

ABSTRAK

Daniel Roberto Ramiraj. 2019. Pembuatan Aplikasi Panduan *Urban Farming* Berbasis Android dengan Metode *Ant Colony*. Di bawah Bimbingan Agung Wahana dan Ihsan Taufik.

Pertanian perkotaan (*urban farming*) merupakan sebuah solusi yang tepat dimana metode pertanian ini merupakan sebuah metode pertanian yang dapat memanfaatkan sempitnya lahan terbuka untuk keperluan bercocok tanam. Menciptakan sebuah sistem panduan *urban farming* berbasis *mobile* Android dapat menjadi sebuah langkah yang tepat dan efektif untuk meningkatkan minat masyarakat Indonesia untuk bercocok tanam. Banyaknya pengguna *smartphone* / *tablet* di Indonesia serta popularitas sistem operasi Android, sebuah aplikasi berbasis Android mampu menjadi media yang baik untuk berbagi informasi mengenai *urban farming*. Algoritma *Ant Colony Optimization* (ACO) terinspirasi oleh pengamatan terhadap suatu koloni semut. Semut merupakan hewan yang hidup sebagai suatu kesatuan dalam koloninya dibandingkan jika dipandang sebagai individu yang hidup sendiri-sendiri dan tidak bergantung terhadap koloninya. Dengan menggunakan metode tersebut, mampu tercipta sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi dengan tingkat keberhasilan 72 persen.

Kata Kunci : Android, *Ant Colony*, *Urban Farming*

ABSTRACT

Daniel Roberto Ramiraj. 2019. The Making of Urban Farming Guide Android Based Application Using Ant Colony Methode. Supervised by Agung Wahana and Ichsan Taufik

Urban farming is the right solution where this method of farming is a method of farming that can utilize the narrow open area for planting purposes. Creating a mobile Android-based urban farming guide system can be a precise and effective step to increasing the interest of Indonesian people to grow crops. The number of smartphone/tablet users in Indonesia and the popularity of the Android operating system, an Android-based application is capable of being a good medium to share information about urban farming. The Ant Colony Optimization (ACO) algorithm was inspired by observations of an ant colony. An ant is an animal that lives as a whole in its colony than it is viewed as a living individual and does not depend on its colony. Using this method, it is able to create an application that can provide recommendations with a success rate of 72 percent.

Keywords : Android, *Ant Colony*, *Urban Farming*