

## ABSTRAK

# MENENTUKAN JALUR TERPENDEK PADA APLIKASI KULINER TASIK DENGAN VALIDASI ALGORITMA KOLONI SEMUT BERBASIS ANDROID

Oleh

Azi Natawangsa

1209705026

Pengembangan aplikasi *mobile* untuk pencarian lokasi dan rute terdekat sangat penting karena aplikasi ini dibutuhkan oleh pengguna jalan atau wisatawan yang datang ke daerah yang aneh baru. Aplikasi ini juga dibutuhkan oleh orang-orang hidup di kota besar yang memiliki wilayah yang luas, jadi tidak mungkin untuk menghafal semua lokasi dan jalan menuju lokasi yang mereka ingin pergi. Meskipun orang bisa mencari lokasi dari peta konvensional, tetapi tidak praktis. Jadi, teknologi Sistem Informasi Geografis berbasis *mobile* dapat membuatnya efisien, mudah untuk digunakan di mana-mana dan mudah dibawa. Sekarang *handphone* berbasis *Android* sangat populer karena memiliki banyak keuntungan. Sistem operasi *Android* ini bersifat *open source* dan *user* dapat membuat aplikasi baru di dalamnya. *Android* telah terintegrasi *Google* seperti *Gmail*, *Google Maps*, dan *Google Calendar*. Target spesifik mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis *Android* adalah untuk pencarian lokasi dan rute terdekat. Menggunakan Algoritma Koloni Semut karena algoritma ini heuristik dan menggunakan kecerdasan buatan, sehingga membuat menjadi lebih cepat pengolahan dan efektif.

Kata kunci: Android, pencarian lokasi dan rute terdekat, Algoritma Koloni Semut

## **ABSTRACT**

### ***DETERMINE THE SHORTEST PATH ON APPLICATION KULINER TASIK WITH VALIDATION ANT COLONY ALGORITHM BASED ON ANDROID***

***By***

***Azi Natawangsa***

***1209705026***

*Development of mobile applications for the search location and the nearest service is very important because the application required by the road users or tourists who come to the strange new area. This application is also needed by people living in big cities that have a large area, so it is not possible to memorize all of the locations and the path to the location that they want to go. Although anyone can find the location of a conventional map, but that's is not practical. So, Geographic Information System technology based on mobile device can make it efficient, easy to use everywhere and easy to carry. Now Android-based mobile phone is very popular because it has many advantages. The Android operating system is open source and the user can create a new application in it. Android has integrated Google like Gmail, Google Maps, and Google Calendarl. Specific targets to develop Android-based mobile applications is to search the location and the shortest route. Using Ant Colony Algorithm for heuristic algorithm and uses artificial intelligence, thus making faster processing and effective.*

*Keywords: Android, Searching Location and Closest Route, Ant Colony Algorithm*