

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif deskriptif. Menurut Achmadi dan Narbuko (2015) penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan solusi berbasis data untuk masalah saat ini dengan menyajikan, menganalisis, dan menafsirkannya. Menurut Siyoto, Sandu dan Ali Sodik (2015), penelitian deskriptif berhubungan dengan studi fenomena yang dibahas secara spesifik membedakan dengan fenomena lain. Penelitian ini sangat cocok untuk penelitian tertulis tentang perbandingan Algoritma *Dijkstra* dan Algoritma *Floyd-Warshall* dalam menentukan rute terdekat antar- rumah sakit di kota Kediri. Selain itu, metode penelitian ini bertujuan untuk menguraikan/menjelaskan suatu keadaan yang akan diteliti dengan dukungan studi literatur untuk lebih memperkuat analisis peneliti sampai pada suatu kesimpulan. Hasil penelitian akan diperoleh dari hasil penghitungan indikator-indikator variabel yang kemudian disajikan secara tertulis.

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu studi kasus. Dalam memilih suatu kasus, antara lain harus diingat bahwa peneliti percaya dapat memperoleh wawasan yang lebih ilmiah dari kasus atau bisa disebut *Instrumental Case Study*. Selain itu, studi kasus dapat digunakan untuk melayani kepentingan pribadi berdasarkan minat pada topik tertentu daripada membangun teori tertentu. Dalam hal ini topik tertentu tersebut ialah

“Perbandingan Algoritma *Dijkstra* dan Algoritma *Floyd-Warshall* untuk Menentukan Rute Terdekat Antar- rumah sakit Di Kota Kediri”.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan peneliti dari awal hingga penelitian selesai. waktu penelitian disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 3. 1. Waktu Penelitian Skripsi

No.	Kegiatan	Februari	Maret	April	Mei
1.	Studi Literatur	■			
2.	Pengumpulan Data		■		
3.	Menyusun informasi data penelitian		■ ■		
4.	Mengubah data rute menjadi graf		■ ■		
5.	Membuat tabel daftar titik, bobot dan sisi graf			■	
6.	Revisi BAB IV keseluruhan			■	
7.	Mengerjakan penghitungan Algoritma <i>Floyd-Warshall</i>			■ ■	
8.	Mengerjakan penghitungan Algoritma <i>Dijkstra</i>			■	
9.	Menyusun BAB V dan Pembuktian dengan <i>software ms excel</i>				■
10.	Revisi BAB I-VI Keseluruhan				■
11.	Daftar Ujian Munaqosah				■

Sumber: Dokumen penulis

Lokasi penelitian adalah lokasi atau wilayah di mana penelitian sedang dilakukan. Menemukan penelitian merupakan langkah penting dalam penelitian karena dengan menentukan lokasi yang tepat akan memaksimalkan dan memudahkan jalannya penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih peneliti berada di kota Kediri.

Alasan peneliti melakukan penelitian ini ialah beberapa waktu lalu kasus Covid-19 sempat mengalami pertambahan terus menerus yang bahkan menempati posisi pertama kasus positif harian tertinggi di dunia. Menurut data dari website kompas (2021), pemerintah melaporkan 47.899 kasus baru per 13 Juli 2021. Bahkan, Provinsi Jawa Timur berada di posisi kedua wilayah dengan kasus baru harian tertinggi di Indonesia yaitu 6269 kasus baru dengan Kota Kediri mencapai 609 kasus baru harian dan masih terus meningkat. Dalam hal ini peneliti merasakan begitu pentingnya rumah sakit bagi masyarakat. Keadaan pandemi yang buruk, membuat rumah sakit penuh dimana-mana, banyak orang terlambat ditangani tenaga medis dan tidak tertolong yang salah satunya adalah orang terdekat peneliti yang berada di Kota Kediri.

Penelitian ini diharapkan mampu meminimalisir resiko pasien yang meninggal akibat terlambat penanganan baik disebabkan oleh Covid-19 maupun penyakit lain. Pasien dapat segera mencari rumah sakit terdekat lain apabila rumah sakit yang dikunjungi sebelumnya penuh atau tidak bisa menangani pasien tersebut.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian ialah situs web *google maps*. Menggunakan *google maps*, peneliti menggali informasi-informasi penting yang dibutuhkan terkait penentuan jarak dan rute antar-rumah sakit. Sedangkan, objek penelitian dalam penelitian ini berupa beberapa rumah sakit besar yang ada di Kota Kediri dengan mempertimbangkan kelengkapan layanan dan fasilitas yang ada pada rumah sakit tersebut secara umum.

D. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang akan digali dalam penelitian ini berupa data non-manusia berupa data yang sudah siap diolah antara lain:

1. *Google maps*

Dari *google maps*, peneliti mendapatkan data berupa rute antar-rumah sakit di Kota Kediri. Selain itu, peneliti juga dapat mengukur jarak melalui aplikasi tersebut beserta jarak tempuh secara optimal tanpa harus mengukur secara langsung.

2. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Terdapat data dari beberapa web Kemenkes RI (situs web RS Online dan Informasi SDM Kesehatan Nasional) yang membagikan informasi tentang daftar rumah sakit yang ada di Kota Kediri lengkap dengan jenis, tipe, beserta alamat lengkapnya. Berikut adalah 9 daftar rumah sakit umum di Kota Kediri:

- a. RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan
- b. RS DKT Tk. IV

- c. RS Umum Lirboyo
- d. RS Umum Daha Husada
- e. RS Umum Bhayangkara
- f. RS Umum Daerah Kilisuci
- g. RS Umum Ratih
- h. RS Baptis
- i. RS Umum Daerah Gambiran

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dipakai ialah studi pustaka dan dokumentasi sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar dan dokumen oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2013), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah penelitian seperti peta, peraturan pemerintah, surat-surat dan foto.

Dengan Teknik dokumentasi, peneliti mengumpulkan data-data dari web yang digunakan sebagai sumber data. Teknik dokumentasi ini sangat bermanfaat untuk melihat kondisi jalan dan lebar jalan yang ada di Kota Kediri dengan menggunakan situs web *google earth*. *Google earth* sangat membantu peneliti untuk melihat kondisi dan melakukan perjalanan secara

virtual di rumah sakit yang ingin dikunjungi. Pengambilan rute akan disesuaikan dengan batasan yang telah ditentukan yaitu hanya pada jalanan yang sempit saja (lebar minimal bisa untuk dilewati dua mobil dari arah yang berlawanan).

Selain itu teknik dokumentasi juga dilakukan untuk mengumpulkan peraturan pemerintah dan kementerian kesehatan. Dengan adanya dokumen tersebut peneliti akan lebih mudah mendapatkan informasi terkait pengertian rumah sakit umum, klasifikasi rumah sakit umum, cara dan syarat-syarat transfer pasien antar rumah sakit.

2. Studi Pustaka

Menurut Sukardi (2013) studi pustaka adalah hal yang penting dilakukan ketika penelitian khususnya di bidang akademik. Studi pustaka dilakukan dengan tujuan utama yaitu mengembangkan aspek praktis dan teoritis. Teknik ini digunakan untuk menggali informasi berdasarkan literatur yang tersedia. Dalam hal ini peneliti menggunakan literatur dari buku, jurnal-jurnal dan skripsi terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang diambil.

F. Teknik Analisis Data

Secara umum, istilah analisis data adalah langkah mengumpulkan, memilih, dan mengubah data menjadi suatu informasi. Analisis data disusun dari data-data yang telah dikumpulkan baik studi pustaka maupun dokumentasi. Dalam penelitian ini Teknik analisis data yang digunakan untuk membandingkan Algoritma *Dijkstra* dan Algoritma *Floyd-Warshall* dalam

menentukan rute terdekat antar- rumah sakit di Kota Kediri ialah sebagai berikut:

1. Menentukan 9 titik rumah sakit umum di Kota Kediri
2. Menentukan rute-rute antar- rumah sakit di Kota Kediri dengan memperhatikan batasan masalah.
3. Mengubah jalur yang sudah ditentukan dari *google maps* menjadi ilustrasi peta jaringan rute antar- rumah sakit di Kota Kediri dengan bantuan *software Corel draw* dan *Canva*.
4. Menjadikan ilustrasi peta jaringan menjadi sebuah graf. Terdapat 9 titik utama yang menginterpretasikan rumah sakit umum di Kota Kediri dan beberapa titik penghubung berupa persimpangan jalan.
5. Memberi bobot dan arah pada graf. Bobot pada graf menggambarkan jarak yang ditempuh sedangkan arah merupakan rute yang dapat dilewati mempertimbangkan keadaan lapangan berupa jalan searah dan jalan dua arah.
6. Bentuk graf yang sudah jadi akan dihitung dengan Algoritma *Dijkstra* dan Algoritma *Floyd-Warshall*. Penghitungan akan dilakukan dengan metode tabel sebagai alternatif untuk menentukan jalur terpendek antar-rumah sakit di Kota Kediri.
7. Hasil yang diperoleh akan diuji kebenarannya menggunakan *software* pemrograman *ms excel* yang juga sebagai alat validasi pembahasan penelitian.