

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, serta mencakup aspek kebaruan dan kerangka penulisan.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Harga beras, jagung, kedelai, tepung terigu, gula pasir, minyak goreng, bawang merah, cabe, telur, daging, dan susu di Indonesia umumnya mengalami perubahan. Minyak goreng adalah salah satu komoditas penting dan strategis dari sembilan komoditas yang memengaruhi ekonomi Indonesia. Dalam beberapa kasus, kelangkaan minyak goreng memiliki dampak ekonomi dan politik yang signifikan pada ekonomi nasional, menunjukkan peran minyak goreng dalam ekonomi.

- Kebijakan subsidi atau peraturan ekspor-impor dapat memengaruhi ketersediaan dan harga minyak goreng di pasaran. Faktor ekonomi dan sosial lainnya termasuk kenaikan atau penurunan harga bahan baku seperti kelapa sawit atau kedelai, yang secara langsung memengaruhi biaya produksi, dan kenaikan biaya operasional seperti energi, transportasi, dan tenaga kerja juga dapat memengaruhi harga jual.

Faktor-faktor seperti rumah tangga dan industri makanan, seperti pedagang kaki lima, restoran, dan pabrik makanan olahan, kebutuhan minyak goreng setiap hari akan terus meningkat. Banyak orang terus menggunakan minyak goreng untuk membuat sebagian besar makanan mereka. Akibatnya, pemerintah harus bertanggung jawab atas pengawasan produk minyak goreng.

Kenaikan harga minyak goreng dan komoditas pangan lainnya berdampak pada penjualan dan daya beli masyarakat, Indonesia, sebagai produsen sawit terbesar di dunia, berusaha untuk stabilisasi harga minyak goreng. Perusahaan mikro, kecil, dan menengah (UMKM) khawatir karena kenaikan ini berdampak pada penjualan.

Untuk mengetahui bagaimana harga minyak goreng akan berubah, Anda harus melakukan penelitian dan memprediksi harga di masa mendatang. Prediksi harga minyak goreng ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan

kebijakan untuk menjaga harga tetap stabil. Dibutuhkan strategi untuk mengetahui hasil prediksi harga. Prediksi harga dibuat untuk membantu perusahaan atau individu membuat keputusan yang lebih baik tentang pengelolaan persediaan, strategi pemasaran, perencanaan anggaran, dan penetapan harga.

Melakukan penelitian dan memprediksi harga di masa mendatang untuk mengetahui bagaimana harga minyak goreng akan berubah. Penggunaan prediksi harga minyak goreng ini dapat menjadi landasan untuk membuat kebijakan yang bertujuan menjaga stabilitas harga. Untuk mengetahui hasil prediksi harga, dibutuhkan strategi. Prediksi harga membantu bisnis atau individu membuat keputusan yang lebih baik tentang penetapan harga, perencanaan anggaran, strategi pemasaran, dan pengelolaan persediaan.

Dalam hal prediksi harga minyak goreng, regresi linear dapat digunakan untuk memahami bagaimana variabel seperti harga bahan baku, biaya operasional, kebijakan subsidi, dan perubahan musiman dapat mempengaruhi harga jual. Dengan membuat model regresi, kita dapat menemukan pola dan hubungan dalam data historis, yang memungkinkan kita membuat prediksi harga yang lebih akurat di masa depan.

Kecerdasan buatan (AI) yang disebut *machine learning* (ML) memungkinkan komputer untuk memperoleh pengetahuan dari data tanpa harus diprogram secara langsung. Algoritma digunakan dalam ML untuk menganalisis data dan menemukan pola yang dapat digunakan untuk membuat prediksi atau membuat keputusan. Data pelatihan yang diberi label digunakan dalam proses ini, di mana model belajar menghubungkan input dengan output yang diinginkan.

Regresi linear adalah salah satu metode *machine learning* yang paling umum digunakan. Dalam studi kasus harga minyak goreng, model regresi linear dilatih untuk membuat prediksi harga berdasarkan periode bulan dan harga minyak goreng sebagai variabel independen. Metode ini juga membantu dalam perencanaan jangka panjang untuk menghadapi perubahan harga.

Untuk memprediksi harga jual minyak goreng di Indonesia pada tahun 2025, peneliti akan menggunakan data historis dari tahun 2023-2024. Nilai variabel lainnya didasarkan pada metode regresi linear, yang merupakan teknik statistik yang digunakan untuk membuat prediksi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bab ini akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu rumusan masalah dan batasan penelitian.

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Latar belakang masalah yang telah dijelaskan membentuk rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengoptimalkan model regresi linear untuk memprediksi harga minyak goreng dengan akurasi tinggi, sambil mempertimbangkan variabel-variabel ekonomi yang relevan?
2. Bagaimana hubungan antara akurasi prediksi harga minyak goreng dengan tingkat kelangkaan minyak goreng di pasar?
3. Apakah model prediksi yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat peringatan dini untuk mengantisipasi terjadinya kelangkaan minyak goreng?

### **1.2.2 Batasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki batasan untuk berkonsentrasi dan mencapai tujuan. Batasan penelitian ini termasuk:

1. Penelitian ini akan melihat data historis dari tahun 2023–2024 untuk mengevaluasi faktor yang mempengaruhi harga minyak goreng Indonesia.
2. Fokus penelitian ini akan terbatas pada variabel utama seperti harga minyak goreng dan harga bahan baku.
3. Analisis utama dalam penelitian ini adalah regresi linear, yang akan diterapkan untuk memprediksi harga minyak goreng.
4. Penelitian ini akan berfokus pada data terbaru dan relevan. Karena waktu dan sumber daya yang terbatas untuk pengumpulan dan analisis data.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kenaikan harga minyak goreng dengan menggunakan mekanisme prediksi, seperti yang dinyatakan dalam rumusan masalah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berikut ini adalah tiga aspek manfaat penelitian yang disusun oleh peneliti:

#### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti**

1. Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai regresi linear.
2. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam aktivitas sehari-hari.

#### **1.4.2 Manfaat bagi Pembaca**

1. Menambah wawasan dan memperluas pengetahuan, terutama dalam bidang prediksi, spesifiknya menggunakan regresi linear.
2. Mengambil keputusan berdasarkan analisis dalam pertimbangan.

#### **1.4.3 Manfaat bagi Lembaga**

Untuk melanjutkan pendidikan dan memperluas pengetahuan keilmuan, terutama dalam bidang informatika.

#### **1.5 Kebaruan**

Penelitian ini mengembangkan model untuk memprediksi harga minyak goreng menggunakan algoritma regresi linear dengan analisis data historis dan faktor ekonomi. Metode ini memanfaatkan *machine learning* untuk memprediksi harga dan menghubungkannya dengan efek kelangkaan dan stabilisasi ekonomi.

#### **1.6 Kerangka Penulisan**

Fakultas Teknologi dan Desain Universitas Pembangunan Jaya telah menetapkan pedoman untuk penyusunan laporan skripsi, yang terdiri dari enam bab, yaitu:

##### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, aspek kebaruan, dan kerangka penulisan.

##### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini mencakup temuan sebelumnya, tinjauan teoritis, dan konsep-konsep yang digunakan penulis sebagai dasar untuk mengevaluasi dan menyimpulkan masalah.

##### **3. BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas paradigma serta metode penelitian yang diterapkan.

4. BAB IV PERENCANAAN

Bagian ini mencakup tahapan penelitian dan rancangan pengujian.

5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini mencakup temuan penelitian dan analisis.

6. BAB VI PENUTUP

Bagian ini mencakup inti dari penelitian ini, serta kesimpulan dan saran untuk penelitian di masa mendatang.

