

**NAMA : AISHA KAMIL AGUSTINA**

**NIM : 2306015**

**KELAS : INF A**

## **SOAL 2 REVIEW JURNAL/ARTIKEL PENERAPAN SISTEM CERDAS**

### **Artificial Intelligence in Biological Sciences**

#### **A. Ringkasan: Tujuan, metode, AI yang digunakan, dan manfaatnya**

##### **a. Tujuan**

Tujuan jurnal ini adalah membahas bagaimana Artificial Intelligence (AI) digunakan di bidang ilmu biologi, khususnya dalam kedokteran, pertanian, dan industri berbasis bioteknologi. Artikel ini ingin menunjukkan potensi AI untuk membuat hidup manusia lebih berkelanjutan melalui diagnosis penyakit yang lebih akurat, pertanian yang lebih efisien, dan produksi industri yang lebih optimal

##### **b. Metode**

Artikel ini berbentuk review (tinjauan pustaka). Mereka mengumpulkan, membandingkan, dan menganalisis berbagai penelitian dan aplikasi nyata yang menggunakan AI di bidang biologi. Tidak ada eksperimen baru, tapi fokusnya menganalisis tren dan penerapan teknologi seperti machine learning (ML), deep learning (DL), serta artificial neural networks (ANN)

##### **c. AI yang digunakan**

Jenis AI yang dibahas dalam jurnal ini meliputi:

- **Machine Learning (ML):** Untuk memprediksi penyakit, hasil panen, dan produksi bioindustri
- **Deep Learning (DL):** Untuk analisis citra medis, prediksi genetik, serta klasifikasi penyakit tanaman
- **Artificial Neural Networks (ANN):** Untuk optimasi produksi enzim, bioproses, dan biofuel
- **Natural Language Processing (NLP):** Untuk analisis data medis, seperti rekam medis elektronik
- **Robotic Process Automation:** Untuk mempercepat proses di bidang medis dan industri

##### **d. Manfaat**

Artikel ini menjelaskan bahwa Artificial Intelligence (AI) memberikan banyak manfaat di bidang biologi. AI membantu mempercepat diagnosis penyakit, membuat pengobatan lebih personal, meningkatkan hasil pertanian, dan mengoptimalkan produksi di industri bioteknologi. Selain itu, AI mempermudah pengolahan data biologis dalam jumlah besar dan mendorong inovasi di bidang medis, pertanian, dan industri, sehingga membuat kehidupan manusia menjadi lebih efisien, sehat, dan berkelanjutan

#### **B. Ide pengembangan lanjutan**

- **AI untuk Penanganan Krisis Global**  
AI memproses data cuaca, iklim, dan pola pertanian untuk memprediksi kelaparan atau penyakit tanaman sebelum terjadi
- **AI Menyesuaikan Pola Makan Sehat**  
AI bisa membaca DNA kita dan menyarankan makanan apa yang paling cocok agar tubuh tetap sehat
- **AI untuk Melindungi Hewan dan Alam**

AI bisa memantau satwa liar dan hutan supaya cepat tahu kalau ada bahaya seperti perburuan liar atau pembalakan hutan

- AI Membantu Pertanian Modern  
Petani bisa memakai AI untuk mengatur kapan tanaman harus disiram, dipupuk, atau disemprot pestisida, berdasarkan cuaca dan kondisi tanah

**C. Ide aplikasi serupa untuk lingkungan sekitar**

- Membuat AI Pendeteksi Penyakit Pada Hewan
- Mengembangkan pemilahan sampah otomatis sesuai bahan baku
- membuat AI untuk para petani menjaga tanamannya agar tidak gagal panen