

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Desa Talagasari adalah salah satu desa di Kecamatan Talagasari Kabupaten Karawang dengan penduduk terbanyak diantara 13 desa lainnya yaitu 7586 jiwa. Dalam mensukseskan program Kementerian Desa dan Kementerian Sosial Republik Indonesia untuk penanggulangan kemiskinan, melalui desa-desa termasuk Desa Talagasari Kabupaten Karawang, pemerintah memberikan bantuan kepada masyarakat prasejahtera. Ada beberapa program bantuan yang diberikan pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat kurang mampu, contohnya adalah Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT) dan Program Keluarga Harapan (PKH).

Pemberian BLT mengacu kepada Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 11 Tahun 2019 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa yang diantaranya terkait penyediaan BLT yang bersumber dari Dana Desa. BLT adalah bantuan berupa uang tunai yang diberikan kepada masyarakat kurang mampu untuk mengurangi dampak pandemi Covid-19. BLT diberikan dengan nilai Rp.300.000 setiap bulan dengan memperhatikan 14 kriteria yang sudah ditentukan [1]. Sedangkan PKH pada Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018, PKH adalah program sosial bersyarat yang lebih ditujukan kepada ibu hamil, anak usia dini yang dalam hal ini menjadi perhatian khusus, anak usia sekolah mulai dari SD-SMA, penyandang disabilitas dan lanjut usia agar dapat memanfaatkan fasilitas atau layanan baik dalam hal kesehatan, pendidikan maupun kesejahteraan sosial [2].

Di Desa Talagasari itu sendiri dalam pemberian bantuan khususnya BLT dan PKH kurang memperhatikan kriteria-kriteria penerima dari setiap bantuan sehingga pemberian bantuan dirasa kurang tepat sasaran.

Karena dalam pelaksanaannya jumlah calon penerima BLT dan PKH begitu banyak dengan kriteria yang juga harus diperhatikan sehingga menemui kendala seperti sulit menentukan penerima secara tegas karena kurangnya data atau informasi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyeleksi masyarakat menjadi penerima BLT ataukah PKH.

Selain itu, keluarga penerima dua atau beberapa bantuan menjadi masalah karena hal ini dapat menimbulkan kecemburuan sosial dan tidak meratanya pembagian bantuan kepada keluarga yang membutuhkan. Menimbang betapa pentingnya kesejahteraan masyarakat, penyeleksian dirasa kurang optimal apabila masih menggunakan cara manual.

Maka dari itu perlu dibangun sebuah sistem yang dapat mengklasifikasikan masyarakat tersebut layak atau tidaknya menjadi calon penerima BLT ataukah PKH dengan tidak ada masyarakat yang menjadi dua penerima bantuan sekaligus. Sistem ini dapat membantu pihak desa dalam mengetahui dengan cepat kelayakan keluarga calon penerima bantuan dan menyampaikan amanah penyaluran bantuan secara tepat sasaran. Dalam firman Allah SWT dalam QS. An-Nisaa : 58 dijelaskan bahwa:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ۗ إِنَّ اللَّهَ نِعٍ يَعِظُكُمْ بِهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya:

*Sungguh, Allah menyuruhmu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia hendaknya kamu menetapkannya dengan adil. Sungguh, Allah sebaik-baik yang memberi pengajaran kepadamu. Sungguh, Allah Maha Mendengar, Maha Melihat. (QS. An-Nisaa : 58)*

Dengan menggunakan algoritma CART dalam Machine Learning sistem dapat membantu merekomendasi kelayakan calon penerima bantuan kepada pihak desa dengan akurasi yang cukup tinggi dan layak dijadikan referensi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herman Santoso Pakpahan, Fenny Indar, dan Masna Wati (2018) menggunakan algoritma CART Decision Tree untuk menentukan program bantuan di Kabupaten Kutai Kartanegara menghasilkan akurasi 98.18% pada rasio data *training* 85% menggunakan 105 data [3]. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Msy Aulia Hasanah, Sopian Soim, Ade Silvia Handayani (2021) untuk memprediksi curah hujan berpotensi banjir menghasilkan akurasi sebesar 89.4% [4].

Penelitian ini berbeda dari beberapa penelitian sebelumnya. Perbedaannya terletak pada algoritma dan pengklasifikasian objek yang digunakan. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan masyarakat menjadi penerima BLT ataukah PKH menggunakan algoritma *CART Decision Tree*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, pada penelitian ini akan dibangun sistem identifikasi kelayakan calon penerima bantuan yang diharapkan dapat membantu pihak desa dalam penentuan penerima program BLT ataupun PKH. Dengan alasan tersebut maka diangkatlah tema ini sebagai objek tugas akhir dengan judul “Identifikasi Kelayakan Calon Penerima Bantuan

Langsung Tunai Dana Desa Dan Program Keluarga Harapan Menggunakan Algoritma *CART Decision Tree* Di Desa Talagasari Kabupaten Karawang”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah yang menjadi pokok penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana menerapkan algoritma *CART Decision Tree* dalam mengklasifikasikan masyarakat calon penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa dan Program Keluarga Harapan?
2. Bagaimana kinerja dan akurasi algoritma *CART Decision Tree* dalam mengklasifikasikan masyarakat calon penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa dan Program Keluarga Harapan?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk menghindari pelebaran pokok masalah sehingga penelitian akan lebih terarah dan memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian. Berikut batasan masalah dari pembangunan sistem klasifikasi penerima BLT:

1. Penelitian ini menggunakan data BLT dan data PKH di Desa Talagasari Kabupaten Karawang sebanyak 375 Keluarga pada bulan April tahun 2021,
2. Metode yang digunakan adalah algoritma *CART Decision Tree*,
3. Dalam sistem terdapat 21 kriteria meliputi kriteria BLT dan PKH,
4. Sistem akan mengklasifikasikan masyarakat tersebut layak atau tidaknya menjadi calon penerima BLT atau PKH.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dibuatnya sistem kelayakan calon penerima bantuan menggunakan algoritma *CART Decision Tree* adalah sebagai berikut:

1. Membantu pihak desa dalam menentukan kelayakan calon penerima BLT dan PKH menggunakan algoritma *CART Decision Tree*,
2. Merancang suatu sistem klasifikasi dua program bantuan yaitu BLT dan PKH menggunakan algoritma *CART Decision Tree*,
3. Membangun sistem yang mampu mengidentifikasi kelayakan calon penerima BLT dan PKH,
4. Mengetahui kinerja dan akurasi algoritma *CART Decision Tree* dalam sistem klasifikasi dua program bantuan yaitu BLT dan PKH.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

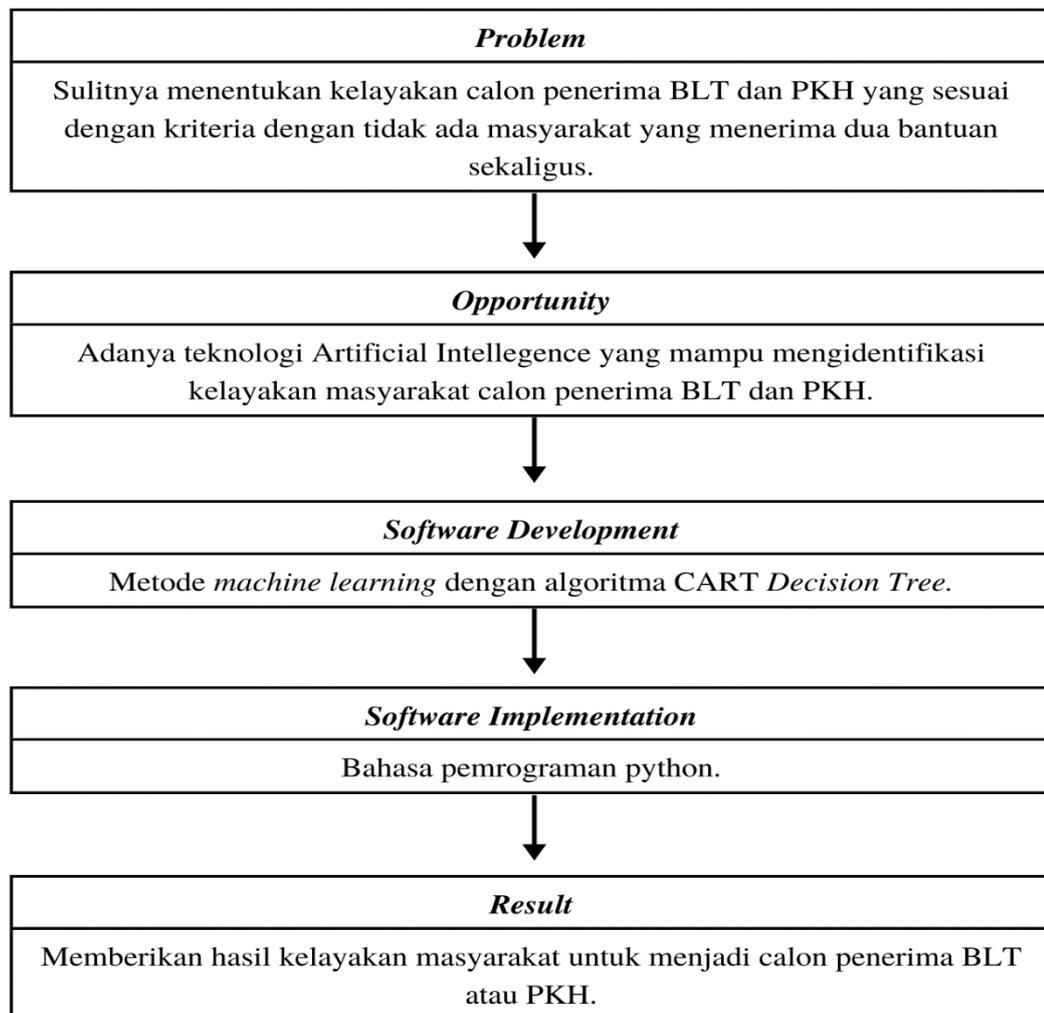
Manfaat dibuatnya sistem klasifikasi dua program bantuan ini yaitu:

1. Untuk membantu pihak desa dalam menentukan kelayakan masyarakat tersebut menjadi calon penerima BLT atau PKH dengan tidak ada masyarakat yang mendapatkan dua bantuan sekaligus sehingga lebih efektif dan efisien,
2. Menjadi pemecah masalah mengenai penyaluran program bantuan yang tidak tepat sasaran,
3. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai klasifikasi program bantuan.

#### 1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran berisi gambaran umum mengenai struktur tugas akhir yang berjudul Identifikasi Kelayakan Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai

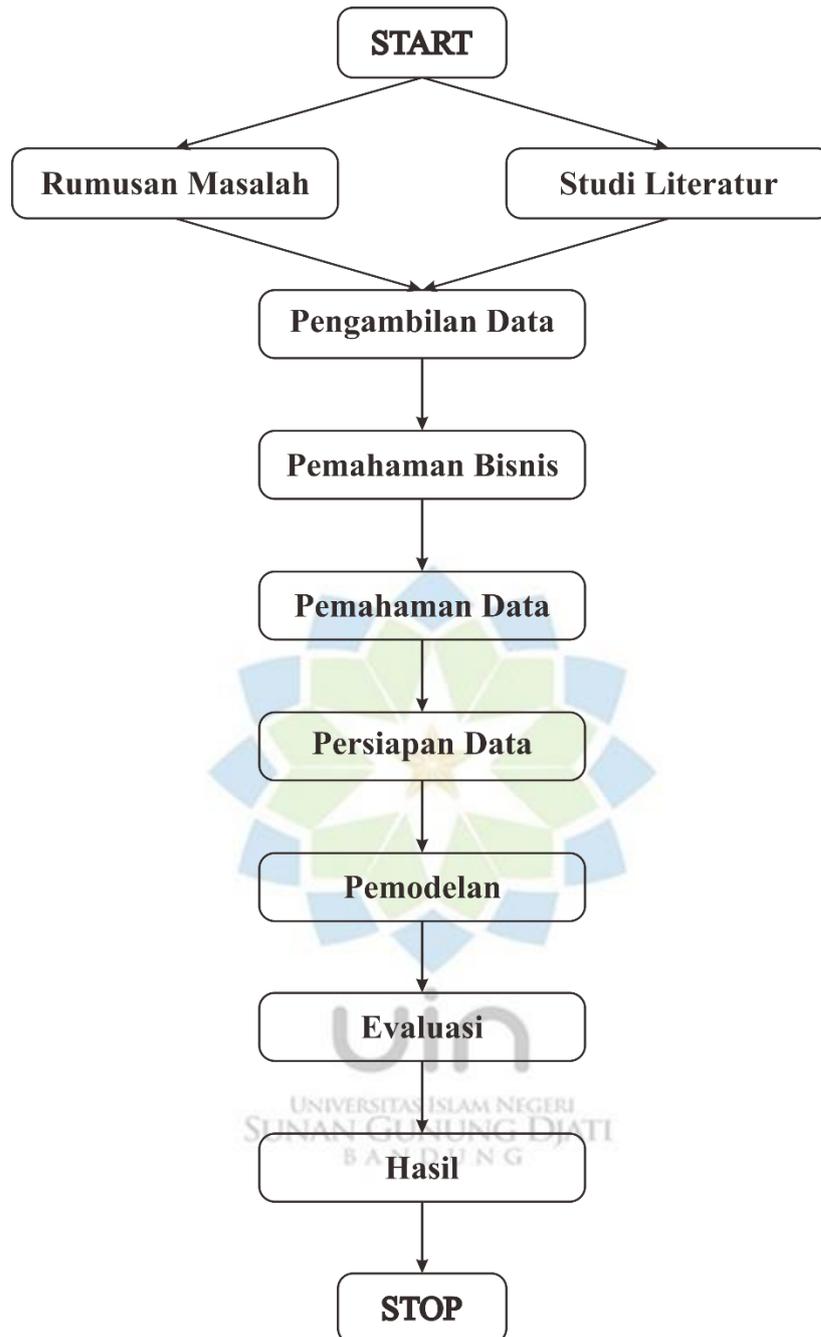
Dana Desa dan Program Keluarga Harapan Menggunakan Algoritma *CART Decision Tree* Di Desa Talagasari Kabupaten Karawang. Adapun kerangka pemikiran dari tugas akhir ini dijelaskan pada **Gambar 1.1**.



*Gambar 1. 1 Kerangka pemikiran*

## 1.7 Metodologi

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM). Gambar 1.2 merupakan alur metodologi pada penelitian ini.



Gambar 1. 2 Flowchart penelitian

### 3.1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah mencakup rumusan masalah, tujuan dan batasan dari penelitian dan metodologi yang akan digunakan pada penelitian ini. Perumusan masalah memberi petunjuk adanya fenomena kesangsian atau keraguan bisnis.

### **3.1.2 Studi Pustaka**

Studi pustaka adalah suatu kegiatan pencarian sumber-sumber atau penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Tujuan studi pustaka yaitu menelaah hasil penelitian sebelumnya untuk dijadikan referensi penelitian yang berbeda.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode studi kasus. Studi kasus adalah metode pengumpulan data dimana penelitian dipusatkan pada suatu objek tertentu dengan data primer atau data sekunder yang telah dibuat oleh subjek atau pihak ketiga, kemudian dianalisis secara mendalam.

### **3.1.3 Pengambilan Data**

Data dari penelitian ini diambil dari data penerima BLT dan PKH sebelumnya.

### **3.1.4 Fase Pemahaman Bisnis**

Pada fase ini yaitu menentukan tujuan, kebutuhan, dan batasan secara detail sehingga dapat menentukan strategi untuk mencapai tujuan tersebut.

### **3.1.5 Fase Pemahaman Data**

Pada fase ini yaitu kegiatan mengumpulkan data kemudian menganalisis dan mengevaluasi mengenai data yang akan digunakan.

### **3.1.6 Fase Persiapan Data**

Pada fase ini yaitu memilih kasus, variabel dan juga menyiapkan data yang akan digunakan.

### **3.1.7 Fase Pemodelan**

Pada fase ini yaitu menentukan nilai parameter yang optimal, menentukan teknik, alat-alat dan algoritma data mining yang akan digunakan.

### **3.1.8 Fase Evaluasi**

Pada fase ini yaitu mengevaluasi model dari hasil data mining yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya agar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

### **3.1.9 Fase Penyebaran**

Pada fase ini secara sederhana yaitu pembuatan laporan untuk dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya.

## **1.8 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam lima bab, di mana setiap bab akan menjelaskan pokok bahasan. Berikut adalah sistematika penulisan laporan ini:

### **3.1.10 Bab I Pendahuluan**

Bab I membahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, juga sistematika penulisan.

### **3.1.11 Bab II Landasan Teori**

Bab II menjelaskan landasan teori yang digunakan sebagai pendukung penelitian dan perancangan sistem yang akan dilakukan.

### **3.1.12 Bab III Metodologi**

Bab III menjelaskan mengenai data dan algoritma yang digunakan pada penelitian ini juga menganalisis sistem yang akan dibuat.

### **3.1.13 Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Bab IV menjelaskan hasil implementasi algoritma yang dipakai dan hasil pengujian pada sistem yang telah dibangun.

### **3.1.14 Bab V Penutup**

Bab V berisi tentang hasil dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini juga berisi saran pengembangan pada penelitian selanjutnya.

### **3.1.15 Daftar Pustaka**

Daftar pustaka berisi sumber-sumber yang penulis gunakan dalam penelitian ini.

### **3.1.16 Lampiran**

Lampiran berisi dokumen-dokumen yang digunakan pada proses penyusunan seperti data penerima bantuan sebelum di preprocessing, data penerima bantuan setelah di preprocessing, dan lain sebagainya.

