

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembangunan perangkat lunak beserta saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak yang dibangun dapat memvisualisasikan graf
2. Perangkat lunak yang dibangun dapat memvisualisasikan Algoritma Dijkstra
3. Berdasarkan hasil pengujian, kelompok responden yang diajarkan cara kerja Algoritma Dijkstra tanpa bantuan perangkat lunak memiliki rata-rata tingkat kesalahan mengeksekusi contoh soal penyelesaian Algoritma Dijkstra lebih besar dari pada kelompok responden yang diajarkan Algoritma Dijkstra dengan bantuan perangkat lunak sebagai media pendukung. Nilai perbandingan tingkat kesalahannya adalah 1.933 kali berbanding 0.533 kali.
4. Menurut hasil pengujian, perangkat lunak yang dibangun dapat membantu proses belajar Algoritma Dijkstra.

6.2 Saran

Terdapat beberapa saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya yaitu :

1. Pengguna dapat mendesain grafnya sendiri
Penambahan fitur ini dapat membantu pengguna untuk merealisasikan graf sesuai keinginannya.
2. Perubahan warna garis terjadi seiring pengguna berpindah simpul
Perubahan warna seiring pengguna berpindah simpul dapat membantu pengguna mengetahui langkah yang sedang diambil secara langsung sehingga dapat meminimalisir kesalahan pengguna dalam memilih langkah penyelesaian algoritma.
3. Dibuat tombol untuk mengisi bobot garis secara *random*
Penambahan fitur ini dapat membantu pengguna yang tidak mau repot mengisi bobot setiap garis terlebih untuk graf yang memiliki garis cukup banyak.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Wajhillah, R., Wibowo, A., dan Hermaliani, E. H. (2011) Visualisasi logika algoritma pengurutan data menggunakan java. Technical report. AMIK BSI, Indonesia.
- [2] Korhonen, A. dan Malmi, L. (2000) Algoritm simulation with automatic assessment. Technical Report 1. Helsinki University of Technology, Firland.
- [3] Bondy, J. dan Murty, U. (2008) *Graph Theory*. Springer, Berlin.
- [4] Rössling, G. dan Naps, T. L. (2000) A testbed for pedagogical requirements in algorithm visualizations. *1*, **1**, 96–100.
- [5] de Winter, J. dan Dodou, D. (2017) *Human Subject Research for Engineers*. Springer-Verlag, Berlin.
- [6] Hardianto, D. (2013) Telaah kritis pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran. Technical report. Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia.