

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Padang adalah salah satu kota besar di Pulau Sumatera yang dikelilingi oleh perbukitan dan berbatasan dengan lautan serta memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Dengan semakin padatnya penduduk di suatu kota, maka tingkat kebutuhan juga akan semakin tinggi, salah satunya di bidang transportasi. Kota Padang memiliki sistem transportasi yang dominan melalui jalur darat, khususnya prasarana transportasi di jalan raya. Transportasi yang sudah menjadi gaya hidup bagi sebagian besar masyarakat di Kota Padang, juga menjadi salah satu tanggung jawab pemerintah untuk mengoptimalkan pelayanan di jalan raya.

Berbagai macam permasalahan lalu lintas di Kota Padang menjadi salah satu penyebab tidak tercapainya keselamatan, ketertiban, kelancaran, dan keamanan para pengguna jalan, baik itu pengemudi maupun pejalan kaki. Salah satu permasalahan lalu lintas yang rentan terjadi di Kota Padang adalah terhambatnya aksesibilitas dan mobilisasi orang maupun barang yang diakibatkan oleh banjir.

Bencana banjir sudah menjadi langganan setiap tahunnya di Sumatera Barat, terkhusus Kota Padang. Dibanding dengan bencana lain, bencana banjir menempati urutan pertama bencana yang paling sering menimpa beberapa wilayah di Sumatera Barat. Banjir merupakan bencana alam yang bisa disebabkan oleh perilaku manusia dan menyebabkan kerugian yang besar pada manusia itu sendiri, diantara lain terhambatnya

aksesibilitas dan mobilisasi karena ketidakmampuan suatu kendaraan untuk melalui genangan atau banjir tersebut.

Wilayah Kota Padang dilalui oleh banyak aliran sungai besar dan sungai kecil, terdapat tidak kurang dari 23 aliran sungai yang mengalir di wilayah Kota Padang dengan total panjang mencapai 155,40 Km (10 sungai besar dan 13 sungai kecil). Umumnya sungai-sungai besar dan kecil yang ada di wilayah Kota Padang ketinggiannya tidak jauh berbeda dengan tinggi permukaan air laut. Kondisi ini mengakibatkan cukup banyak bagian wilayah Kota Padang yang rawan terhadap banjir atau genangan.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat sebanyak 249 kali bencana banjir terjadi di Sumatera Barat sejak tahun 2002. Berikut grafik yang menunjukkan tentang kejadian banjir yang terjadi di Sumatera Barat:



**Gambar 1.1** Banjir di Sumatera Barat

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017

Beberapa kejadian bencana banjir yang terakhir terjadi diantaranya bencana banjir yang terjadi pada tanggal 22 Maret 2016 dan

31 Mei 2017. Hujan yang terjadi sejak malam hingga pagi hari menyebabkan beberapa kawasan di Kota Padang, Sumatera Barat, tergenang banjir. Berdasarkan pantauan, ketinggian air rata-rata 50 cm ini juga menggenangi rumah warga dan jalan-jalan di kawasan tersebut, sehingga beberapa rute kendaraan pribadi maupun kendaraan umum beralih ke rute yang tidak biasa dilalui oleh kendaraan tersebut.



**Gambar 1.2** Bencana Banjir 22 Maret 2016

*Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang, 2016*



**Gambar 1.3** Bencana Banjir 31 Mei 2017

*Sumber: Observasi Lapangan, 2017*



**Gambar 1.4** Rute Trayek Angkutan Umum Terkena Banjir

*Sumber: Observasi Lapangan, 2017*

Ketika banjir terjadi, banyak daerah yang tergenang air sehingga menghambat beberapa aktivitas sehari-hari, salah satunya di bidang transportasi. Jalan yang tergenang menyebabkan putusnya akses dari suatu tempat ke tempat lain, ini merupakan salah satu permasalahan lalu lintas di Kota Padang saat ini. Pergerakan dari rute yang biasa dilewati oleh kendaraan, baik kendaraan pribadi maupun angkutan umum bisa terhambat karena banjir. Sehingga dibutuhkan beberapa skenario untuk menyelesaikan permasalahan lalu lintas yang disebabkan oleh bencana banjir. Oleh sebab itu, perlu ditinjau ketahanan transportasi di Kota Padang dalam kesiapannya menghadapi bencana terkhusus bencana banjir, mengingat sering terjadinya bencana banjir di Kota Padang.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui dampak banjir terhadap rute trayek angkutan umum di Kota Padang.

2. Mensimulasikan jalur alternatif bagi angkutan umum di Kota Padang saat sudah tidak bisa melewati suatu ruas jalan yang tergenang banjir, tidak membuka jaringan jalan baru.
3. Menganalisis hasil simulasi jalur alternatif tersebut dari segi jarak dan waktu tempuh.

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai bahan atau pedoman untuk mengatasi salah satu permasalahan lalu lintas di Kota Padang dengan cara mendapatkan rute alternatif kepada angkutan umum saat suatu ruas jalan sudah tidak bisa dilalui karena bencana banjir.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Wilayah studi Kota Padang.
2. Data yang diambil yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data banjir 31 Maret 2017 dan kecepatan angkutan umum di beberapa trayek. Sedangkan data sekunder terdiri dari Peta Jaringan Jalan Kota Padang, Peta Kelurahan dan Peta Kecamatan Kota Padang, Peta Trayek Angkutan Umum, Peta Bahaya Banjir Tinggi Kota Padang, data banjir 22 Maret 2016.
3. Membuat jalur alternatif lain yang berdasarkan pada peta jaringan jalan Kota Padang.
4. Menghitung pertambahan jarak deviasi dan jarak deviasi rute tegak lurus terhadap rute eksisting.
5. Menghitung waktu tempuh tambahan dari angkutan umum saat terjadi deviasi rute trayek.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 Bab, yang bertujuan untuk menghasilkan penulisan yang terstruktur, baik dan terarah. Maka pada Bab I Pendahuluan Berisi tentang latar belakang, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Pada Bab II Tinjauan Pustaka, Tinjauan pustaka berisikan tentang teori dasar serta studi literatur dari topik penelitian.

Pada Bab III Metodologi Penelitian, berisikan tentang metodologi dan langkah-langkah kerja yang dilakukan dalam pembuatan tugas akhir yang dimaksudkan untuk mendapatkan hasil akhir yang sesuai dengan tujuan penyusunan tugas akhir. Dimulai dari studi literatur, kemudian pengumpulan data berupa data peta jaringan jalan Kota Padang dan peta genangan banjir Kota Padang. Dan berisikan penjelasan tentang penjelasan tahapan metode penelitian.

Pada Bab IV Prosedur dan Hasil Kerja, memaparkan langkah-langkah kerja yang dilakukan sehingga mendapatkan hasil kerja yang diperoleh selama penelitian.

Pada bab V Analisa dan Pembahasan, berisikan tentang analisis serta pembahasan tentang hasil kerja yang telah dilakukan

Kemudian pada Bab VI Kesimpulan dan Saran, berisikan tentang kesimpulan dan saran terkait dengan penulisan tugas akhir ini.