

Nama : Bambang Surya Prana

NIM : 2306013

Kelas : Informatika A

---

## Soal 2 Review\_Jurnal

### **The Future of Electronic Commerce in the IoT Environment**

#### **a. Ringkasan : Tujuan, Metode AI yang digunakan, dan Manfaatnya**

- **Tujuan**

Jurnal ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana e-commerce untuk ke depan nya di tengah perkembangan pesat teknologi Internet of Things(IoT) dan Artificial Intelligence (AI), khususnya dalam konteks peralihan dari industry 4.0 ke industry 5.0. Pada jurnal ini juga menganalisis bagaimana teknologi IoT mengubah struktur bisnis e-commerce, dari konsep datarnya ke konsep vertical bertingkat, yang lebih efektif dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan.

- **Metode AI yang digunakan**

- **Machine Learning**

Pada Machine Learning digunakan untuk menganalisis data yang besar, memprediksi perilaku konsumen, melakukan segmentasi pelanggan, dan melakukan forecasting dalam supply chain.

- **Fuzzy Logic**

Pada Fuzzy Logic diterapkan untuk mendukung pengambilan keputusan di kondisi ketidakpastian, seperti dalam penentuan harga dinamis, evaluasi kepuasan pelanggan, dan manajemen risiko.

- **Convolutional Neural Network**

Pada model ini dimanfaatkan untuk menganalisis citra dalam e-commerce, seperti klasifikasi produk berbasis gambar, pengenalan pola perilaku konsumen, dan prediksi penjualan berbasis visual, metode ini memungkinkan pengolahan data visual secara efisien.

- **Manfaat**

- **Mendorong Transformasi E-Commerce di Era Industry 5.0**

- Pada jurnal ini membantu memahami bagaimana e-commerce harus beradaptasi saat dunia industry telah berpindah dari awalnya industry 4.0 ke industry 5.0 .

- **Memperkenalkan Konsep IoT Vertikal dalam E-Commerce**

- Jurnal ini juga memperkenalkan bagaimana struktur vertikal IoT yang lebih efisien dibandingkan struktur datar tradisional.

- **Panduan Praktis Penggunaan AI di E-Commerce**

- Pada jurnal ini juga menguraikan metode – metode AI praktis seperti Machine Learning, Fuzzy Logic, dan Convolutional Neural Network untuk berbagai kebutuhan.

**b. Ide Pengembangan Lanjutan**

- **Integrasi Blockchain untuk Keamanan**

Ide pengembangan nya yaitu menggunakan blockchain untuk mencatat setiap transaksi e-commerce dalam jaringan IoT dan juga meningkatkan keamanan data pelanggan.

- **Smart Contract dalam Pembayaran Otomatis**

Ide ini memanfaatkan smart contract berbasis Ethereum atau blockchain lain untuk melakukan pembayaran otomatis, refund otomatis saat terjadi keluhan pelanggan.

- **AI untuk Manajemen Cross-Border E-Commerce**

Membuat algoritma AI lintas Negara yang mampu menyesuaikan harga, pajak, dan logistic untuk setiap Negara.

**c. Ide Aplikasi Serupa untuk Lingkungan Sekitar**

Ide aplikasi serupa untuk lingkungan saya, yang terinspirasi dari konsep e-commerce dalam lingkungan IoT yang bisa dikembangkan adalah:

- **Platform Pertanian Lokal**

**Konsep:** Aplikasi ini memungkinkan petani local untuk menjual hasil panen mereka langsung ke konsumen.

**Fitur:** Di dalam aplikasi terdapat daftar produk dengan deskripsi dan foto, fitur pencarian berdasarkan jenis produk, lokasi petani, atau metode pertanian nya, terdapat juga system

pemesanan dan pembayaran, opsi pengiriman atau pengambilan langsung serta ulasan dan rating untuk produk.

- **Smart Waste Management System**

**Konsep:** Dalam konsep aplikasi ini ssetiap tempat sampah akan dilengkapi dengan sensor pintar yang dapat mendeteksi tingkat kepenuhan sampah, jenis sampah, serta kondisi bau atau berat sampah.

**Fitur:** Di dalam aplikasi terdapat fitur monitoring tempat sampah yaitu sensor mengirim data ke server edge dan cloud, notifikasi dan peringatan otomatis apabila tempat sampah hampir penuh, aplikasi untuk warga yang digunakan untuk laporan apabila terdapat sampah liar.