

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Meningkatnya jumlah penduduk di tengah masyarakat berdampak pada peningkatan yang signifikan bagi Disdukcapil Kota Palembang dalam mengelola data anak yang menerima akta kelahiran. Proses administratif yang penting ini dilakukan oleh lembaga tersebut, yang bertanggung jawab atas catatan kependudukan dan kelahiran di Kota Palembang. Akta kelahiran berperan sebagai dokumen resmi yang mencatat keberadaan individu sebagai bukti identitas dan status kewarganegaraan mereka. Meskipun begitu, mengelola data dengan efisien, mengenali pola atau tren yang relevan, serta memastikan kelanjutan kualitas pencatatan akta kelahiran tetap menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Pencatatan akta kelahiran ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses pencatatan akta kelahiran dengan melakukan klasifikasi data yang efektif berdasarkan atribut-atribut yang relevan. Kemudian dengan diterapkannya algoritma C4-5 juga dapat membantu mengidentifikasi pola atau tren dalam data anak penerima akta kelahiran, seperti distribusi usia, lokasi geografis, atau faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi proses administrasi. Hal ini dapat menjadi dasar bagi Disdukcapil untuk mengoptimalkan sumber daya dan merancang kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) untuk pencatatan akta kelahiran dianggap tidak lagi efisien seiring dengan peningkatan jumlah anak yang lahir dalam populasi. Sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 95 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan, penerapan SIAK dalam pencatatan akta kelahiran bertujuan untuk meningkatkan mutu layanan pencatatan sipil, menghadirkan data dan informasi dalam skala nasional dan lokal, serta memungkinkan pertukaran data secara terstruktur.

Menurut penelitian oleh Indrawati (2016), akta kelahiran memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan status hukum seseorang mulai dari kelahiran, pernikahan, hingga kematian. Dalam kehidupan masyarakat, akta kelahiran memiliki peranan sentral dalam memenuhi kebutuhan administratif seperti pendaftaran sekolah, penerimaan tunjangan keluarga, pembuatan

Kartu Tanda Penduduk (KTP), mencari pekerjaan, menyusun silsilah keluarga, mengurus paspor, serta menangani urusan asuransi. Selain itu, dalam konteks negara, akta kelahiran juga berfungsi untuk menetapkan status kewarganegaraan individu dan berperan penting dalam catatan kependudukan yang menjadi dasar bagi program perlindungan hukum guna menjamin masa depan anak sebagai penerus cita-cita negara dan bangsa.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi mengingat pertumbuhan populasi yang signifikan di masyarakat dan peningkatan jumlah data anak penerima akta kelahiran. Dengan menerapkan algoritma C4-5, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pencatatan akta kelahiran, mengidentifikasi pola dan tren data anak penerima akta kelahiran, serta memastikan keberlanjutan kualitas pencatatan. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji lebih lanjut dengan judul **“Implementasi Algoritma C4-5 Pada Jumlah Data Anak Penerima Akta Kelahiran Di Disdukcapil Kota Palembang”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Pertumbuhan populasi yang signifikan di masyarakat menyebabkan peningkatan jumlah data anak penerima akta kelahiran yang harus dikelola oleh Disdukcapil Kota Palembang.
2. Pencatatan akta kelahiran merupakan proses administratif penting, tetapi masih terdapat tantangan dalam mengelola data dengan efisien, mengidentifikasi pola atau tren yang relevan, dan memastikan keberlanjutan kualitas pencatatan.
3. Penggunaan teknologi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dalam pencatatan akta kelahiran dianggap tidak efektif dengan pertumbuhan populasi anak yang semakin meningkat.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Pertumbuhan populasi yang signifikan menyebabkan peningkatan jumlah data anak penerima akta kelahiran di Disdukcapil Kota Palembang. Pencatatan akta kelahiran menjadi proses administratif penting, namun menghadapi tantangan dalam efisiensi pengelolaan data, mengidentifikasi tren relevan, dan menjaga kualitas pencatatan. Penggunaan teknologi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dalam pencatatan akta kelahiran dianggap kurang efektif menghadapi pertumbuhan populasi anak yang semakin tinggi. Sehingga berdasarkan fenomena-fenomena tersebut, peneliti akan menguraikan rumusan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *data mining* menggunakan metode algoritma C4.5 pada Disdukcapil Kota Palembang Tahun 2021-2023?
2. Berapa klasifikasi akta anak yang terdaftar dan tidak terdaftar menggunakan *data training* sebagai *data testing*?
3. Bagaimana penerapan *decision tree* untuk menghasilkan tingkat *gain* pada masing-masing atribut *data testing*?
4. Bagaimana pengimplementasian algoritma C4.5 menggunakan *RapidMiner*?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Terjadinya peningkatan populasi pada masyarakat Kota Palembang memerlukan adanya efisiensi pengelolaan data. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis penerapan metode Algoritma C4-5 dengan cara pengolahan data akta anak menggunakan *software RapidMiner* pada data agregat Akta Anak Disdukcapil Palembang pada Tahun 2021-2023 yang digunakan sebagai *data testing*. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pencatatan akta kelahiran dan memastikan keberlanjutan kualitas pencatatan di Disdukcapil Palembang.

#### **1.5 Batasan Masalah**

1. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Algoritma C4-5
2. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah *website* Disdukcapil Palembang.
3. Data pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah data agregat Akta Anak Disdukcapil Kota Palembang dengan rentang Tahun 2021-2023
4. Pengambilan sampel dilaksanakan kepada pegawai administrasi Disdukcapil Palembang.
5. Analisis data menggunakan *software RapidMiner*.