BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesejahteraan adalah tujuan dari setiap keluarga. Kesejahteraan adalah kemampuan setiap keluarga atau kelompok untuk memenuhi semua kebutuhan agar dapat hidup layak, produktif, dan sehat. Menurut data dari Badan Pusat Statistik pada September 2020, presentase penduduk miskin sebesar 10,19%. Ini meningkat 0,41% dari maret 2020 dan naik lagi 0,97% dari September 2019.

Keluarga merupakan unit paling kecil yang terapat dalam struktur sosial bermasyarakat yang di dalamnya terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang anggota keluarga lainnya yang berkumpul dan tinggal disuatu tempat dalam satu atap yang saling terikat dan saling berketergantungan antar satu sama lain. Hubungan dalam lingkungan sosial keluarga lebih dekat dibandingkan dengan lingkungan masyarakat sekitar.

Kesejahteraan keluarga merupakan suatu kondisi dimana seluruh kebutuhan dasar setiap anggota keluarga terpenuhi baik itu secara material, sosial, dan spritual, sehingga mereka dapat hidup layak dan sehat. Keluarga sejahtera juga mencakup hubungan yang harmonis antar anggota keluarga, masyarakat serta lingkungan.

Kualitas keluarga sangat dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraannya, dimana peran anggota keluarga sangat penting untuk mencapai tujuan kesejahteraan keluarga itu sendiri. Namun, jumlah dan kualitas masalah kesejahteraan terus meningkat. Keterbatasan ekonomi sosial menyebabkan banyak orang tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar mereka.

Di daerah pesisir pantai, khususnya di Desa Batu Hijau, kehidupan ekonomi mereka bergantung secara langsung pada pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir. Sebagian besar masyarakat yang ada di daerah pesisir pantai tergolong miskin karena mereka tidak memiliki sumber modal, tidak memiliki akses ke pasar, dan tidak terlibat dalam pengelolaan sumber daya alam.

Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami tingkat kesejahteraan keluarga di Desa tersebut. Saat ini klasifikasi tingkat kesejahteraan keluarga di

wilayah tersebut belum sepenuhnya tepat yang mengakibatkan distribusi subsidi yang tidak tepat sasaran.

Desa Batu Hijau berada di Kecamatan Bonepantai, Kabupaten Bone Bolango. Lokasi Desa Batu Hijau adalah pada 0°21'31.94" Lintang Utara dan 123°13'40.43" Bujur Timur. Terletak di atas garis khatulistiwa atau garis equator, sejauh 3,8 km2 dari Pusat Kecamatan Bonepantai, 47,9 km2 dari Pusat Pemerintah Daerah Kabupaten Bone Bolango, dan 38,4 km2 dari Pusat Pemerintah Propinsi Gorontalo. Wilayah administratif Desa Batu Hijau seluas ± 6 km2, dengan luas lautan 1,47 km2 dan panjang pantai 1,8 km2. Desa Batu Hijau berbatasan dengan Desa Kemiri di sebelah Utara, Desa Tongo di sebelah Barat, dan Desa Uabanga di sebelah Timur.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa algoritma perbandingan yaitu *Naive Bayes, Logistic Regression,* dan *Artificial Neural Network.* Algoritma ini dipilih karena merupakan algoritma klasifikasi yang memiliki performa dan akurasi yang baik.

Dengan fokus pada pengestimasian probabilitas, algoritma Naive Bayes adalah metode pengklasifikasian yang didasarkan pada probabilitas sederhana dan mengansumsikan antar variabel penjelas saling bebas (independen). Keuntungan algoritma Naive Bayes termasuk kecepatan dan akurasi yang lebih tinggi ketika digunakan pada dataset yang lebih besar, dan tingkat nilai error yang lebih rendah ketika dataset yang lebih besar digunakan.

Algoritma *Logistic Regression* adalah teknik statistik yang digunakan untuk memprediksi kemungkinan suatu *instance* termasuk ke dalam salah satu kelas target biner berdasarkan nilai nilai fiturnya.

Model penalaran yang didasarkan pada otak manusia disebut Algoritma Jaringan Syaraf Artificial. ANN terdiri dari banyak prosesor saling berhubungan yang sangat sederhana yang disebut neuron. Sinyal dikirim dari neuron satu ke neuron lain melalui pembobotan atau berat.

Dengan demikian tingkat kesejahteraan keluarga penting untuk diklasifikasi dengan tujuan penentuan target masyarakat miskin agar subsidi pemerintah dapat disalurkan secara tepat sasaran. Hal ini menjadi dasar bagi penulis untuk mengangkat judul **"Perbandingan Algoritma *Naive Bayes*, *Logistic Regression* dan *Artificial Neural Network* Untuk Klasifikasi Tingkat Kesejahteraan Keluarga Di Desa Batu Hijau Kecamatan Bone Pantai."**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan dari algoritma *Naive Bayes, Logistic Regression* dan *Artificial Neural Network* untuk klasifikasi tingkat kesejahteraan keluarga menggunakan tool rapidminer dan google colab?
2. Algoritma dan tool mana yang memiliki akurasi yang baik untuk mengklasifikasikan tingkat kesejahteraan keluarga ?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini menggunakan Teknik klasifikasi untuk mengklasifikasikan tingkat kesejahteraan keluarga di Desa Batu Hijau.
2. Penelitian ini menggunakan 3 algoritma perbandingan yaitu *Algoritma Naïve Bayes, Logistic Regression,* dan *Artificial Neural Network.*

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menerapkan dan menganalisis kinerja Algoritma *Naive Bayes*, *Logistic Regression*, dan *Artificial Neural Network* dalam melakukan klasifikasi tingkat kesejahteraan keluarga dengan menggunakan tool google colab dan rapidminer dalam model data pelatihan.
2. Untuk membandingkan tingkat akurasi dari masing-masing algoritma (*Naive Bayes*, *Logistik Regression*, dan *Artificial Neural Networ*k) serta tools yang digunakan (rapidminer dan google colab) dalam menentukan metode dan platform yang paling efektif dalam mengklasifikasikan tingkat kesejahteraan keluarga

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

1. Penulis dapat mengaplikasikan ilmu-ilmu akademis yang didapat selama perkuliahan ke dalam penelitian ini.
2. Penulis dapat memahami bagaimana membuat sebuah penelitian yang baik serta menambah ilmu pengetahuan terutama di bidang klasifikasi untuk tingkat kesejahteraan keluarga.

1.5.2 Bagi Universitas

1. Menambah kumpulan skripsi dari salah satu mahasiswa Sistem Informasi Fakultas Sains & Ilmu Komputer mengenai klasifikasi tingkat kesejahteraan keluarga menggunakan beberapa algoritma perbandingan yaitu *Naive Bayes, Logistic Regression,* dan *Artificial Neural Network.*

2. Menjadi ukuran untuk universitas dalam menentukan keberhasilan penulis dan kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari selama pendidikan perkuliahan.

1.5.3 Bagi Pemerintah

1. Membantu pihak desa dalam mengambil keputusan dalam penyaluran bantuan sehingga tepat sasaran.
2. Terklasifikasinya tingkat kesejahteraan keluarga yakni keluarga sejahtera dan prasejahtera.