

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam proses rekrutmen tahap penyeleksian berkas lamaran kerja terdapat 10 kriteria penilaian diantaranya adalah reputasi perguruan tinggi [1]. Sebagian besar masyarakat percaya bahwa lulusan dari perguruan tinggi yang memiliki reputasi yang baik akan mudah diterima dalam dunia kerja. Selain itu, reputasi dari program studi (prodi) juga menjadi tolak ukur seorang lulusan memiliki kualitas yang baik atau tidak untuk diterima bekerja. Istilah reputasi dari suatu perguruan tinggi dan program studi yang dikenal masyarakat adalah akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

Universitas Andalas adalah salah satu perguruan tinggi yang memiliki peringkat akreditasi A di Indonesia. Pada tahun 2019, Universitas Andalas berada di peringkat ke-11 sebagai universitas terbaik di Indonesia versi Kemenristekdikti dan menjadi universitas terbaik urutan pertama di Pulau Sumatera [5]. Selain itu, tercatat ada 26 prodi S1 Unand telah berakreditasi A diantara 48 prodi S1 Unand [6].

Dari 26 prodi tersebut salah satunya adalah prodi S1 Matematika. Sampai akhir tahun 2019 terdapat lebih dari 600 orang lulusan S1 yang telah dihasilkan oleh Jurusan Matematika Unand. Para lulusan tersebut telah bekerja di berbagai instansi pemerintahan, swasta, dan ada yang mendirikan usaha sendiri serta ada juga yang melanjutkan studi ke jenjang S2.

Salah satu indikator penilaian akreditasi perguruan tinggi dan program studi adalah persentase lulusan yang langsung bekerja. Indikator ini digunakan untuk

mengukur lulusan yang memperoleh pekerjaan dengan masa tunggu kerja kurang dari 12 bulan [15]. Dalam hal ini, masa tunggu kerja merupakan waktu yang dibutuhkan seseorang untuk mendapatkan pekerjaan pertama yang dimulai saat telah dinyatakan lulus [3]. Berdasarkan laporan *tracer study* Unand tahun 2018 tercatat bahwa rata-rata masa tunggu kerja lulusan S1 Unand adalah 6,2 bulan [4]. Hal ini diartikan bahwa persentase lulusan S1 Unand yang langsung bekerja sudah cukup baik.

Masa tunggu kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi masa tunggu kerja antara lain adalah usia, pendidikan, pengalaman, status perkawinan dan upah [7]. Menurut Anjani, variabel yang mempengaruhi masa tunggu kerja adalah prestasi belajar, masa studi dan keaktifan berorganisasi [3]. Berbeda halnya dengan penelitian Putranto diketahui bahwa variabel yang mempengaruhi masa tunggu kerja adalah jumlah anggota keluarga, status SLTA, jenis pekerjaan yang dipilih dan motivasi dalam mencari kerja [18].

Pada penelitian ini akan dilakukan klasifikasi pada lulusan S1 Matematika Unand berdasarkan masa tunggu kerja. Variabel yang digunakan yaitu variabel respon dan variabel prediktor yang berskala ordinal dan nominal. Variabel respon yang digunakan adalah masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika Unand dan variabel prediktor (atribut) yang digunakan adalah faktor-faktor yang diduga mempengaruhi masa tunggu kerja lulusan.

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *Naive Bayes Classifier*. Metode *Naive Bayes* adalah metode pengklasifikasian peluang yang berakar pada kaidah Bayes untuk menghitung sekumpulan nilai peluang dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dataset yang diberikan. Metode ini

merupakan salah satu metode klasifikasi sederhana dan memiliki akurasi yang tinggi. Berdasarkan penelitian Handayani diketahui bahwa metode *Naive Bayes Classifier* mengklasifikasikan teks otomatis pengaduan dan pelaporan masyarakat dengan rata-rata akurasi sebesar 92,67% [11]. Selain itu pada penelitian Syarli diketahui bahwa akurasi *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan kelulusan mahasiswa baru di perguruan tinggi adalah 94% [23].

Pada saat melakukan teknik klasifikasi, seringkali terdapat banyak atribut yang digunakan. Dari atribut-atribut yang digunakan terdapat kemungkinan tidak semua atribut yang efektif dan relevan pada klasifikasi, terutama pada klasifikasi *Naive Bayes*. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan digunakan metode *Naive Bayes Classifier* dalam dua tahap. Pada tahap pertama akan dilakukan klasifikasi *Naive Bayes* pada masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika Unand dengan semua atribut yang digunakan pada penelitian. Kemudian, pada tahap kedua akan dilakukan lagi klasifikasi *Naive Bayes* dengan menggunakan atribut yang efektif dan relevan dalam klasifikasi yang dipilih melalui teknik pemilihan atribut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengklasifikasikan lulusan S1 Matematika Unand berdasarkan masa tunggu kerja menggunakan *Naive Bayes Classifier* ?.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, masalah yang diteliti berdasarkan pada data penelitian *tracer study* 2019/2020 lulusan S1 Matematika FMIPA Unand. Atribut yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari faktor-faktor yang diduga mempengaruhi masa tunggu kerja lulusan yaitu jenis kelamin, daerah asal, jalur masuk jurusan S1

Matematika Unand, sumber utama biaya kuliah, keaktifan berorganisasi, pengalaman akademik, masa studi, nilai IPK saat lulus, melanjutkan studi, pengetahuan cara membuat CV lamaran pekerjaan, waktu mencari kerja, proses mencari kerja, kesesuaian bidang studi dengan pekerjaan, kompetensi yang dikuasai saat baru lulus dan kemampuan bersaing dengan lulusan perguruan tinggi lain.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengklasifikasikan lulusan S1 Matematika Unand berdasarkan masa tunggu kerja menggunakan *Naive Bayes Classifier*.
2. Untuk menentukan atribut yang efektif dan relevan pada klasifikasi masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika Unand.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal penelitian ini sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan yang terdiri dari sub-bab latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.
- BAB II Landasan Teori yang menjelaskan konsep-konsep yang akan digunakan dan berkaitan erat dengan metode *Naive Bayes Classifier*.
- BAB III Metode Penelitian yang terdiri dari sub-bab data penelitian, variabel penelitian dan metode analisis data.
- BAB IV Hasil dan Pembahasan yang terdiri dari pembahasan-pembahasan dari hasil penelitian menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*.
- BAB V Penutup yang terdiri dari kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran.