

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemiskinan secara ekonomi adalah ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar yang diukur dari segi pengeluaran (Statistik, 2016). Kemiskinan tidak hanya masalah tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, papan dan sandang, tetapi juga ketidakmampuan berpartisipasi dalam pembangunan di bidang pendidikan, kesehatan, dan berbagai masalah sumber daya manusia.

Dalam memerangi kemiskinan, pemerintah telah mengambil inisiatif, yaitu perluasan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Bantuan sosial yang akan diberikan kepada masyarakat yang terdampak Covid-19 dalam memenuhi kebutuhan pokok mereka.

Melalui bantuan pangan non tunai, Bupati Jember Bapak Hendy Siswanto memprioritaskan bantuan tersebut untuk membantu rakyat Jember. Proses penentuan data penerima bantuan dan besarnya anggaran bantuan sudah dilaksanakan sebelumnya pada bulan Agustus tahun 2020, namun bantuan yang diterima tidak sesuai dengan harapan. Salah satu alasannya adalah penyaluran bantuan belum tepat sasaran, karena posisi keluarga miskin sebagai penerima bantuan masih kurang maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membantu perangkat Kelurahan Kebonsari untuk mengklasifikasi penerima bantuan dan berupaya membantu memastikan data penerima bantuan benar – benar akurat menggunakan algoritma *Modified K-Nearest Neighbor (MKNN)*

*Modified K-Nearest Neighbor* merupakan pengembangan performansi dari Algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)*. Pemikiran utama dari algoritma ini adalah pengklasifikasian sample uji sesuai tag tetangganya. *Modified K-Nearest Neighbor* memiliki dua proses tambahan dari Algoritma *K-Nearest Neighbor* yaitu menghitung validitas untuk semua data yang terdapat pada data latih. Selanjutnya, dilakukan perhitungan weight voting pada semua data uji menggunakan validitas data. (Parvin et al., 2010)

Alasan memilih Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* karena algoritma ini merupakan salah satu algoritma yang umum digunakan pada model klasifikasi.

Terdapat beberapa penelitian yang menjadikan acuan dalam menggunakan Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* antara lain Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) di Desa Wanacala Menggunakan Algoritma Naïve Bayes (Hermanto & Jaelani, 2019) yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 96% dari 50 data yang diberikan. Sementara itu, penelitian yang dilakukan (Arif et al., 2019) menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor* yang menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 90,79% dengan K-optimal K-3.

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti hendak melakukan penelitian yang berjudul **“Implementasi Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* Untuk Klasifikasi Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)”** untuk membantu perangkat kelurahan Kebonsari dalam mengevaluasi data penerima bantuan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas maka dibuat suatu rumusan masalah yaitu :

1. Berapakah nilai akurasi paling optimal yang dihasilkan dari algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasikan penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).
2. Berapakah nilai presisi paling optimal yang dihasilkan dari algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasikan penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).
3. Berapakah nilai *recall* paling optimal yang dihasilkan dari algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasikan penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).

## 1.3 Batasan Penelitian

Beberapa batasan harus dipertimbangkan untuk memastikan bahwa penelitian tidak menyimpang dari tujuan, batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan data dari Kantor Kelurahan Kebonsari, Kecamatan Sumber Sari, Kabupaten Jember tahun 2020
2. Data terdiri dari 4 Lingkungan di Kelurahan Kebonsari dengan jumlah data sebanyak 200 data dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu, penerima bantuan yang layak dan tidak layak
3. *Tools* menggunakan *Google Collabs*
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *python*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui dan menguji tingkat akurasi, presisi dan *recall* dari algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasikan penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini terdapat beberapa manfaat, yaitu:

1. Manfaat untuk penulis

Mampu untuk mengimplementasikan data mining pada data Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) dengan Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor*.

2. Manfaat untuk peneliti lain

Dapat dijadikan referensi mengenai algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* pada Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).