

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SPASIAL BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI RUTE KENDARAAN PADA KECAMATAN PEDURUNGAN KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN GOOGLE MAP**

**DINDA AYUDIA AGNESIA PUTRI**

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,*

*Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [dindaayudia](mailto:dindaayudia)*

### **ABSTRAK**

Perkembangan kota yang pesat menyebabkan semakin bertambahnya jumlah penduduk di kota tersebut sehingga akan menambah produksi dan volume sampah yang ada, yang berbanding lurus dengan perkembangan dan pertambahan jumlah penduduk. Kecamatan Pedurungan merupakan salah satu kecamatan yang padat penduduk dan aktivitas penduduknya sangat tinggi mengakibatkan sering terjadi kemacetan lalu lintas. Sehingga semakin menghambat pengiriman sampah menuju TPA Jatibarang Semarang. Berdasarkan kondisi eksisting dan permasalahan tersebut, kemudian peneliti tertarik untuk meneliti jarak terpendek rute kendaraan pengangkut sampah perkotaan dengan menggunakan metode analisis data spasial guna menghasilkan peta rute kendaraan pengangkut sampah kota yang efektif dan efisien menggunakan algoritma dijkstra sebagai salah satu upaya mengoptimalkan kerja kendaraan pengangkut sampah perkotaan di Kec. Pedurungan pada Sistem Pendukung Keputusan Spasial berbasis Web Menggunakan Google Map. Pendekatan atau metode Analisis data spasial ini merupakan sekumpulan metoda untuk menemukan dan menggambarkan tingkatan/ pola dari sebuah fenomena spasial, sehingga dapat dimengerti dengan lebih baik. Dengan melakukan analisis data spasial, diharapkan muncul informasi baru yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan rute kendaraan pengangkut sampah yang efektif dan efisien, dan dapat menghasilkan prototype Web Spasial Decision Support System.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan Spasial berbasis Web, Analisis Spasial, Optimalisasi Rute Kendaraan, Algoritma Dijkstra, Google Maps

**A Web Spatial Decision Support System for Vehicle routing  
Optimalization at Pedurungan Subdistrict, Semarang City using by  
Google Maps**

**DINDA AYUDIA AGNESIA PUTRI**

*Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [dindaayudia](mailto:dindaayudia)*

**ABSTRACT**

The rapid development of the city led to the increase of population in the city so that will increase the production and the volume of trash that is, which is directly proportional to the development and population growth. Pedurungan districts is one of the densely populated district and the population is very high activity resulting in frequent a traffic jam. So the delivery of trash to the landfill inhibit Jatibarang Semarang. Based on the existing conditions and problems, and researchers interested in studying the optimal distance urban waste carrier route vehicles using spatial analysis (Spatial Analist) to produce a map of the vehicles transporting waste effectively and efficiently using dijkstra algorithm as an effort to optimize the work vehicle urban waste hauler in the district. Pedurungan on Spatial Decision Support Systems Using the Web-based Google Map. Approaches or methods of spatial data analysis is a set of methods to locate and describe the level or pattern of a spatial phenomena, so it can be better understood. By analyzing spatial data, is expected to appear new infomasi that can be used for a decision-making route vehicles transporting trash service effective and efficient, and can produce a prototype Web Spatial Decision Support System.

**Keyword** : A Web Spatial Decision Support System, Spatial Analist, Vehicle routing  
Optimalization, Dijkstra Algorithm, Google Maps