

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, tentu kebutuhan manusia semakin bertambah, oleh karena itu ekonomi secara terus menerus mengalami perubahan dan perkembangan. Dengan perubahan dan perkembangan ekonomi, bukan tidak mungkin akan menimbulkan permasalahan ekonomi dari sebagian masyarakat.

Balai Desa Baturetno merupakan salah satu contoh tempat pelayanan masyarakat di bidang pemerintahan di Kelurahan Baturetno yang terdapat di Kabupaten Wonogiri. Kelurahan Baturetno terdiri dari 8 dusun. Untuk itu dengan banyaknya dusun di Kelurahan Baturetno, pihak Kelurahan Baturetno harus memperhatikan tingkat kelayakkan ekonomi pada setiap penduduknya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu menggolongkan tingkat ekonomi bagi penduduknya, namun pihak Kelurahan Baturetno masih mengalami kesulitan dalam menggolongkan tingkat ekonomi pada setiap tahun, karena didalam penggolongan tingkat ekonomi pada setiap penduduknya masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan melihat data penduduk yang sudah masuk di Kelurahan Baturetno.

Aplikasi ini akan membantu pihak Kelurahan Baturetno agar dapat menggolongkan tingkat ekonomi bagi penduduknya setiap tahun, yaitu siapa saja penduduk yang tergolong miskin dan tidak miskin, jadi pihak Kelurahan dapat mengatasi masalah sedini mungkin sehingga tidak terjadi ketidakpuasan dari

penduduk, misalkan bantuan dari pemerintah tidak tepat sasaran, yaitu penduduk yang tidak layak dan tidak pantas mendapatkan bantuan. Dalam aplikasi ini akan menerapkan *data mining* menggunakan algoritma C4.5.

“*Data mining* adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual” (Pramudiono, 2006). “*Data mining* merupakan analisis dari peninjauan kumpulan data untuk menemukan hubungan yang tidak diduga dan meringkas data dengan cara yang berbeda dengan sebelumnya, yang dapat dipahami dan bermanfaat bagi pemilik data” (Larose, 2006).

Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami dan dapat diekspresikan dalam bentuk bahasa basis data seperti *Structured Query Language*. Pohon Keputusan juga berguna untuk mengeksplorasi data, menemukan hubungan tersembunyi antara sejumlah calon variabel input dengan sebuah variabel target (Kusrini & Emha Taufiq Luthfi, 2009).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka dapat dirumuskan yaitu bagaimana menerapkan *data mining* menggunakan algoritma c4.5 untuk mengetahui tingkat kelayakkan ekonomi pada kelurahan Baturetno, siapa saja penduduk yang tergolong miskin atau tidak miskin.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk memfokuskan arah tujuan penulis, sehingga penulis lebih jelas dalam menentukan metode yang tepat guna mencapai tujuan penelitian yang dilakukan. Adapun beberapa batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil dari Kelurahan Baturetno benar adanya atau sudah valid.
2. Data diambil dan pembuatan sistem ini khusus hanya pada dusun Patuk Lor RT 01 RW 1, Kelurahan Baturetno.
3. Metode *decision tree* (pohon keputusan) untuk mengambil keputusan menggunakan Algoritma C4.5.
4. Menggunakan MySQL sebagai database.
5. Menggunakan bahasa PHP dan CSS.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah, adalah sebagai berikut :

1. Mampu menerapkan *data mining* menggunakan algoritma c4.5 untuk mengetahui tingkat kelayakkan ekonomi pada kelurahan Baturetno.
2. Menerapkan ilmu yang didapat dan dipelajari selama menuntut ilmu di perguruan tinggi STMIK Amikom Yogyakarta.

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer pada perguruan tinggi STMIK Amikom Yogyakarta.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Bagi Penulis**

Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap mampu menerapkan dan lebih memahami tentang pemrograman *data mining*.

### **1.5.2. Bagi Kelurahan Baturetno**

1. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu Kelurahan Baturetno dalam menggolongkan tingkat kelayakkan ekonomi dengan baik agar ketika ada bantuan dari Pemerintah tepat sasaran.
2. Dapat memprediksi sedini mungkin tingkat kelayakkan ekonomi pada Kelurahan Baturetno.
3. Aplikasi ini akan meningkatkan kepedulian dari Kelurahan Baturetno terhadap penduduk yang tergolong tingkat kelayakkan ekonominya kurang.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, penulis melakukan beberapa metode penelitian, yaitu :

### **1.6.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah Kelurahan Baturetno.

## 1.6.2 Pengumpulan Data

### 1. Menganalisis Sistem

Dalam hal ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada mengenai bagaimana agar sistem dapat berjalan dan bermanfaat. Dan bagaimana user dapat menggunakan sistem dengan mudah.

### 2. Perancangan Sistem

Dalam tahapan ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan serta menggambarkan sistem yang akan dibentuk. Untuk membangun aplikasi *Data Mining* ini menggunakan *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram* sebagai metode perancangannya.

### 3. Uji Coba dan implementasi Sistem

Sistem ini sebelumnya di uji coba terlebih dahulu, apakah sudah sesuai dengan perancangan dan apakah sistem mampu menyediakan informasi yang tepat kepada user.

Implementasi adalah tahapan penerapan sistem yang telah dibuat dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan yang telah disusun dalam langkah perancangan sistem. Dalam tahapan ini terdapat beberapa batasan implementasi seperti program hanya untuk penggolongan tingkat kelayakkan ekonomi penduduk, yaitu siapa saja penduduk Dusun Patuk Lor, Kelurahan Baturetno yang tergolong miskin dan tidak miskin.

#### 4. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi literatur sampai dengan implementasi, serta penarikan kesimpulan dan saran. Pada tahap ini juga akan dicatat apa saja yang menjadi kelemahan dan kelebihan sistem.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab pertama ini merupakan bagian yang menjabarkan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan dalam penerapan *data mining* menggunakan algoritma C4.5 untuk mengetahui tingkat kelayakkan ekonomi (studi kasus: Kelurahan Baturetno).

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab landasan teori merupakan uraian teori-teori yang mendasari pembahasan terperinci yang berhubungan dengan objek penelitian. Teori tersebut terdiri dari konsep dari pembangunan aplikasi *data mining* menggunakan Algoritma C4.5, PHP, CSS dan *database* MySQL.

### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini menguraikan gambaran dari objek penelitian dan semua analisis permasalahan yang timbul dan akan dilakukan penyelesaian dengan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Baturetno. Pada bab ini melampirkan secara detail rancangan penerapan *data mining* menggunakan algoritma C4.5 untuk mengetahui tingkat kelayakkan ekonomi (studi kasus: Kelurahan Baturetno), baik dari rancangan umum dari program yang akan dibuat maupun rancangan spesifik.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab keempat ini membahas mengenai analisis secara detail dari rancangan sistem penerapan *data mining* menggunakan algoritma C4.5 untuk mengetahui tingkat kelayakkan ekonomi (studi kasus: Kelurahan Baturetno), baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari semua pembahasan yang telah dibuat dan didalam pembuatan kesimpulan diperkuat dengan bukti-bukti yang telah ditemukan pada saat melakukan penelitian pada Kelurahan Baturetno.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini memuat keterangan dari berbagai referensi yang digunakan oleh penulis didalam proses pembuatan skripsi ini.

