

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena data yang digunakan berupa data numerik. Penelitian ini dimulai dengan tahap pengumpulan data, analisis data, hingga tahap penyajian hasil data.

B. Data Penelitian

Data rumah sakit yang ada di Kota Padang diambil dari portal layanan data Dinas Kesehatan Kota Padang dan web bps.id pada tahun 2024. Kemudian data penentuan jarak antar rute rumah sakit di Kota Padang berupa titik rumah sakit, persimpangan jalan dan jarak yang dilalui diperoleh dari *google maps*.

Dalam penelitian ini terdapat 5 rumah sakit yang dipilih berdasarkan jenis rumah sakit, yaitu rumah sakit umum dengan karakteristik paling minimum bertipe C. Rumah sakit yang terpilih sudah mewakili setiap rumah sakit umum yang ada di Kota Padang berdasarkan persebaran letak geografisnya, yaitu persebaran rumah sakit umum yang ada di bagian utara, timur, selatan, barat, dan pusat Kota Padang. Adapun data rumah sakit yang diperoleh yaitu:

1. RS Islam Siti Rahmah bertipe C
2. RSU UNAND bertipe B
3. RSUP M.Djamil bertipe A
4. RS Semen Padang bertipe C
5. RS Hermina Padang bertipe C

C. Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah yang digunakan untuk membandingkan algoritma *Dijkstra* dan algoritma *Floyd-Warshall* dalam menentukan rute terpendek antar rumah sakit di Kota Padang yaitu:

1. Mencari data rumah sakit yang ada di Kota Padang.

2. Menentukan jarak rute antar rumah sakit di Kota Padang dengan mencari titik rumah sakit dan titik penghubung berupa persimpangan jalan yang diperoleh dari Google Maps.
3. Mengubah jalur yang sudah ditentukan dari google maps menjadi sebuah graf berbobot dan berarah.
4. Menghitung jarak terpendek antar rumah sakit di Kota Padang dengan implementasi algoritma *Dijkstra* dan algoritma *Floyd-Warshall*.
5. Membandingkan hasil implementasi algoritma *Dijkstra* dan algoritma *Floyd-Warshall* dalam menentukan rute terpendek antar rumah sakit di Kota Padang.

