

RISET INFORMATIKA C081

TUGAS 1 : MENCARI TOPIK PENELITIAN



Disusun oleh:

Edi Sugiyanto

20081010188

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

2023

Mencari Topik Penelitian

A. Topik Penelitian Pertama

Sistem pengenalan atau deteksi citra suara naghham adzan

Pertanyaan :

1. Dalam pengenalan suara naghham adzan bisa menggunakan metode apa?

Teori : Sistem ini memudahkan kita dalam belajar

jenis naghham adzan. Diantara beberapa Discrete Wavelet Transform dan Mellin Transform ini digunakan untuk mencari nilai frekuensi pada sinyal suara.

1. Discrete Wavelet Transform (DWT) merupakan salah satu teknik untuk menganalisa sinyal. Teknik ini dikembangkan sebagai alternatif dari Short Time Fourier Transform (STFT) untuk menyelesaikan masalah properti sinyal dalam domain frekuensi dan waktu. Melalui transformasi wavelet, sinyal didekomposisi kedalam komponen frekuensi rendah dan komponen frekuensi tinggi.
2. Dalam matematika, transformasi mellin adalah transformasi integral yang dapat dianggap sebagai versi perkalian dari dua sisi transformasi Laplace. Skema mellin transform adalah rancangan flowchart yang menggambarkan proses penerapan dari rumus metode tersebut untuk mengetahui hasil nilai perhitungan sistematis berdasarkan deteksi suara yang telah diinput.

B. Topik Penelitian Kedua

Pengembangan web Sistem informasi penjualan untuk Peramalan stok varian produksi barang

Pertanyaan :

1. Dalam melakukan peramalan pada stok barang produksi digunakan metode apa?

Teori : Sistem informasi penjualan dalam bentuk peramalan dapat menggunakan beberapa metode diantaranya yaitu single moving average dan fuzzy tsukamoto.

1. Metode single moving average adalah metode peramalan yang menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan datang.
2. Metode fuzzy Tsukamoto merupakan aturan yang berbentuk “jika-maka” yang harus direpresentasikan dengan suatu himpunan fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Metode tersebut akan digunakan dalam menentukan jumlah produksi optimum sehingga tidak terjadi penumpukan stok barang.

C. Topik Penelitian Ketiga

Analisis sosial media penerapan AI pada rekomendasi produk ini marketplace

Pertanyaan :

1. Apa saja metode AI yang paling efektif dalam menganalisis perilaku dan preferensi pengguna di media sosial untuk memberikan rekomendasi produk yang relevan?

Teori : berikut ini berapa metode AI yang relevan termasuk:

1. Pemrosesan Bahasa Alami (Natural Language Processing - NLP): NLP digunakan untuk menganalisis teks yang diposting oleh pengguna di media sosial. Ini mencakup ekstraksi sentimen, pemahaman topik, dan identifikasi kata kunci yang dapat digunakan untuk mengkategorikan preferensi pengguna.
2. Pemrosesan Citra: Untuk platform media sosial yang fokus pada gambar, seperti Instagram, analisis gambar menggunakan teknik pengenalan objek dan pemahaman konten visual dapat digunakan untuk mengidentifikasi produk dalam gambar yang diposting pengguna.
3. Algoritma Pembelajaran Mesin: Berbagai algoritma pembelajaran mesin, seperti Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, dan Hybrid Filtering, digunakan untuk menganalisis sejarah perilaku pembelian pengguna dan mencocokkannya dengan preferensi pengguna lain yang serupa.
4. Analisis Jaringan Sosial: Analisis jaringan sosial digunakan untuk memahami hubungan dan pengaruh antar pengguna di media sosial. Ini dapat membantu dalam menemukan pengguna yang memiliki preferensi serupa dan merekomendasikan produk berdasarkan hubungan sosial mereka.
5. Clustering dan Segmentasi: Teknik-teknik ini digunakan untuk mengelompokkan pengguna dengan preferensi serupa ke dalam segmen yang dapat menerima rekomendasi yang serupa.
6. Penggunaan Data Geografis: Jika relevan, data lokasi geografis dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi produk yang lebih relevan berdasarkan lokasi fisik pengguna.
7. Analisis Trend: Metode AI dapat digunakan untuk melacak tren yang sedang naik daun di media sosial dan memperhitungkan tren ini dalam rekomendasi produk.