

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Setelah selesai melakukan penelitian ini, maka didapatkanlah aplikasi penentu rute terdekat dari satu tempat ke tempat lain di lingkungan UPI Bumi Siliwangi dengan menggunakan Algoritma A*. Berikut merupakan hal-hal yang dapat disimpulkan:

1. Berhasil merancang dan membuat aplikasi penentu jalur terdekat di lingkungan UPI menggunakan algoritma A*.
2. Berhasil membuat sistem yang akan membantu para pengguna untuk sampai pada tujuan mereka yang ada di lingkungan UPI dengan rute yang optimal dengan algoritma yang memiliki performa yang baik, yaitu dengan hasil kecepatan 700 ms, *node* yang dikunjungi 120.000 *node* dan panjang jalan yang diambil oleh algoritma 1000 *node*.

5.2 Implikasi

Berdasarkan dari hasil temuan dan pembahasan pada penelitian yang telah selesai dilakukan ini, dapat diperoleh implikasi sebagai berikut:

1. Halaman web pada penelitian ini dibuat sesederhana dan seinteraktif mungkin sesuai dengan kemampuan penulis, maka informasi yang terdapat pada aplikasi penulis sangat terbatas dalam menampilkan data gedung maupun informasi gedung. Karena *database* dibuat secara lokal, untuk pengaturan dan visualisasi data secara rinci dapat melalui *localhost* Node.JS dengan memodifikasi program JavaScript serta kode *index.html*.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi tambahan untuk penelitian mengenai algoritma *pathfinding* lainnya.
3. Data beserta kode yang terdapat pada program ini dapat dijadikan sebagai dasar dari pengembangan yang akan dilakukan pada penelitian selanjutnya.

5.3 Rekomendasi

Untuk peningkatan sistem penentu rute berikutnya adalah penambahan algoritma yang dapat digunakan pada aplikasi agar para pengguna mampu untuk membandingkan algoritma mana yang menurut mereka paling cocok untuk digunakan. Penulis merekomendasikan untuk penelitian selanjutnya untuk membuat sebuah aplikasi penentu rute yang tidak memerlukan internet berbasis android atau iOS.

Dengan banyaknya keberadaan Algoritma Greedy dan algoritma pencari rute terdekat yang digunakan oleh penulis hanyalah Algoritma A* saja, ke depannya akan lebih baik jika aplikasi penulis dikembangkan lagi fitur-fiturnya dan memuat algoritma-algoritma yang lain sesuai dengan kegunaannya masing-masing. Tidak hanya sebatas lingkungan UPI Bumi Siliwangi saja, aplikasi penulis mampu dikembangkan lagi menjadi seluas kota, pulau, atau bahkan satu benua. Selain batas dari luasnya wilayah, aplikasi penulis mampu dikembangkan lagi untuk para pengguna kendaraan bermotor maupun angkutan umum bila developer mampu untuk mendapatkan informasi mengenai tempat-tempat yang akan dimasukkan ke dalam aplikasinya. Tetapi semakin besarnya wilayah dan semakin banyaknya fitur, maka diperlukan banyak orang yang berpengalaman untuk mengembangkan aplikasinya.