

## ABSTRAK

Membangun sebuah perangkat lunak optimasi rute pengambilan sampah di kota Yogyakarta untuk membantu Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta dalam rute pengambilan sampah dan pembuangan sampah menggunakan perhitungan waktu berdasarkan volume bak truk dan volume tempat sampah.

Perancangan/metode/pendekatan: Menggunakan metode *Nearest Neighbor* untuk menentukan jalur pengambilan dan pembuangan sampah tercepat menuju TPS dan TPA.

Hasil: Dari Membandingkan waktu titik TPS awal dengan titik TPS lainnya, maka akan mendapatkan waktu tercepat, lalu membandingkan waktu titik TPA maka akan ditemukan jalur pengambilan tercepat yang akan dituju oleh *driver* dan rute akan dimunculkan pada halaman jalur pickup.

Keaslian/ *state of the art*: Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada bagian metode penentuan jalur dan objek penelitian. Pada metode ini data titik TPS dan titik TPA akan dianalisa lalu dilakukan proses import ke *database*. Kemudian hasil analisa data titik TPS awal dan titik TPA akan diproses menggunakan metode *Nearest Neighbor*. *Output* dari sistem ini berupa rute tercepat yang diambil oleh setiap *driver* dalam menjalankan tugas pengambilan dan pembuangan sampah.

**Kata kunci: Jalur Pengambilan Dan Pembuangan sampah, Google Maps, Nearest Neighbor, Sampah.**

## **ABSTRACT**

**Objective:** To build a software optimization of garbage collection routes in the city of Yogyakarta to assist the Yogyakarta City Environmental Service in the route of garbage collection and disposal of waste using time calculations based on the volume of the tailgate and the volume of the trash bin.

**Design/method/approach:** Using method Nearest Neighbor to determine the fastest garbage collection and disposal path to the TPS and TPA.

**Result:** Comparing the time of the initial tps point with other tps points, it will get the fastest time, then comparing the time of the landfill point, the fastest pick-up path will be found by the driver and the route will appear on the pickup line page.

**Authenticity/ state of the art:** The difference between this study and previous research is in the method of determining the path and object of research. In this method, the TPS and TPA point data will be analyzed and then imported into the database. Then the results of the initial TPS point data analysis and the TPA point will be processed using the method Nearest Neighbor. The output of this system is the fastest route taken by each driver in carrying out their garbage collection and disposal tasks.

**Keywords:** Intake and Disposal Path, Google Maps, Nearest Neighbors, Garbage.