

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi pencarian rute terdekat menuju pondok pesantren di Jawa Timur bagian II menggunakan metode *Dijkstra* berbasis Android.
2. Metode *Dijkstra* tidak bisa mendeteksi jalan yang hanya satu arah atau dua arah.
3. Aplikasi dapat menerapkan metode *Dijkstra*, walaupun ada selisih jarak dengan yang ditampilkan di Google Maps. Hal itu disebabkan karena metode *Dijkstra* mengukur jarak melalui garis lurus, sedangkan Google Maps mengukur melalui lekuk-lekuk jalan. Perbedaan cara pengukuran jarak inilah yang mengakibatkan terjadinya perbedaan jarak.
4. Semakin banyak lekuk-lekuk jalannya, maka perbedaan jarak pengukuran metode *Dijkstra* dan google maps akan semakin besar.
5. Aplikasi dapat menampilkan garis jalur *Dijkstra* dan *node Dijkstra* yang dilalui sesuai dengan titik awal dan akhir yang telah ditentukan oleh pengguna.
6. Dari 272 data pondok pesantren di jawa timur bagian II terdapat selisih jarak terendah dengan titik awal rumah menuju pondok pesantren Al – Ishlah jember jarak yang di dapat dari google maps 189.45 km lebih kecil jaraknya dari perhitungan metode *Dijkstra* 189.835 km maka selisih jarak yang di dapat adalah 0.382 km (-0.201 %) sehingga selisih error sistem ini sangat kecil.
7. Dari 272 data pondok pesantren di jawa timur bagian II terdapat selisih jarak tertinggi dengan titik awal alun – alun sidoarjo menuju pondok pesantren nurul amin jarak yang di dapat dari google maps 107.27 km lebih kecil jaraknya dari perhitungan metode *Dijkstra* 180.47 km maka selisih jarak yang di dapat

adalah 73.199 km (-40.560 %) sehingga selisih error sistem ini masih tergolong efektif karena belum sampai di atas -50% .

8. Presentase perbandingan jarak terpendek *Dijkstra* lebih pendek jaraknya sebesar 62% di banding G-Maps dengan jarak terpendek sebesar 38% maka sistem pencarian jalur terpendek pondok pesantren di Jawa Timur bagian II menggunakan metode *Dijkstra* lebih akurat dan efektif

## 7.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya bisa menampilkan semua pondok pesantren di area Jawa Timur.
2. Pada penelitian selanjutnya, bisa dibuat fitur tambahan untuk pencarian produk pada pondok pesantren di Jawa Timur Bagian II.
3. Untuk pembuatan node dan jalur *Dijkstra*, agar dibuat mendekati bentuk lekuk-lekuk jalan, agar selisih jarak yang dihasilkan tidak terlalu jauh dengan jarak yang ditunjukkan oleh Google Maps.