

ABSTRAK

PERBANDINGAN ALGORITMA A *STAR* DAN ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK MENENTUKAN RUTE TERPENDEK KANTOR POS DI PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Roro Ayu Martines Patricia Nuril Hikmah

PT Pos Indonesia adalah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa pengiriman surat dan paket. PT Pos Indonesia memiliki permasalahan keterlambatan pengiriman barang, pelayanan kantor pos yang kurang memuaskan dan rute pendistribusian barang yang rumit. Sehingga diperlukan rute yang optimum untuk waktu pengiriman yang efisien. Algoritma A *Star* dan Algoritma Dijkstra bekerja dengan Mekanisme yang berbeda. Setelah melakukan penelitian didapatkan hasil bahwa kinerja Algoritma A *Star* lebih baik dari Algoritma Dijkstra dengan rata-rata waktu 1.83 ms, sedangkan Algoritma Dijkstra mempunyai rata-rata waktu 2.66 ms dengan 30 kali percobaan. Algoritma Dijkstra dan Algoritma A *Star* menghasilkan rute optimal yang sama untuk rute dari Kantor Pos Pahoman ke 30 kantor pos lainnya.

Kata kunci: Masalah rute terpendek, Algoritma A *Star*, Algoritma Dijkstra.

ABSTRACT

COMPARISON OF A *STAR* ALGORITHM AND DIJKSTRA ALGORITHM TO DETERMINE THE SHORTEST ROUTE OF POST OFFICES IN LAMPUNG PROVINCE

By

Roro Ayu Martines Patricia Nuril Hikmah

PT Pos Indonesia is a company engaged in mail and package delivery services. PT Pos Indonesia has problems with late delivery of goods, unsatisfactory post office services and complicated distribution routes. So an optimal route is needed for efficient delivery. The *A Star* algorithm and the Dijkstra algorithm work with different mechanisms. After conducting research, it was found that the performance of the *A Star* Algorithm was better than the Dijkstra Algorithm with an average time of 1.83 ms, while the Dijkstra algorithm had an average time of 2.66 ms with 30 experiments. *A Star* Algorithm and Dijkstra Algorithm provide the same result of optimal route for thirty routes from Kantor Pos Pahoman to 30 destinations.

Keywords: Shorth Path Problem, *A Star* Algorithm, Dijkstra Algorithm.