

ABSTRAK

Ayu Hadi Lestari, NIM 4191250003 (2023). Prediksi Penjualan Produk Obat-obatan dengan Pendekatan Data Driven Menggunakan Algoritma *k-Nearest Neighbor* (Studi Kasus: PT. Hoslab Medika Farma).

PT. Hoslab Medika Farma adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri farmasi penyalur yang berada di kota Medan. Sebagai perusahaan farmasi, perusahaan ini mendistribusikan obat melalui jaringan apotek-apotek yang tersebar di wilayah tertentu di Sumatera Utara. Mengingat besarnya permintaan pelanggan dan angka penjualan obat selama tiga tahun sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah membangun model prediksi penjualan obat-obatan pada PT. Hoslab Medika Farma dengan mengimplementasikan algoritma *k-Nearest Neighbor* (k-NN) dengan pendekatan *data-driven*. Data yang diambil pada penelitian ini merupakan data *time series* penjualan 5 produk obat dari tahun 2020-2022 yang meliputi Ambroxol 30 mg Tablet 100's, Omeprazole Kapsul 20 mg 30's, Tridexon 0,5 mg Kaplet 100's, Chlorphenamine Tablet 4 mg 100's, dan Etamox 125 mg Suspensi 60 ml. Hasil prediksi dari proses pengujian dengan menggunakan metode Elbow untuk menentukan nilai k terbaik didapati jumlah produk Ambroxol 30 mg Tablet 100's yang terjual di prediksi sebesar 333, Omeprazole Kapsul 20 mg 30's sebesar 1.286, Tridexon 0,5 mg Kaplet 100's sebesar 657, Chlorphenamine Tablet 4 mg 100's sebesar 480, dan Etamox 125 mg Suspensi 60 ml 366.

Kata Kunci: Prediksi, *Data-driven*, Obat-obatan, *k-Nearest Neighbor*.

ABSTRACT

Ayu Hadi Lestari, NIM. 4193250016 (2023). Predictions of the sale of medicinal products with the Data Driven approach using the K-Nearest Neighbor algorithm (Case Study: PT. Hoslab Medika Farma).

PT. Hoslab Medika Farma is a company operating in the distribution pharmaceutical industry in the city of Medan. As a pharmaceutical company, this company distributes medicines through a network of pharmacies spread across certain areas in North Sumatra. Considering the large customer demand and drug sales figures over the previous three years, the aim of this research is to build a prediction model for drug sales at PT. Hoslab Medika Farma by implementing the k-Nearest Neighbor (k-NN) algorithm with a data-driven approach. The data taken in this study is time series data on sales of 5 medicinal products from 2020-2022 which include Ambroxol 30 mg Tablets 100's, Omeprazole Capsules 20 mg 30's, Tridexon 0.5 mg Caplets 100's, Chlorphenamine Tablets 4 mg 100's, and Etamox 125 mg Suspension 60 ml. The prediction results from the testing process using the Elbow method to determine the best k value found that the number of Ambroxol 30 mg Tablet 100's products sold was predicted to be 333, Omeprazole Capsule 20 mg 30's was 1.286, Tridexon 0.5 mg Caplet 100's was 657, Chlorphenamine Tablet 4 mg 100's is 480, and Etamox 125 mg Suspension 60 ml is 366.

Keywords: Prediction, Data-driven, Drugs, k-Nearest Neighbor.