BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mencari Masjid di Indonesia adalah hal yang mudah karena Masjid di Indonesia sangat banyak khususnya diwilayah Jakarta Barat, tercatat data dari Kementrian Agama Republik Indoenesia ada sekitar 576 masjid dengan dengan jenis-jenis masjid dan keanekaragaman nya, namun permasalahan yang sering dihadapi bagi orang-orang pendatang ataupun yang singgah untuk mencari masjid adalah ketidaktahuannya dimana lokasi masjid terdekat yang ada disekitarnya, ketidaktahuan dalam mencari masjid-masjid yang umum untuk melaksanakan sholat karena ada banyak yayasan yang menyerupai masjid dan juga masjid yang dipergunakan untuk kepentingan diwilayah sekolah tersebut, dan bertanya kepada penduduk setempat juga menjadi masalah tersendiri bagi orang-orang pendatang yang awam akan daerah tersebut, informasi yang diberikan kepada penduduk setempat pun tidak akurat dan mereka tidak tahu jarak yang ditempuh untuk sampai ke masjid tersebut.

Dengan banyaknya masjid diwilayah Jakarta Barat peneliti ingin memudahkan pencarian masjid-masjid terdekat dengan mengaplikasikannya dalam suatu aplikasi berbasis andorid, dimana nanti pengguna dapat menggunakannya untuk mencari rute-rute masjid terdekat disekitar pengguna, dengan aplikasi berbasis android ini pengguna akan sangat lebih mudah dan

cepat untuk menentukan atau mencari rute lokasi masjid-masjid terdekat yang berada disekitar mereka.

Metode-metode yang ada untuk pencarian rute terdekat seperti Bellman Ford, Floyd Warshall, *Dijkstra*, dan DFS (Depth Frist Search). Dari semua Algoritma yang ada mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing, namun dilihat dari permasalahan yang ada Algoritma *Dijkstra* mampu lebih efektif dari algoritma yang ada karena algoritma *Dijkstra* beroperasi secara menyeluruh terhadap semua alternatif fungsi yang ada, sehingga lintasan terpendek tidak hanya diperoleh dari node sumber ke node tujuan saja, akan tetapi lintasan terpendek dapat diperoleh dari semua node (Lubis, 2009). Selain itu algoritma Dijkstra dapat menyelesaikan beberapa kasus jalur terpendek, antara lain: pencarian jalur terpendek antara dua buah simpul (a pair shortest path), pencarian jalur terpendek antara semua pasangan simpul (all pairs shortest path),pencarian jalur terpendek dari simpul tertentu ke semua simpul yang lain (single-source shortest path) dan pencarian jalur terpendek antara dua buah simpul yang melalui beberapa simpul tertentu (intermediate shortest path) (Yusuf, 2017).

Dengan Algoritma *Dijkstra* kita dapat menentukan atau menemukan jalur terpendek masjid-masjid yang ada disekitar yang dapat memudahkan orang untuk melaksanakan ibadah dan dapat menentukan rute masjid yang terdekat yang ingin dijumpai.

B. RUMUSAN MASALAH

"Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi pencarian masjid terdekat diwilayah Jakarta Barat berbasis android dengan Algoritma *Dijkstra* ?"

C. BATASAN MASALAH

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah ini sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya menampilkan masjid yang ada wilayah Jakarta Barat.
2. Dalam peneltian ini penulis hanya mengambil beberapa sample masjid yang ditentukan oleh peneliti.
3. Aplikasi ini hanya menampilkan info berupa foto masjid dan jarak rute masjid.
4. Penerapan aplikasi pencarian masjid terdekat menggunakan Algoritma *Dijkstra*.

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi pencarian masjid terdekat dengan algoritma *Dijkstra* berbasis android.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

E. MANFAAT PENELITIAN

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Membantu dan memudahkan pengguna untuk menemukan masjid-masjid terdekat yang ada disekitarnya.
2. Membantu dan memudahkan pengguna mencari rute terpendek dari lokasi pengguna berada ke masjid ke yang dituju agar dapat menghemat waktu dan tenaga dalam perjalanan.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Pembahasan yang akan diuraikan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan berdasarkan bukti-bukti dari buku, artikel dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan yang di teliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisikan tentang uraian metode-metode yang digunakan penulis, analisis perancangan sistem dan kerangka berfikir.

BAB IV : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang uraian spesifikasi program dan pengolahan data yang terdiri dari hasil tampilan program dan pengujian, rancangan kode program, rancangan keluaran, rancangan masukan dan tampilan layar.

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari pembahasan secara menyeluruh serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA