daftar ulang atau tidak.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan membangun sistem untuk melakukan klasifikasi calon mahasiswa baru yang akan mendaftar ulang pada Ubhara Jaya.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini secara langsung adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pemasaran
  - a. Menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan keputusan target jumlah mahasiswa baru pada tahun berikutnya.
  - b. Menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan promosi penerimaan mahasiswa baru sebelum periode pendaftaran ditutup.
2. Bagi Akademis
  - a. Hasil dari penelitian skripsi ini dapat menjadi bahan bacaan dan referensi bagi pembaca umum yang akan melakukan penelitian dengan tema atau judul serupa.



## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan uraian singkat mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tinjauan pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan *data mining*, *naïve bayes*, dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang terkait dengan tugas akhir.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang diagram alur penelitian, tempat dan waktu pelaksanaan, metode pengumpulan data, analisis usulan sistem, analisis kebutuhan sistem.

### BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang hasil yang dicapai dari penelitian skripsi yang dilakukan serta pembahasan lebih lanjut mengenai hasil yang telah dicapai.

### BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan, dan saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.