

## **PENERAPAN ALGORITMA DJIKSTRA UNTUK MENENTUKAN JALUR TERPENDEK PADA APLIKASI DIGITAL WAYFINDING DI UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG BERBASIS WEB**

**SEPTI MAULINA**

(Pembimbing : Wijanarto, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206699@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Peta digital yang digunakan pada beberapa situs dan aplikasi maps saat ini hanya menjangkau bagian luar bangunan. Bangunan publik membutuhkan wayfinding untuk menemukan jalur terpendek menuju suatu ruangan tertentu seperti Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Hal ini dikarenakan Universitas Dian Nuswantoro memiliki enam fakultas dengan bangunan yang terpisah, sifat gedung yang terpisah memberi dampak ambiguitas dan kebingungan terhadap tamu Universitas Dian Nuswantoro dalam mencari ruangan tujuan berkaitan dengan keperluannya. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk Menerapkan algoritma Dijkstra untuk menentukan jalur terpendek dalam aplikasi Digital Wayfinding pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang dan Membangun aplikasi Digital Wayfinding berbasis web untuk membantu tamu Universitas Dian Nuswantoro dalam menentukan jalur terpendek dari lokasi asal menuju lokasi tujuan menggunakan metode shortest path Dijkstra. Maka dari itu dilakukan penelitian ini untuk membantu Universitas Dian Nuswantoro dalam membangun aplikasi Digital Wayfinding guna menentukan jalur menuju suatu ruangan. Dijkstra menemukan jalur terpendek dari beberapa alternatif yang ada yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan jalur terpendek dalam aplikasi Digital Wayfinding. Dan tools yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah pemrograman Ruby dan Javascript. Hasil dari penelitian ini sendiri berupa aplikasi Digital Wayfinding berbasis web.

Kata Kunci : Penentuan jalur terpendek, Dijkstra, Peta Digital

## **ALGORITHMIC IMPLEMENTATION OF DIJKSTRA ALGORITHM TO DECIDE SHORTEST PATH ON DIGITAL WAYFINDING APPLICATION IN UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG BASED ON WEB**

**SEPTI MAULINA**

(Lecturer : Wijanarto, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206699@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Digital maps used on some sites and maps app is currently only reach the outside of the building. Wayfinding public buildings need to find the shortest path towards a particular room as Universtas Dian Nuswantoro Semarang. This is because Universtas Dian Nuswantoro Semarang have six separate buildings, the separate building impact ambiguity and confusion of finding routes to the destination room. The purpose of this study was to Applying the algorithm Djikstra to determine the shortest path within the application Digital wayfinding at the Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Digital wayfinding web based help guests of Universitas Dian Nuswantoro in determining the shortest path from the site of origin to the destination location using the shortest path Djikstra , Therefore this research to assist development of Digitas wayfinding application to determine the path to a room in Universitas Dian Nuswantoro. Djikstra find the shortest path from which there are several alternatives that can be used as a basis in determining the shortest path in Digital wayfinding application. And tools used in building applications are Ruby and Javascript programming. The results of this study is Digital Wayfinding application.

Keyword : Decide shortest path, Djikstra, Digital wayfinding