

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian dari sistem pendukung keputusan pemilihan transportasi umum Kota Malang berdasar jarak terpendek dengan menggunakan algoritma *Floyd-Warshall*, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma *Floyd-Warshall* dapat digunakan sebagai metode pengambilan keputusan dengan permasalahan yang memuat proses penentuan jalur terpendek.
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam mencari transportasi umum dengan jalur terpendek.
3. Sistem pendukung keputusan ini memiliki kinerja sistem yang mampu berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional. Kekurangan sistem ini adalah waktu eksekusi yang sedikit lama dalam memberikan rekomendasi transportasi umum karena algoritma *Floyd-Warshall* berjalan dalam waktu $\Theta(v^3)$ sehingga semakin banyak jumlah *vertex*, maka semakin lama pula proses pencarian solusi.
4. Sistem pendukung keputusan ini mampu memberikan informasi dan rekomendasi transportasi umum yang tepat dan efisien. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian dinamis sistem secara keseluruhan yang memberikan akurasi rata-rata sebesar 88,86%.

7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem pendukung keputusan ini antara lain:

1. Penelitian mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan alat transportasi umum berdasar jalur terpendek ini dapat dikembangkan dengan menambah fitur seperti GPS dan peta dengan tanpa menghilangkan fitur sebelumnya agar tetap dapat diakses oleh *user* yang menggunakan perangkat non-GPS.
2. Variabel yang mempengaruhi pengambilan keputusan dapat ditambah atau *update* lagi, seperti kemacetan atau volume kendaraan pada suatu jalan, agar

sistem memiliki pertimbangan pemilihan transportasi umum yang lebih tepat dan efisien.

3. Algoritma yang digunakan dapat dikembangkan agar waktu yang digunakan dalam eksekusi program berjalan lebih cepat.
4. Sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan sebagai aplikasi yang tertanam di perangkat bergerak seperti ponsel dan tablet.

