

UTS KECERDASAN BUATAN
REVIEW JURNAL/ARTIKEL AI

NIM : 2306061
Nama Lengkap : Muhammad Fahmi Faisal
Kelas : Informatika - B
Mata Kuliah : Kecerdasan Buatan

Intruksi Tugas :

Temukan artikel/jurnal AI tentang penerapan system cerdas di bidang apapun. Kemudian :

- a. Buat ringkasan : Tujuan, Metode AI yang digunakan dan manfaatnya.
- b. Tambahkan ide pengembangan lanjutannya jika kamu yang membuat versi barunya.
- c. Buat ide aplikasi serupa yang dapat dikembangkan untuk lingkungan sekitar anda.

Judul Artikel : Penerapan Kecerdasan Buatan Dalam E-Commerce : Efisiensi Operasional, Personalisasi Pelanggan, Dan Tantangan Etika
Sumber Artikel : <https://www.ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/12398>
Tanggal Publish : 28 Desember 2024
Metode Penelitian : Literature Review, dengan mengkaji berbagai jurnal ilmiah dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2019 – 2024)

A. Ringkasan

• **Tujuan Penelitian**

Penelitian dalam artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai aspek didalam penerapan Kecerdasan Buatan dalam bidang E-Commerce termasuk dalam efisiensi operasional, personalisasi pelanggan, juga tantangan etika dan privasi yang muncul. Adapun focus dari penelitian ini yaitu untuk memahami bagaimana AI bisa meningkatkan pengalaman belanja pelanggan, mengoptimalkan manajemen inventaris dan juga mengurangi biaya operasional Perusahaan E-Commerce.

• **Metode AI Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini**

Metode kecerdasan buatan (AI) yang digunakan didalam penelitian ini diantaranya :

- **Machine Learning (ML)** : Algoritma digunakan untuk memproses dan menganalisis data besar, memungkinkan platform e-commerce untuk memberikan rekomendasi produk yang relevan juga meningkatkan personalisasi pengalaman belanja.
- **Chatbots berbasis AI** : Untuk menyediakan layanan pelanggan secara real-time, menjawab pertanyaan, membantu proses pembelian dengan cara yang dipersonalisasi, meningkatkan efisiensi dengan mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manusia.
- **Visual Search** - teknologi pencarian visual yang memungkinkan pengguna mencari produk menggunakan gambar, meningkatkan interaksi dan konversi penjualan .

- **Optimasi Manajemen Inventaris** - menggunakan algoritma AI untuk memprediksi permintaan produk, mengelola stok dengan lebih akurat, dan mengurangi biaya yang terkait dengan penyimpanan dan pengadaan .

- **Manfaat Penerapan AI**

Manfaat penerapan AI didalam penelitian ini diantaranya :

- **Efisiensi Operasional**, dimana AI mampu mengotomatiskan berbagai proses seperti manajemen inventaris, pengolahan data, dan layanan pelanggan. Hal ini bisa mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kecepatan serta akurasi proses .
- **Personalisasi Pelanggan**, dengan algoritma AI, e-commerce dapat menawarkan pengalaman belanja yang lebih personal, meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas .
- **Peningkatan Penjualan**, sistem rekomendasi dan teknologi pencarian visual berbasis AI bisa meningkatkan peluang penjualan tambahan dan juga meningkatkan konversi .
- **Pengurangan Biaya**, dengan diterapkannya AI bisa mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manusia untuk tugas-tugas rutin, serta mengoptimalkan manajemen inventaris, yang berkontribusi pada pengurangan biaya .

B. Ide Pengembangan Lanjutan

Ide pengembangan lanjutan mengenai Penerapan Kecerdasan Buatan didalam E-Commerce yaitu dengan menambahkan jenis kecerdasan buatan **Generative AI** yaitu jenis kecerdasan buatan yang tidak hanya memproses atau menganalisis data, akan tetapi juga bisa menciptakan sesuatu yang baru secara otomatis dan kreatif untuk mempercepat dan meningkatkan pengalaman pengguna.

Cara kerja dari penerapan jenis kecerdasan buatan Generative AI yaitu :

- Belajar dari data, misalnya dari ribuan artikel, gambar, atau suara.
- Memahami pola, dimana Generative AI menganalisis gaya, struktur, dan isi dari data.
- Menciptakan output baru, misalnya membuat deskripsi produk, desain produk baru, dll.

Kelebihan AI Generatif

- Menghemat waktu dan biaya, sehingga tidak perlu membuat konten manual satu per satu.
- Kreativitas tanpa batas, AI bisa menghasilkan ide yang tidak terpikirkan manusia.
- Personalisasi massal, dimana setiap pengguna bisa mendapatkan pengalaman yang sangat spesifik sesuai kebutuhannya.

Peran AI Generatif dalam E-Commerce

Area	Penggunaan AI Generatif
Deskripsi Produk	Membuat deskripsi produk yang unik, menarik, dan sesuai SEO hanya dari data teknis.
Chatbot Pintar	Membuat chatbot layanan pelanggan yang komunikasinya alami, ramah, dan personal.
Email Marketing	Menulis email promosi, follow-up pelanggan otomatis dengan gaya bahasa yang variatif.
Rekomendasi Produk	Menyusun rekomendasi personal berdasarkan gaya bahasa dan kebiasaan belanja pelanggan.
Konten Visual	Menghasilkan gambar produk, poster promosi, atau variasi desain produk secara otomatis.

Tantangan AI Generatif

Adapun tantangan yang mungkin dihadapi didalam penerapan system cerdas AI Generatif adalah sebagai berikut :

- **Kualitas Konten**, perlu dicek karena terkadang AI menghasilkan deskripsi yang terlalu umum atau kurang akurat.
- **Etika dan Transparansi**, harus jelas bahwa sebagian konten dibuat oleh AI, agar konsumen tidak merasa ditipu.
- **Data Bias**, jika data pelatihan tidak lengkap, AI bisa memberi rekomendasi yang tidak sesuai untuk semua pengguna.
- **Hak Cipta**, masih menjadi perdebatan apakah konten AI boleh langsung digunakan secara komersial tanpa izin khusus?

C. Ide Aplikasi Serupa Yang Dapat Dikembangkan Di Lingkungan Sekitar Garut

- **Nama Aplikasi**
PASAR CERDAS, Sebuah Platform Belanja Online Lokal Berbasis AI dan Generatif AI untuk UMKM di Daerah Kabupaten Garut
- **Spesifikasi Aplikasi**
Aplikasi ini adalah market place lokal berbasis AI yang menghubungkan UMKM, toko kelontong, petani, dan pengrajin di daerah Garut dengan menerapkan teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan layanan, personalisasi, efisiensi operasional, sekaligus membantu pelaku usaha menghasilkan deskripsi produk, materi promosi, dan layanan pelanggan yang lebih inovatif secara otomatis.

- **Target Pengguna**

- UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) lokal.
- Konsumen di desa, kecamatan, atau kota Garut.
- Petani, pedagang pasar, pengrajin.

- **Fitur Utama Aplikasi**

- **Sistem Rekomendasi Produk berbasis AI**

Dengan memberikan rekomendasi produk kepada pengguna berdasarkan riwayat pencarian, pembelian, dan preferensi lokal.

- **Chatbot AI untuk Layanan Pelanggan**

Membantu menjawab pertanyaan tentang produk, stok, jam buka toko, dan promosi.

- **Visual Search Produk**

Pengguna dapat mengambil foto produk (misal buah, sayuran, kerajinan) untuk mencari produk serupa di aplikasi.

- **Prediksi Stok dan Permintaan untuk Penjual**

Membantu UMKM memperkirakan stok produk berdasarkan pola pembelian pelanggan sebelumnya.

- **Katalog Personal Lokal**

AI memprioritaskan produk-produk dari UMKM terdekat (menggunakan lokasi pengguna).

- **Keamanan Data dan Privasi**

Menyediakan dashboard privasi tempat pengguna bisa mengatur data apa saja yang ingin dibagikan.

- **Pembuatan Otomatis Deskripsi Produk dengan Generative AI**

Membantu pelaku usaha membuat deskripsi produk yang menarik dan profesional hanya dengan menginput nama produk dan foto.

- **Pembuatan Konten Promosi Otomatis Berbasis Generative AI**

Menyediakan caption promosi, ide slogan, dan kalimat pemasaran untuk mempermudah UMKM memasarkan produknya di media sosial.

- **Template Visual Produk Otomatis**

Membantu pelaku usaha menghasilkan layout/grafis sederhana untuk mempercantik tampilan produk secara instan.

- **AI Chat Assistant dengan Bahasa Lokal**

Chatbot AI dikustomisasi menggunakan gaya bahasa lokal (misal, Bahasa Sunda halus atau akrab) agar lebih dekat dengan konsumen Garut.

- **Manfaat Aplikasi**

- Membantu UMKM local Garut untuk go-digital dan naik kelas.
- Memberikan pengalaman belanja online yang personal dan cepat.
- Meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan stok penjual lokal.
- Menumbuhkan ekosistem bisnis digital berbasis komunitas sekitar dan memperkuat perekonomian lokal Garut.
- Membantu meningkatkan kreativitas promosi bagi UMKM dengan dukungan konten otomatis dari Generative AI.