

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini umat manusia telah memasuki sebuah era yang terus berkembang dari tahun ke tahun yang bernama era teknologi informasi atau yang dikenal sebagai era TI dan hadirnya era TI telah memberikan dampak yang luar biasa bagi umat manusia (Ahmad, 2012). Berbagai bidang kehidupan umat manusia pun juga tidak lepas dari peranan TI mulai dari bidang sosial, budaya, ekonomi hingga seni (Huda, 2020) dan salah satu bidang implementasi dari bidang sosial adalah penerimaan bantuan langsung tunai.

Penerimaan bantuan langsung tunai atau yang biasa dikenal sebagai BLT adalah program bantuan pemerintah Indonesia berupa pemberian sejumlah uang tunai kepada masyarakat miskin atau masyarakat kurang mampu baik secara *conditional cash transfer* (bersyarat) maupun *unconditional cash transfer* (tidak bersyarat). Tujuan utama dalam pemberian BLT ini adalah membantu masyarakat miskin atau masyarakat kurang mampu untuk tetap dapat memenuhi kebutuhan sehari – hari (Warta Ekonomi, 2020). Masalah yang pernah terjadi di lapangan terkait dengan BLT adalah masih tidak tepatnya penerima BLT (BLT salah sasaran). Oleh karena itu agar dapat menentukan siapa penerima BLT yang dikombinasikan dengan konsep penggunaan TI yang baik diperlukan sebuah aplikasi yang mampu untuk mengolah data BLT agar mampu memberikan prediksi calon penerima BLT yang lebih membutuhkan (masyarakat tidak mampu) salah satunya adalah menggunakan aplikasi *data mining*. Agar dapat menggunakan aplikasi *data mining* dengan optimal, dibutuhkan suatu algoritma yang menghasilkan *output* sesuai dengan keinginan *user* (pengguna) yaitu mampu melakukan prediksi atas penerimaan bantuan langsung tunai (BLT) dan salah satunya dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes.

Algoritma Naïve Bayes adalah metode klasifikasi menggunakan probabilitas untuk memprediksi peluang yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan kejadian di masa lampau yang diciptakan oleh ilmuwan berkebangsaan asal Inggris yaitu Thomas Bayes. Ciri khas utama dari Naïve Bayes adalah adanya asumsi probabilitas yang sangat kuat (naif) terhadap probabilitas lain dari kejadian yang pernah ada sehingga dikenal dengan nama *Naïve Bayes Classifier*. Adapun beberapa kelebihan yang didapat dengan menerapkan algoritma ini adalah dapat digunakan untuk model data kuantitatif dan data kualitatif, tidak memerlukan data yang banyak, perhitungan mudah dan efisien, mudah dipahami serta dapat dipersonalisasi artinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap orang (Binus University, 2019).

Berdasarkan dari hal – hal tersebut diatas, maka pada kesempatan kali ini penulis akan membuat Rancang Bangun Aplikasi Data Mining Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai sebagai aplikasi yang mampu menghasilkan informasi prediksi penerima bantuan langsung tunai (BLT) yaitu masyarakat tidak mampu.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian singkat latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka pada kesempatan kali ini dapat dibuat rumusan masalah diantaranya adalah berikut:

1. Bagaimana caranya membangun sebuah aplikasi berupa data mining untuk memprediksi calon penerima bantuan langsung tunai?
2. Bagaimana caranya menerapkan algoritma Naïve Bayes sebagai algoritma utama pada aplikasi *data mining* untuk dapat memprediksi calon penerima bantuan langsung tunai?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian singkat latar belakang masalah dan perumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka pada kesempatan kali ini dapat disimpulkan tujuan penelitian diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah aplikasi berupa Rancang Bangun Aplikasi Data Mining Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Calon Penerimaan Bantuan Langsung Tunai.
2. Menghasilkan informasi prediksi calon penerima bantuan langsung tunai berdasarkan kriteria calon penerima bantuan langsung tunai seperti keluarga miskin / keluarga tidak mampu, keluarga yang kehilangan mata pencaharian, keluarga yang terdampak Covid 19 dan belum pernah menerima dana social lainnya, lansia / memiliki penyakit kronis / menahun, kepala keluarga tunggal (janda), memiliki NIK dan berdomisili di Desa Aek Raso Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan Provinsi Sumatera Utara.
3. Mendapatkan pengalaman baru dalam membangun aplikasi berbasis *web*.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian skripsi yang dilakukan akan menjadi lebih luas dan tidak fokus dari ruang lingkup apabila tidak diberikan batasan masalah yang sesuai. Berikut ini adalah beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Input* berupa data kriteria calon penerima bantuan langsung tunai.
2. *Output* berupa informasi prediksi calon penerima bantuan langsung tunai.
3. Algoritma Naïve Bayes sebagai algoritma utama untuk dapat memprediksi calon penerima bantuan langsung tunai.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah JavaScript disertai dengan *framework* NextJS sebagai *frontend* dan NestJS sebagai *backend*.

5. Basis data yang digunakan adalah MySQL.
6. Model proses pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *Scrum*.
7. *Software* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah Xampp sekaligus sebagai *localhost server*.
8. Pengujian aplikasi yang digunakan adalah *Black Box Testing*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Perusahaan yaitu membantu pihak manajemen yaitu Pemerintah Desa Desa Aek Raso Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhan Batu Selatan Provinsi Sumatera Utara dalam meningkatkan pengendalian internal seperti mengelola data penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) dan memastikan data tersebut dapat disajikan secara akurat agar dapat memenuhi kebutuhan informasi bagi pihak yang berkepentingan.
2. Manfaat Bagi Pembaca yaitu membantu memperluas wawasan agar lebih mengerti tentang penggunaan metode pengolahan data berbasis Teknologi Informasi (TI) dalam mengolah data penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT).
3. Manfaat Bagi Peneliti Lain yaitu membantu menambah pengetahuan apabila tertarik dengan tema serupa yang dimulai dari tahap analisa hingga tahap implementasi pengolahan data penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) serta dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan metode tertentu sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih baru agar dapat saling melengkapi satu dengan lainnya.