

Bab 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan menjadi sangat penting bagi manusia, seiring dengan kemajuan teknologi yang menuntut manusia untuk memiliki pengetahuan luas dan berkualitas. Salah satu cara membentuk manusia berkualitas yaitu berdasarkan tingkat pendidikan yang tinggi (Papalia, 2008). Semakin tinggi tingkat pendidikan yang telah ditempuh maka seharusnya semakin berkualitas pula lulusan perguruan tinggi yang dihasilkan. Salah satu hal yang dapat dijadikan sebagai keberhasilan dan ukuran kualitas lulusan yang dihasilkan tersebut adalah bagaimana lulusan ini mampu mendapatkan pekerjaan dan bersaing di dunia kerja (Lie, 2007). Selain itu lamanya mendapat pekerjaan menjadi bagian dari tolok ukur kualitas lulusan. Tolak ukur kualitas lulusan yang baik yaitu antara 0-6 bulan setelah kelulusan (Kemristekdikti, 2017).

Kualitas lulusan yang baik sangat mempengaruhi untuk masuk dunia kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kemnaker, 2017) yang mencatat proporsi terbesar tingkat pendidikan yang dibutuhkan oleh industri ataupun dunia kerja di Indonesia secara umum adalah sarjana (S1). Menurut penelitian (Kemnaker, 2017) dunia kerja membutuhkan karakteristik keterampilan kognitif, psikomotor, fisik, sensoris, dasar, sistemik, teknis, sosial dan manajemen. Setiap karakteristik keterampilan tersebut yang paling dibutuhkan dunia kerja adalah kaya ide, waktu reaksi, orientasi respon, stamina, kejelasan bercakap, memecahkan masalah kompleks, pengambilan keputusan, kemampuan untuk berkoordinasi, bernegosiasi, serta manajemen sumber daya manusia. Selain itu berdasarkan prediksi World Economic Forum (WEF) bahwa dunia kerja pada tahun 2025 akan membutuhkan skill yang mampu berpikir secara analitis dan inovatif, pembelajar aktif dan mandiri, berpikir kritis, kemampuan memimpin dan memberikan pengaruh sosial. (Forum, 2020).

Setelah dilakukan wawancara terhadap lulusan Mahasiswa S1 Matematika UNJA. Berdasarkan kebutuhan karakteristik dan keterampilan dunia kerja, Mahasiswa S1 Matematika UNJA memiliki tingkat kecemasan yang tinggi ketika mencari pekerjaan setelah lulus. Hal itu dikarenakan ada beberapa karakteristik keterampilan yang tidak dikuasai ketika perkuliahan, seperti yang ditulis pada artikel glints.com yang menjadikan mahasiswa lambat mendapatkan pekerjaan ialah sikap individualis, memiliki kemampuan sosialisasi yang kurang, tidak mau memperluas *networking*, memiliki kemampuan komunikasi yang buruk, tidak memiliki kemampuan memimpin

serta semasa kuliah hanya berorientasi terhadap IPK tinggi (Yasmin, 2020). Sehingga ketika mendaftar pekerjaan dan tidak diterima, akhirnya mengalami kecemasan dan mempengaruhi masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA.

Masa tunggu kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya: usia, pendidikan, pengalaman, status perkawinan serta upah (Astuti, 2013). Menurut penelitian (Anjani, 2018) variabel yang mempengaruhi masa tunggu kerja adalah prestasi belajar, masa studi dan keaktifan berorganisasi. 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 (Putranto & Mashuri, 2012).

Menurut Kemristekdikti (2017) masa tunggu kerja berdasarkan standar dikti yaitu berada di kisaran 0-6 bulan, dimana data ini termasuk ke dalam kategori skala data nominal yang merupakan jenis kriteria data yang hanya bersifat membedakan. Kemudian ketika menentukan tingkatan pada faktor masa tunggu kerja, maka digunakan kategori skala data ordinal (Oktavianto, 2004). Berdasarkan skala data yang digunakan, *Naïve* model mensyaratkan skala data menggunakan skala data ordinal dan nominal (Sugiyono, 2012).

Pada kasus masa tunggu kerja lulusan terdapat dua macam variabel yaitu variabel respon y dan variabel atribut x . Variabel respon yang digunakan adalah masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA, kemudian pada variabel atribut digunakan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi masa tunggu kerja lulusan. Berdasarkan kebutuhan dunia kerja dan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi lulusan, maka harus mengetahui pengelompokkan yang tepat untuk melakukan klasifikasi pada lulusan S1 Matematika UNJA berdasarkan masa tunggu kerja dengan atribut yang digunakan. Dari atribut-atribut yang digunakan terdapat kemungkinan tidak semua atribut yang efektif dan relevan pada klasifikasi, terutama pada klasifikasi *Naïve* Bayes.

Metode *Naïve* 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 tapi memiliki akurasi yang tinggi. Berdasarkan penelitian Handayani diketahui bahwa metode *Naïve* Bayes Classifier mengklasifikasikan teks otomatis pengaduan, pelaporan masyarakat dengan rata-rata akurasi 92,67% (Handayani & Feddy, 2015). Selain itu pada penelitian Syarli diketahui bahwa akurasi *Naïve* Bayes dalam

mengklasifikasikan kelulusan mahasiswa baru di perguruan tinggi adalah 94% (Syarli & Asrul, 2016).

Naïve Bayes dikerjakan atas beberapa tahap. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan digunakan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam dua tahap. Pada tahap pertama akan dilakukan klasifikasi *Naïve Bayes* pada masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA dengan semua atribut yang digunakan pada penelitian. Kemudian, pada tahap kedua akan dilakukan klasifikasi *Naïve Bayes* dengan menggunakan atribut yang efektif dan relevan dalam klasifikasi yang dipilih melalui teknik pemilihan atribut. Ketika ingin melakukan klasifikasi model *Naïve Bayes*, diperlukan syarat dasar yang digunakan yaitu peluang prior, posterior, dan bersyarat (*likelihood*) (Tan Pang Ning, 2006). Sehingga dilakukanlah pendekatan dengan metode *Naïve Bayes Classifier*.

1.2. Rumusan Masalah

Sehingga berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengklasifikasikan masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA menggunakan *Naïve Bayes Classifier* ?
2. Bagaimana menentukan atribut yang efektif dan relevan pada klasifikasi masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengklasifikasikan masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA menggunakan *Naïve Bayes Classifier*.
2. Menentukan atribut yang efektif dan relevan pada klasifikasi masa tunggu kerja lulusan S1 Matematika UNJA.

1.4. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, masalah yang diteliti berdasarkan pada data lulusan S1 Matematika Universitas Jambi. Atribut yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari faktor-faktor yang diduga mempengaruhi masa tunggu kerja lulusan yaitu jenis kelamin, daerah asal, jalur masuk S1 Matematika UNJA, 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.

