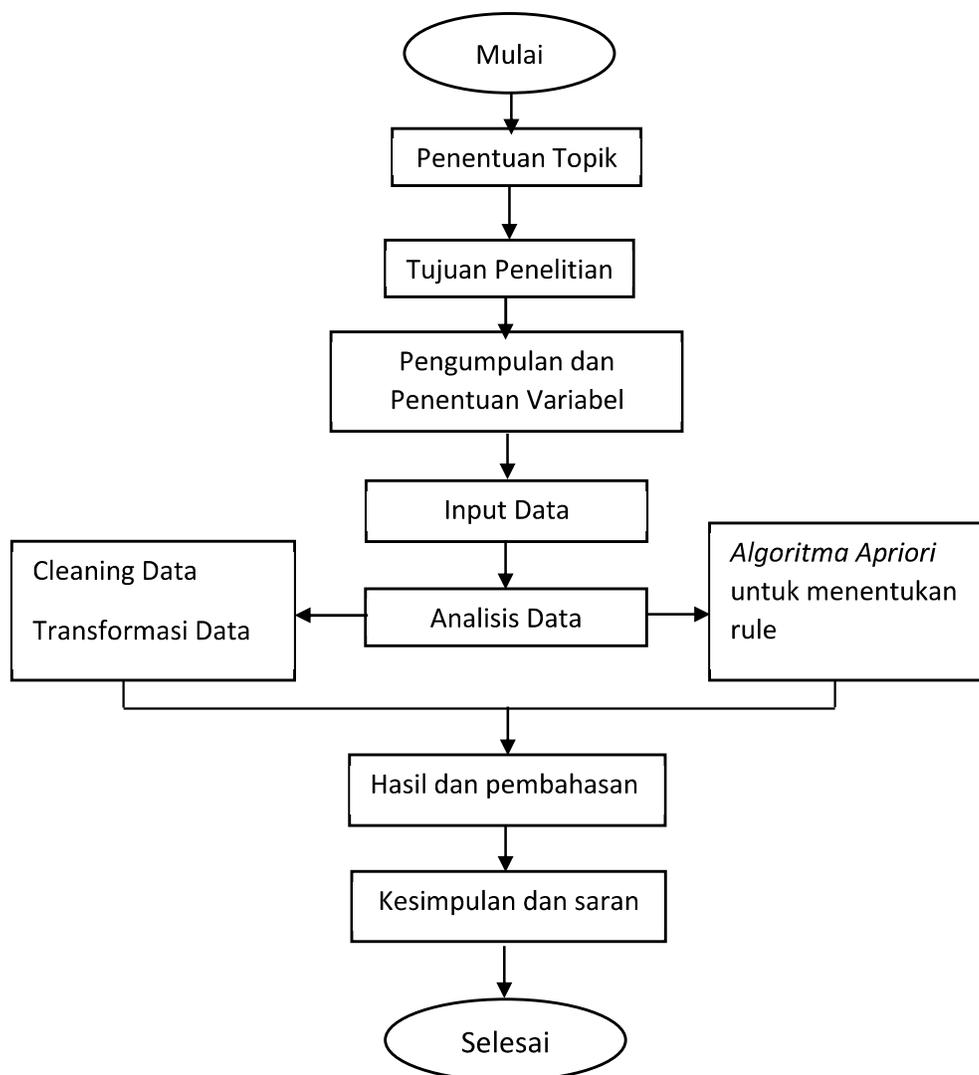


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini yang digunakan untuk memperoleh sebuah tujuan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: Data Penelitian, 2019

Dalam gambar 3.1 Desain penelitian, menjelaskan analisis ini penelitian akan diawali dari penentuan topik, tujuan penelitian, pengumpulan dan penentuan, variabel, *input* data. Setelah itu dilakukan analisis data yang meliputi analisis *frequent itemset*. Selanjutnya adalah proses data *mining* tahap ini akan dilakukan proses *frequent itemset* dan *candidate generation itemset* secara bertahap untuk menghasilkan nilai *support* dan nilai *confidence* menggunakan algoritma *apriori* dengan bantuan software pendukung Weka. Kemudian masuk ke hasil dan pembahasan, saran dan kesimpulan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang di pakai dalam penelitian ini adalah

3.2.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak dilakukan pada orang saja, tetapi juga padaobyek-obyek alam lain juga. Teknik *observasi* ini digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati terlalu besar (Prof.Dr.Sugiyono, 2017).

Teknik *observasi* (pengamatan) dilakukan pengumpulan data tentang kecelakaan lalu lintas ke instansi kepolisian. Data kecelakaan ini secara umum tersedia pada direktorat lalu lintas Poltabes Bareleng kota Batam unit laka lant. Berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukana pada instansi kepolisian, data kecelakaan lalu lintas hanya diolah dengan statistik penjumlahan kejadian kecelakaan biasa. Dari kecelakaan ini mengandung banyak informasi yang dapat mengungkap penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

3.2.2 Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya (Dr.Sudaryono, 2014). Wawancara ini dilakukan untuk mendengarkan asumsi dari instansi kepolisian dimana kepolisian ini merupakan pihak yang terjun langsung dalam kejadian lalu lintas diwilayah kota Batam. Penulis melakukan wawancara bersama Bapak MB. NAPITUPULU selaku inspektur polisi dua kanit laka Polresta Bareleng.

3.2.3 Studi Pustaka

Dalam hal ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data dengan mempelajari masalah yang berhubungan dengan objek yang diteliti serta bersumber dari buku-buku pedoman, literatur yang disusun oleh para ahli untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian.

3.3 Operasional Variabel

Dalam operasional variabel ini, ada 5 variabel *condition* dan 4 variabel *decision* yang dipakai dalam penelitian ini. Variabel penelitian adalah sesuatu yang jadi objek penelitian atau dapat juga disebut sebagai faktor-faktor yang menyebabkan adanya peristiwa kecelakaan lalu lintas ini. Dibawah ini adalah variabel penelitian yang akan di teliti:

3.3.1 Variabel Tipe/Jenis Kecelakaan

Variabel ini adalah model kecelakaan yang terjadi di lokasi dengan pembagian sebagai berikut :

1. Di ruas jalan, pejalan kaki di tabrak kendaraan

2. Tabrakan tunggal.
3. Di ruas persimpangan, tabrakan dua atau lebih kendaraan
4. Tabrakan depan – belakan
5. Tabrakan depan – depan
6. Tabrakan depan – samping
7. Tabrakan samping – samping
8. Tabrakan kendaraan dengan benda yang berada diruas jalan

3.3.2 Kondisi Pengendara

Di dalam variabel ini menyatakan kondisi pengendara sangat erat kaitannya dengan kecelakaan, variabelnya adalah:

1. Lengah
2. Lelah / Mengantui
3. Tidak tertip
4. Pengaruh obat dan Minuman
5. Dan lain-lain

3.3.3 Waktu Kejadian Kecelakaan

Dalam penelitian ini ada 5 waktu yang sudah di bagi yaitu:

1. Dini hari = 00:01 – 06:29 wib
2. Pagi hari = 06:30 – 10:00 wib
3. Siang hari = 10:01 – 14:59 wib
4. Sore hari = 15:00 – 18:30 wib
5. Malam hari = 18:31 – 24:00 wib

3.3.4 Usia Pengemudi/Pengendara

Variabel ini menyatakan usia rentan korban dalam kecelakaan lalu lintas.

Variabel ini di bagi menjadi 4 sebagai berikut:

1. 0 – 15 tahun
2. 16 – 30 tahun
3. 31 – 45 tahun
4. 46 sampai seterusnya

3.3.5 Profesi Pengemudi /Pengendara

Variabel ini menyatakan profesi yang sering mengalami kecelakaan , adapun beberapa profesi yang sebagai sampel yaitu:

1. TNI
2. POLRI
3. Karyawan
4. Pelajar/Mahasiswa
5. Supir
6. Pedagang

3.3.6 Tingkat kecelakaan

Variabel tingkat kecelakaan adalah variabel yang di pakai sebagai variabel *decision*, variabel ini akan menghasilkan seberapa besar tingkat kecelakaan lalu lintas, variabel ini di bagi menjadi 4 tingkatan yaitu :

1. Berat
2. Sedang

3. Ringan
4. Rugi materi saja

3.4 Metode Analisis

3.4.1 Analisis Masalah

Analisa Masalah adalah menentukan analisa pada setiap permasalahan yang ada agar dapat menentukan solusi atau strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

3.4.2 Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah yang berdasarkan data yang di peroleh. Analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan, memilah-milah, menklasifikasikan, dan mencatat yang dihasilkan catatan lapangan serta memberikan kode agar sumber datanya tetap di telusuri.

3.4.3 Pengolahan data

Pengolahan data diartikan sebagai proses mengartikan data-data lapangan yang sesuai dengan tujuan, rancangan dan sifat penelitian. Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah yaitu :

1. Reduksi Data adalah mengurangi atau memilah-milah data yang sesuai dengan topik dimana data tersebut dihasilkan dari penelitian.
2. Koding data adalah penyesuaian data diperoleh dalam melakukan penelitian lapangan dengan pokok pada permasalahan dengan cara memberi kode-kode tertentu pada setiap data tersebut.

3.4.4 Analisis Apriori

Algoritma Apriori di gunakan untuk mencari *frequent itemset* yang memenuhi *min_supp* kemudian mendapatkan *rule* yang memenuhi konfigurasi *minimum* dari *frequent itemset* tadi. Cara kerja metode ini adalah

1. Tentukan *minimum support*
2. Iterasi 1 : hitung item-item dari *support* (transaksi yang memuat seluruh item) dengan men-scan database untuk *1-itemset*, setelah *1-itemset* didapatkan, dari *1-itemset* apakah diatas *minimum support*, apabila telah memenuhi *minimum support*, *1-itemset* tersebut akan menjadi pola *frequent* tinggi,
3. Iterasi 2 : untuk mendapatkan *2-itemset*, harus dilakukan kombinasi dari *k-itemset* sebelumnya, kemudian scan database lagi untuk hitung item-item yang memuat *support*. *Itemset* yang memenuhi *minimum support* akan dipilih sebagai pola *frequent* tinggi dari kandidat
4. Tetapkan nilai *k-itemset* dari *support* yang telah memenuhi *minimum support* dari *k-itemset*
5. Lakukan proses untuk iterasi selanjutnya hingga tidak ada lagi *k-itemset* yang memenuhi *minimum support*.

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Poltabes Bareleng yang berada di Jl. Sudirman No.4, Sukajadi, Kec.Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau dengan subjek laporan tahunan kecelakaan lalu lintas jalan raya Poltabes Bareleng tahun 2019, dan dilakukan dari bulan oktober 2019 sampai november 2019.