

MOCHAMMAD RIZKY KURNIAWAN, 18.230.0013

ANALISIS HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN HIDROPONIK DENGAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* STUDI KASUS *GROOVY HYDROPONICS*

Di bawah bimbingan Arrochman, S.Kom., M.Kom dan Wahyu Setianto, S.Kom., M.Kom.

154 halaman + xviii halaman / 55 gambar / 35 diagram / 60 tabel / 4 lampiran / 28 daftar pustaka

ABSTRAK

Groovy Hydroponics adalah sebuah usaha pertanian hidroponik di Kota Pekalongan yang baru berjalan sejak 2021. Dalam menjalankan usahanya serangan hama dan penyakit tidak dapat dihindari. Pengelola dalam menghadapi permasalahan hama dan penyakit akan melakukan konsultasi kepada penyuluh pertanian. Hal ini kurang efektif, karena penyuluh juga mempunyai kesibukan sehingga jarang bisa menemui pengelola untuk memberikan konsultasi. Oleh karena hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media informasi pengelola dalam menentukan jenis serangan hama dan penyakit serta cara menanganinya tanpa harus menemui ahli secara langsung. Dalam membuat sistem ini banyak metode yang sering digunakan, salah satunya adalah metode k-nearest neighbor. K-Nearest Neighbor akan menentukan jenis serangan hama dan penyakit yang dialami petani berdasarkan data yang sebelumnya telah disimpan di database. Untuk pengujian sistem digunakan metode pengujian White Box untuk menguji alur kode yang berjalan, Black box untuk menguji fungsi tampilan sistem dan UAT untuk menguji apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci : Analisis, Hama dan Penyakit, Hidroponik, K-Nearest Neighbor, Groovy Hydroponics

MOCHAMMAD RIZKY KURNIAWAN, 18.230.0013

ANALISIS HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN HIDROPONIK DENGAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* STUDI KASUS *GROOVY HYDROPONICS*

Under the guidance of Arrochman, S.Kom., M.Kom and Wahyu Setianto, S.Kom., M.Kom.

154 pages + xviii pages / 55 pictures / 35 diagrams / 60 tables / 4 appendices / 28 bibliography

ABSTRACT

Groovy Hydroponics is a hydroponics company located in Pekalongan city that just started in 2021. In the course of his business, the spread of pests and diseases is inevitable. Managers dealing with pest and disease issues consult with agricultural advisors. This is ineffective as counselors are also busy and rarely have the opportunity to speak to managers. Therefore, there is a need for an information system that can be used as an information medium for administrators to determine the types of pests and diseases and how to deal with them without directly meeting with experts. Many methods are used to manufacture this system, one of which is the k-nearest neighbor method. K-Nearest Neighbor determines the types of pest and disease infestations farmers are exposed to based on data previously stored in the database. System testing uses white-box testing methodology to test the code flow during execution, black-box testing to test system display functionality, and testing whether the system meets user requirements UAT is used for.

Keywords: Analisis, Hama dan Penyakit, Hidroponik, K-Nearest Neighbor, Groovy Hydroponi