

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) per 29 Oktober 2021 diketahui bahwa di Indonesia, minyak goreng yang paling banyak digunakan adalah minyak goreng dari kelapa sawit. Pada awal Januari 2022 telah terjadi kenaikan harga minyak goreng yang berkisar dari Rp.14.000,- sampai dengan Rp.19.000,- per liter bergantung dari jenis kemasan yang digunakan. Mencermati masih langka dan tingginya harga minyak goreng sawit di Indonesia, berikut ini adalah tindakan pemerintah yang dilakukan menurut pemberitaan.

Kebijakan pertama yang dikeluarkan pemerintah dalam hal ini Kementerian Perdagangan adalah dengan menerbitkan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 11 Tahun 2022 tentang Penetapan Harga Eceran Tertinggi (HET) minyak goreng. Di dalam aturan tersebut disebutkan bahwa HET minyak goreng kelapa sawit curah ditetapkan sebesar Rp.14.000,-, per liter atau setara Rp. 15.500,- per kg, yang merivisi harga sebelumnya yang menetapkan harga minyak goreng satu harga yaitu Rp. 11.500 untuk minyak goreng kelapa sawit curah per liter, Rp.13.500 minyak goreng kemasan sederhana, dan Rp.14.000 untuk minyak goreng medium. Namun, menurut Dewan Pimpinan Pusat Ikatan Pedagang Pasar Indonesia, pemerintah gagal melakukan stabilisasi harga minyak goreng curah sesuai harga eceran tertinggi Rp.14.000,-, karena di pasar harga masih berkisar Rp.20.000,- per liter. Namun harga jual di kota Lhokseumawe lebih tinggi Rp.3.000,- dari harga eceran dan ada juga pedagang yang menjual dibawah harga HET.

K-Nearest Neighbors (KNN) merupakan metode klasifikasi dataset berdasarkan data learning. Termasuk dalam *supervised learning*, dimana hasil dari

instance query baru diklasifikasikan menurut mayoritas jarak kedekatan kelas di. *K-Nearest Neighbors (KNN)* adalah algoritma yang mengklasifikasikan data berdasarkan seberapa dekat (jarak) dengan data lain (Lestandy & Syafa'ah, 2020). Konsep dasar *K-Nearest Neighbors (KNN)* adalah mencari jarak terpendek antara data yang akan dievaluasi dengan K tetangga terdekat pada data latih. Perhitungan jarak dilakukan dengan konsep *Euclidean*. Kelas dengan jumlah kelas terdekat paling banyak akan menjadi kelas tempat data evaluasi berada.

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* untuk memprediksi harga minyak goreng eceran di Lhokseumawe. Pada penelitian-penelitian terdahulu juga banyak yang mengimplementasikan metode *K-Nearest Neighbors (KNN)* dalam mendukung tercapainya penelitian yang dilakukan. Adapun penelitian terdahulu yang menggunakan *K-Nearest Neighbors (KNN)*, misalnya pada penelitian yang dilakukan oleh Andrean Pratama dengan judul

“Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Merek Pakaian Yang Paling Diminati Dengan Metode *K-Nearest Neighbor* (Studi Kasus : Pt. Matahari *Departement Store* Binjai)”. Bertujuan untuk mengetahui prediksi penjualan pada masa mendatang berdasarkan variabel tahun, bulan, produk dan jumlah penjualan yang paling dekat serta mengetahui merek pakaian mana saja yang paling banyak diminati (Pratama & GInting, 2021). Kemudian ada penelitian yang dilakukan oleh Mirdayanti H.iku dengan judul “Metode *K-Nearest Neighbors* Untuk Memprediksi Harga Eceran Beras Di Pasar Tradisional Gorontalo”. Bertujuan untuk mengetahui harga eceran beras yang ada di pasar tradisional Gorontalo dengan nilai akurasi 80% (Iku, Surya Kumala, and Mustofa 2019). Penelitian terkait pernah dilakukan oleh Ayu Azlina Putri dengan judul “Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Penjualan Buah Dan Sayur Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* (Studi Kasus : PT. Central Brastagi

Utama)” Hasil dari penelitian ini adalah prediksi penjualan Chaisem masuk ke prediction *Class* Kecil dengan total penjualan sebanyak 441 kg, Sunkist Import masuk ke prediction *Class* kategori Sedang dengan total penjualan 7.521 kg, dan

Anggur masuk ke prediction *Class* kategori Besar dengan total penjualan 13.262 kg dengan nilai akurasi prediksi penjualan sebesar 88,89 % (Azlina Putri, 2021). Dari hasil analisa di atas, maka penulis mengangkat judul “Prediksi Harga Minyak Goreng Eceran Di Kota Lhokseumawe Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*”. Adapun penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang memprediksi harga minyak goreng kedepannya menggunakan metode *K-Nearest Neighbors (KNN)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem aplikasi untuk memprediksi harga minyak goreng di Kota Lhokseumawe?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam sistem yang akan dirancang?

1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan dari penelitian ini tercapai, maka diperlukannya batasan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan pada sistem ini adalah metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*.
2. Penelitian dilakukan di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lhokseumawe.
3. Data yang diambil adalah data harga minyak goreng mulai dari 2019,2020,2021 sebanyak 144 data
4. Bahasa Pemograman yang digunakan adalah *PHP* dan *Database MySQL*.
5. Variabel input yang digunakan pada metode *k-Nearest Neighbors* ini yaitu tahun, bulan, minggu, harga minyak goreng.
6. Variable output dari prediksi meliputi tahun dan harga

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah.

1. Merancang sistem aplikasi yang mampu melakukan prediksi harga minyak goreng di Kota Lhokseumawe menggunakan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*.
2. Mengimplementasikan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam sistem yang akan dirancang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah.

1. Bagi pembaca sebagai tambahan pengetahuan dan studi pustaka terkait prediksi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Memudahkan pihak Badan Pusat Statistik dalam memprediksi harga minyak goreng di Kota Lhokseumawe.