

**Analisis K-Nearest Neighbor (KNN) untuk Klasifikasi Penjualan Pakaian
Berdasarkan Bahan yang di gunakan**

PROPOSAL PENELITIAN



Oleh:

Dosen Pembimbing : Jepri Banjarnahor, S.Kom., M.Kom.
Ketua Peneliti : Christian Frederic Lumbantobing NIM : 193303040382
Anggota 1 : Muhammad Alfathan Ridho NIM : 193303040282
Anggota 2 : Regina Tukashi Siregar NIM : 193303040221

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRIMA INDONESIA
MEDAN
2023**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam bisnis apa pun, penjualan sangat penting agar bisnis dapat terus berjalan dan menghasilkan pendapatan untuk membuat berbagai produk untuk dijual. Setiap perusahaan bersaing dalam mutu dan kualitas produk agar penjualan terus tumbuh sesuai dengan yang diharapkan. Bisnis umumnya menggunakan prakiraan penjualan produk, atau prakiraan, untuk menentukan produk mana yang akan terjual lebih banyak di masa mendatang [1].

Sistem penjualan dan periklanan online berkembang pesat. Perusahaan menggunakan teknologi berbasis web sebagai strategi bisnis untuk menawarkan produk kepada semua konsumen tanpa batasan ruang dan waktu. Dari perusahaan besar hingga usaha kecil dan menengah, sistem penjualan online telah menjadi sarana promosi penjualan yang murah dan terjangkau [2]. Menjaga kualitas kain yang dijual di toko Transmart membutuhkan sistem penjualan berdasarkan bahan baku yang digunakan.

Saat ini perusahaan banyak yang tidak memperhatikan kualitas dalam berbisnis tetapi hanya mementingkan untungnya saja, jenis bisnis seperti ini akan membuat sebuah bisnis kita akan terjadi penurunan omset dan efek yang lebih fatalnya adalah bisnis yang kita jalankan bisa tutup. Maka dengan itulah perlu ada sebuah sistem untuk menyelesaikan masalah diatas [3-5].

Studi terkait sebelumnya yang dilakukan oleh penelitian menunjukkan penggunaan algoritma JST. Makalah sebelumnya hanya menjelaskan ide dasar proses data mining KNN [6] sedangkan makalah dalam penelitian ini membahas tentang data mining penjualan furnitur untuk memprediksi hasil penjualan furnitur. mempelajari metode JST dan versi modifikasinya untuk mengatasi kelemahan metode JST dan membuatnya menjadi metode yang lebih efisien. Tidak ada program aplikasi JST yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya, berbeda dengan penelitian pada makalah ini yang mengembangkan program aplikasi cerdas [7-8]. Sebagai studi kasus, peramalan penjualan produk mebel dari sebuah perusahaan mebel. Penelitian sebelumnya ini memprediksi penjualan dengan metode asosiasi peristiwa penjualan bisnis [9]. Berbeda dengan penelitian dalam makalah ini yang menggunakan metode JST untuk memprediksi penjualan furnitur. Selain itu, penelitian dalam makalah ini membuat aplikasi berbasis web yang menunjukkan keunggulannya dibandingkan

dengan penelitian sebelumnya [10,12] dan menganalisis penambangan data untuk memprediksi masa depan kehidupan kerja di kota menggunakan algoritma JST. Perbedaan dari makalah ini adalah sistem aplikasi prediktif data mining dan intelligent application, dimana pada makalah sebelumnya dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python [13,14] dan sistem aplikasi yang dibuat tidak berbasis web, sedangkan pada makalah ini berbasis web dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Review dari beberapa karya sebelumnya tentang topik ini menunjukkan bahwa kekuatan dari penelitian ini adalah dalam menciptakan sistem klasifikasi penjualan kain dengan menggunakan metode K-NN.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian pada latar belakang, maka permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana membuat sebuah sistem yang dapat klasifikasi penjualan kain pada Tansmart.

1.3. Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam pembangunan perangkat lunak adalah sebagai berikut:

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu :

- a. Bagaimana Meningkatkan omset penjualan kain pada transmart?
- b. Bagaimana membangun sistem yang dapat membantu dalam kalasisfikasi penjualan?
- c. bagaimana menciptakan sebuah sistem dengan metode k-nn dalam menyelesaikan masalah klasifikasi?

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara kerja algoritma k-nn dalam klasifikasi.
2. Untuk membangun sebuah sistem yang dapat meminimalisir kerjaan pegawai dalam penentuan jenis kain yang perlu di tingkatkan orderan stok.
3. Agar permintaan Konsumen selalu terpenuhi.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, menambah Pemahaman dalam hal bagai mana cara kerja algoritma K-Nn.
2. Bagi perusahaan, hasil pembahasan dapat diimplementasikan untuk memberikan rekomendasi jenis Kain yang akan di tingkatkan stok.
3. Bagi Akademik, penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan aplikasi lain yang menggunakan algoritma *K-nn*.