

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Islam Al-Barokah adalah sub bagian dari Yayasan Pondok Pesantren Al-Barokah Assalamah, sebuah Pondok Pesantren Salafiyah yang terletak di Desa Poncowarno Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah yang didirikan oleh Kyai Mukhasis sekitar tahun 2004. SMK Islam Al-Barokah didirikan oleh Drs. Amad Hayuni selaku putra dari Kyai Mukhasis. Bersamaan dengan berdirinya Sekolah ini, sebelumnya telah berdiri Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang di beri nama MTs-SA Al-Barokah sejak tahun 2008. Keberadaan Pondok Pesantren Salafiyah Al-Barokah ini, mendapat respon baik dari para wali santri terbukti dengan meningkatnya jumlah santri setiap tahunnya.

Setelah 3 tahun kemudian (Tahun Pelajaran 2011/2012) MTs-SA Al-Barokah tersebut menamatkan lulusannya yang pertama kali sebanyak 47 siswa. Tahun berikutnya yaitu tahun pelajaran 2012/2013 didirikanlah kelas baru SMK Islam Al-Barokah yaitu sebuah sekolah yang berada di dekat MTs-SA Al-Barokah.

Sesuai dengan program jangka menengah Al-Barokah dan visi serta misinya, serta untuk lebih mengoptimalkan pembinaan terhadap para siswa/santri dan kemandirian Sekolah, Pembina Yayasan bersama pengelola dan dewan guru pada tahun pelajaran 2012/2013 membuka Sekolah yang berdiri sendiri dengan nama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Islam Al-Barokah bidang keahlian Bisnis dan Managemen dengan program keahlian Administrasi Perkantoran dan berlanjut sampai dengan tahun 2023 sekarang dengan tambahan satu bidang keahlian yaitu Teknik Komputer dan Informatika dengan program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dan sudah terakreditasi B pada tahun pelajaran 2017/2018.

Sejak berdirinya SMK Islam Al-Barokah telah memiliki data alumni yang cukup banyak dan data tersebut sampai saat ini belum pernah diproses untuk mendapatkan informasi yang lebih dari data alumni tersebut, data alumni seperti

nama siswa, program keahlian yang diambil, jenis kelamin, serta data siswa yang sudah lulus dan yang sudah memperoleh pekerjaan. Pada saat ini data alumni pada SMK Islam Al-Barokah masih belum dimanfaatkan untuk menganalisis faktor dan waktu yang dibutuhkan alumni untuk memperoleh pekerjaan, sedangkan lama suatu alumni memperoleh pekerjaan mungkin dapat diklasifikasi menggunakan teknik data mining. Sehingga data yang ada dapat diolah menjadi informasi yang lebih bermanfaat serta dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas alumni.

Alumni sangat berperan penting dalam peningkatan kualitas yang telah dicapai oleh sebuah Sekolah Menengah Kejuruan dimana persepsi dari lulusan SMK adalah langsung bekerja tanpa perlu melanjutkan ke tingkat perguruan tinggi, karena semakin cepat alumni memperoleh pekerjaan itu artinya sistem belajar mengajar pada sebuah SMK sudah cukup baik. Dari sinilah penelitian ini memerlukan data mining, dengan menggunakan teknik data mining dapat diklasifikasi lama alumni memperoleh pekerjaan setelah lulus dari SMK Islam Al-Barokah. Data mining yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Menggunakan Metode Klasifikasi Data Mining dengan Algoritma Naive Bayes Classifier dan KNN.

Berdasarkan penelitian (Faridayati, 2014) yang berjudul Perbandingan Akurasi Klasifikasi Siswa penerima beasiswa Antara Algoritma C4.5 dan Naive Bayes. Hasil penelitian tersebut menghasilkan algoritma C4.5 memiliki tingkat akurasi yang lebih baik 3% dibandingkan dengan Naive Bayes yaitu sebesar 63%. Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Femi Dwi, 2012) yang menggunakan metode KNN dan C4.5 untuk penentuan tingkat kemiskinan menunjukkan bahwa berdasarkan nilai *recall*, nilai *accuracy* dan *precision*, KNN lebih baik dibandingkan dengan metode C4.5 dengan nilai *recall* sebesar 83.6%, *accuracy* sebesar 94.71% dan *precision* sebesar 84.96%. Dari dua penelitian tersebut dapat dilihat bahwa nilai akurasi yang dimiliki oleh setiap algoritma cukup bagus dan layak diterapkan dalam melakukan Prediksi dan Klasifikasi suatu masalah sehingga kedua metode tersebut dapat digunakan pada suatu permasalahan yang memiliki kasus Prediksi dan Klasifikasi.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan Kinerja algoritma *Naïve Baye* (NB) dan *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk klasifikasi lama waktu alumni memperoleh pekerjaan pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang akan dibahas dirumuskan sebagai berikut :

“Bagaimana perbandingan presentase nilai akurasi dari algoritma *Naïve Bayes* (NB) Classifier dan *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk klasifikasi lama waktu tunggu alumni memperoleh pekerjaan pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah data alumni siswa pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno.
2. Metode yang digunakan adalah algoritma *Naïve Bayes* (NB) dan *K-Nearest Neighbors* (KNN).
3. Software aplikasi yang digunakan adalah Rapidminer dan Microsoft Excell.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh hasil akurasi terbaik dari perbandingan algoritma *Naïve Bayes* (NB) dan *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk klasifikasi lama waktu tunggu alumni memperoleh pekerjaan pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno.

2. Menghasilkan informasi masa tunggu Alumni memilih dalam memperoleh pekerjaan pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno sehingga dapat dijadikan acuan dalam perbaikan kegiatan pembelajaran dan kurikulum.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan penulis dalam pemahaman tentang Komparasi Algoritma *Naïve Bayes* (NB) dan *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk klasifikasi lama waktu tunggu alumni memperoleh pekerjaan pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pada SMK Islam Al-Barokah Poncowarno dalam menyusun kurikulum sesuai dengan kriteria untuk alumni cepat memperoleh pekerjaan.