

Nama : Muhammad Faiz Alfarizi

NIM : 2306041

Kelas : Informatika B

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRICULTURE : ADVANCING CROP PRODUCTIVITY AND SUSTAINABILITY

A. Ringkasan

a. Tujuan

Meningkatkan produktivitas pertanian dan keberlanjutan melalui penerapan teknologi AI.

b. Metode AI yang Digunakan

1. Precision Farming: Menggunakan AI untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya seperti air dan pupuk.
2. Internet of Things (IoT): Mengintegrasikan sensor dan perangkat untuk memantau kondisi tanaman secara real-time.

c. Manfaat

1. Meningkatkan hasil panen dengan mengidentifikasi kebutuhan spesifik tanaman.
2. Mengurangi penggunaan sumber daya secara berlebihan, seperti air dan pestisida.
3. Mendeteksi penyakit tanaman lebih awal untuk mencegah penyebaran.

B. Ide Pengembangan Lanjutan

- a. Mengembangkan aplikasi mobile berbasis AI yang dapat digunakan petani untuk memantau kesehatan tanaman melalui foto daun atau batang.
- b. Integrasi dengan drone untuk pemantauan lahan pertanian secara luas dan efisien.

C. Ide Aplikasi Serupa di Sekitar

- a. Sistem AI untuk mendeteksi hama pada tanaman padi di daerah Tasikmalaya, yang dapat membantu petani lokal dalam mengelola lahan mereka secara lebih efektif.
- b. Penggunaan AI untuk memprediksi cuaca lokal dan memberikan rekomendasi waktu tanam yang optimal.

Jurnal yang direview

(Aijaz et al., 2025)