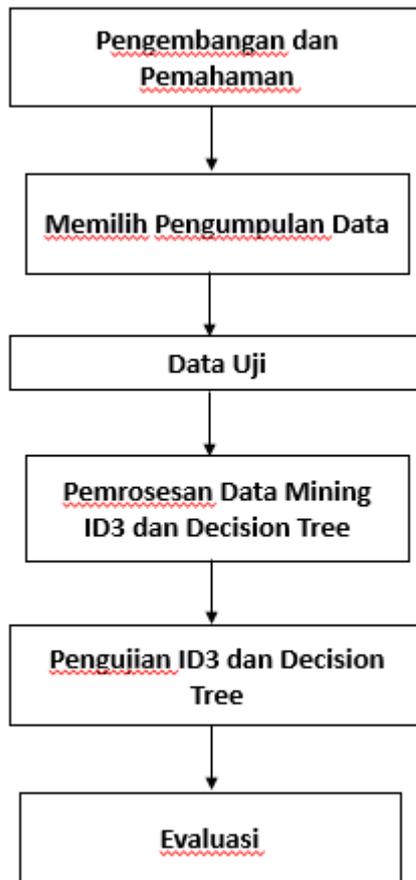


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

#### **Pengembangan dan Pemahaman**

Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti, mulai dari informasi terkait peluang masalah yang bisa diteliti, dataset yang akan digunakan, sampai metode yang akan digunakan untuk proses akurasi. Selanjutnya menentukan tujuan

untuk penelitian ini agar penelitian menjadi terstruktur dan terarah untuk bisa menemukan hasil penelitian yang menjadi hasil akhir.

### **3.1.1. Pengumpulan Data**

Data yang digunakan pada proses klasifikasi data uji kelayakan Berkendara, penelitian ini menggunakan data primer, menurut Pramiyati (2017) umumnya untuk kebutuhan menghasilkan informasi yang mencerminkan kebenaran sesuai dengan kondisi faktual, sehingga informasi yang dihasilkan dapat berguna dalam pengambilan keputusan. Hasil identifikasi entitas, atribut dan hubungan antar yang benar dapat diperoleh jika sumber data yang digunakan adalah sumber data primer, karena sumber data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber utama. Penelitian ini, dataset primer bersumber secara langsung di UPT pengujian kendaraan bermotor Dinas Perhubungan. Dataset yang digunakan pada penelitian ini adalah data kelayakan berkendara dengan range waktu mulai dari tanggal 1 Januari 2021 Sampai dengan 31 Desember 2021.

### **3.1.2. Data Uji**

Data Uji yang digunakan pada penelitian ini merupakan data kelayakan berkendara, dimana data yang digunakan ini dalam pengambilannya bersifat primer. Dataset didapatkan secara langsung di UPT Pengujian Kendaraan bermotor Dinas Perhubungan. Dataset dalam penelitian ini merupakan data setiap bulan dari 1 Januari 2021 sampai dengan 31 Desember 2021 menentukan hasil akurasi kelayakan berkendara dari algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) dan metode *Decision Tree* yang akan diuji.

### 3.1.3. Pemrosesan Data Mining ID3 dan *Decision Tree*

Pemrosesan data mining sebagai proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari gudang basis data yang besar. *RapidMiner* memiliki sebuah solusi untuk melakukan analisis terhadap data mining, *text mining* dan analisis prediksi dengan menggunakan berbagai teknik deskriptif dan prediksi dalam memberikan wawasan sehingga mendapatkan keputusan yang lebih baik. Selain itu, *RapidMiner* memiliki operator untuk input, *output*, *data processing* dan visualisasi. Maka dari itu dengan segala kelebihan dan kemudahannya dalam penggunaan mengenai penelitian data mining, *RapidMiner* dipilih sebagai tools untuk menjadi Software dalam penelitian ini.

### 3.1.4. Pengujian ID3 dan *Decision Tree*

Menguji hasil nilai akurasi metode dengan dataset kelayakan berkendara, tahap pengujian dan analisis menjadi tahapan yang sangat berperan dalam alur penelitian ini. Proses dalam penelitian ini, dataset terlebih dahulu di uji oleh algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) dan metode *Decision tree*, kemudian akan menghasilkan mana yang sudah layak ataupun tidak layak dari sekian banyak data hasil klasifikasi dibandingkan beberapa data layak dan tidak layak dimana dari pernyataan tersebut menunjukkan klasifikasi nilai terbanyak yang paling tepat dengan algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) dan metode *Decision Tree*. Setelah dataset diuji oleh algoritma *Iterative Dichotomiser 3*

(ID3) dan metode *Decision Tree* maka akan menghasilkan suatu informasi mengenai hasil nilai akurasi dengan metode ini.