

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hujan adalah sebuah kejadian alam yang terdapat dalam siklus hidrologi dan iklim, air[1] Kota DKI Jakarta memiliki banyak sungai sehingga diperlukan pengelolaan sumber daya air yang terpadu. Pengelolaan tersebut diharapkan dapat mengurangi daya rusak air di masyarakat. Salah satu daya rusak air adalah bencana banjir[2].

Dampak ekonomi dari bencana banjir bandang adalah menimbulkan kerusakan dan kehilangan harta benda sangat tinggi secara masif dan cepat, terutama terhadap bangunan rumah tinggal (hilang karena hanyut dan rusak), infrastruktur seperti jembatan dan jalan yang memerlukan biaya besar untuk rehabilitasinya. Selain[3]

Kegiatan dalam melakukan prediksi terhadap berbagai bencana alam telah banyak dilakukan dalam berbagai bidang keilmuan salah satunya bidang ilmu komputer science.[4]

Penelitian ini melakukan prediksi secara diagnostik apakah setiap wilayah sering dilanda bencana banjir, tanah longso, dan gempa bumi dengan mengimplementasi algoritma C4.5.[4]

Decision tree digunakan bermanfaat untuk membreakdown proses pengambilan keputusan yang susah dipahami agar mudah dipahami. Pengambilan keputusan akan lebih mengutamakan interpretasi solusi dari sebuah permasalahan.[1]

Data mining untuk memprakiraan bencana dengan menggunakan beberapa data tahun ke belakang . Bisa dibilang data mining berfungsi mendeskripsikan apa yang akan terjadi pada kedepannya. Salah satu contoh teknik descriptive data mining dan predictive data [1]

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahannya yaitu :

1. Bagaimana memprediksi ancaman banjir di DKI Jakarta ?
2. Bagaimana memprediksi ancaman tanah longsor DKI Jakarta ?
3. Bagaimana memprediksi ancaman gempa bumi di DKI Jakarta ?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari prediksi bencana alam di Kota DKI Jakarta yaitu :

1. Mengetahui dan analisis ancaman banjir di DKI Jakarta
2. Mengetahui dan analisis ancaman tanah longsor di DKI Jakarta
3. Mengetahui dan analisis ancaman gempa bumi di DKI Jakarta

#### 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun Manfaat tugas akhir ini diantaranya sebagai berikut :

1. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi banjir.
2. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi tanah longsor.
3. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi gempa bumi.

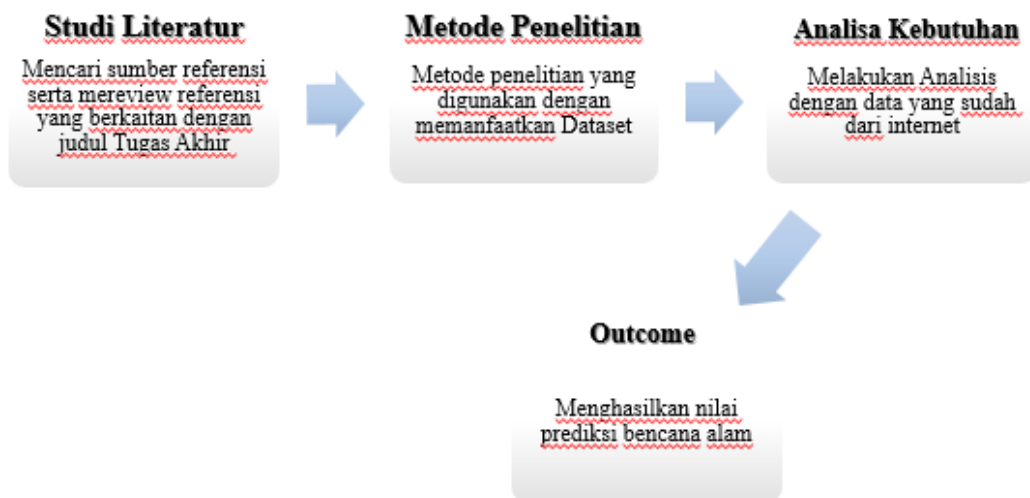
#### 1.5 Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup dalam perancangan sistem penawaran harga sebagai berikut :

1. Memprediksi bencana alam di DKI Jakarta .
2. Dengan memanfaatkan metode decision tree
- 3.

#### 1.6 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada tugas akhir ini sebagai berikut :



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

#### 1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam pembuatan laporan ini, sebagai berikut :

##### BAB 1 PENDAHULUAN

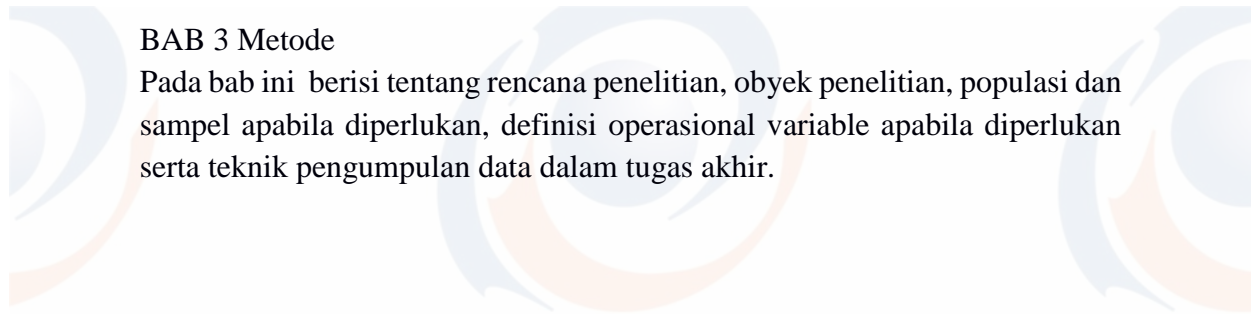
Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir serta sistematika penulisan tugas akhir.

##### BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan topik tugas akhir.

### BAB 3 Metode

Pada bab ini berisi tentang rencana penelitian, obyek penelitian, populasi dan sampel apabila diperlukan, definisi operasional variable apabila diperlukan serta teknik pengumpulan data dalam tugas akhir.



gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**



gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**



gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa U**