

ABSTRAK

Rancang Bangun Aplikasi To Do List Budidaya Tanaman Buah Melon Berbasis Mobile dengan Algoritma Genetika

Oleh

Bagus Dwi Prasetyo

Bagusdp.1811010081@mail.darmajaya.ac.id

Melon Makuwauri merupakan salah satu varietas melon yang berasal dari Korea. Bentuknya yang kecil dengan warna kuning pada bagian luarnya. Melon ini memiliki tingkat kemanisan sebesar 14 brix atau masuk ke dalam kategori sangat manis sehingga melon jenis ini banyak diminati oleh masyarakat. Pada penelitian ini mengembangkan aplikasi To Do List budidaya tanaman melon berbasis mobile dengan algoritma genetika. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah menganalisa kebutuhan sistem yang dapat membantu petani milenial dalam budidaya tanaman melon dan mengembangkan sistem yang dapat menjadi panduan dalam menjalankan kegiatan pertanian. Komponen utama dari penelitian ini adalah suhu, kelembaban udara dan curah hujan. Setiap komponen memiliki aturan yang saling terkait untuk membuat jadwal yang tepat.

Dalam proses penjadwalan budidaya tanaman melon, beberapa hal penting yang harus dilakukan untuk penerapan algoritma genetika seperti pengkodean kromosom, membangkitkan populasi awal, proses seleksi, proses crossover, proses mutasi sampai dengan proses perulangan regenerasi memenuhi syarat atau tidak. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi mobile untuk paduan budidaya menanam melon.

Aplikasi ini merupakan inovasi dari aplikasi sebelumnya. diharapkan menjadi paduan untuk masyarakat yang ingin budidaya tanaman melon dilengkapi fitur notifikasi menjadi pengingat pengguna dalam budidaya tanaman melon. Dengan adanya aplikasi ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pertanian bagi masyarakat dan mempermudah pengguna dalam mencari informasi tentang budidaya melon.

Kata Kunci: Melon, Aplikasi Tani Cerdas , Algoritma Genetika.

ABSTRACT

MOBILE-BASED MELON FRUIT CULTIVATION TO DO LIST APPLICATION DESIGN WITH GENETIC ALGORITHM

By

Bagus Dwi Prasetyo

Bagusdp.1811010081@mail.darmajaya.ac.id

Makuwauri melon is one of the melon varieties originating from Korea. It has a small shape with a yellow color on the outside. This melon has a sweetness level of 14 brix or falls into the very sweet category so that this type of melon is in great demand by the public. In this study developed a mobile-based melon cultivation To Do List application with genetic algorithm. The purpose of this research is to analyze the needs of a system that can help millennial farmers in cultivating melon plants and develop a system that can be a guide in carrying out agricultural activities. The main components of this research are temperature, humidity and rainfall. Each component has interrelated rules to create the right schedule.

In the process of scheduling the cultivation of melon plants, some important things that must be done for the application of genetic algorithms such as chromosome coding, generating the initial population, the selection process, the crossover process, the mutation process until the regeneration loop process meets the requirements or not. This research has produced a mobile application for the cultivation of melon planting.

This application is an innovation from the previous application. expected to be a blend for people who want to cultivate melon plants equipped with notification features to remind users in the cultivation of melon plants. With this application can be used as a guide in conducting agricultural activities for the community and facilitate users in finding information about melon cultivation.

Keywords: Melon, Application Tani Cerdas , Algoritma Genetika.