

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor penting untuk ketahanan pangan suatu negara. Pertanian juga merupakan salah satu industri yang memberikan kontribusi penting terhadap pembangunan sosial ekonomi suatu negara. Pertanian berfungsi sebagai penghasil pangan dan serat, penghasil bahan baku industri, penyerap tenaga kerja, sumber pendapatan devisa negara dan Pertanian juga membantu mengurangi kemiskinan.

Revolusi industri juga terjadi pada sektor pertanian. Kementerian Pertanian (Kementan) menyerukan Pertanian 4.0 dalam mentransformasi pertanian nasional. Pertanian 4.0 merupakan transformasi pertanian tradisional menjadi pertanian modern. Pada pertanian 4.0 ini para petani memanfaatkan perkembangan teknologi berupa berbagai jenis peralatan dan mesin pertanian (Alsintan) seperti traktor otonom, drone penyebar benih, drone penyebar pupuk granul, peralatan panen dan olah tanah terintegrasi, serta penggunaan robot untuk penanaman. Semua teknologi yang dapat mempermudah dalam mengolah lahan pertanian.

Salah satu perusahaan yang mendukung revolusi pertanian 4.0 adalah PT. Corin Mulia Gemilang Lampung. PT. Corin Mulia Gemilang Lampung adalah perusahaan yang telah lama berdiri di bidang industri pertanian yang berdedikasi menyediakan alat dan mesin pertanian (Alsintan) berkualitas tinggi dengan merek Maxxi. Sebagai pemasok mesin pertanian terkemuka, perusahaan telah membangun reputasi yang kuat dalam memberikan solusi terbaik bagi petani dan agribisnis. Merek Maxxi telah menjadi pilihan utama bagi para profesional pertanian karena kualitas, keandalan, dan inovasi yang melekat. PT. Corin Mulia Gemilang Lampung tetap berkomitmen untuk memperkenalkan Alsintan Maxxi unggulan untuk membantu meningkatkan

produktivitas, efisiensi dan keberlanjutan sektor pertanian, sehingga menjadikannya mitra terpercaya untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan industri pertanian Indonesia.

Pada saat ini PT. Corin Mulia Gemilang Lampung masih menggunakan metode konvensional yaitu pembeli harus datang ke toko untuk melakukan transaksi penjualannya. Dalam satu bulan ada rata-rata 150 transaksi penjualan dengan jenis barang yang paling banyak terjual adalah Oli Turalik. Oleh karena kurangnya proses penyortiran sebelum pengiriman, pengiriman barang seringkali menjadi tidak efisien. Ini mengakibatkan kasus di mana barang yang seharusnya bisa langsung dikirimkan tidak dapat dilakukan karena tidak adanya pengelompokan barang terlebih dahulu. Dengan tingginya penjualan yang dilakukan oleh PT. Corin Mulia Gemilang Lampung, cara konvensional juga menjadi semakin tidak praktis dan tidak relevan pada kondisi saat ini sehingga diperlukan cara baru yang lebih efisien dan sesuai dengan tuntutan pasar yang terus berkembang.

Dalam membantu transaksi perdagangan antara petani dan PT Corin Mulia Gemilang Lampung, maka peneliti ingin sekali memberikan solusi kepada PT. Corin Mulia Gemilang Lampung yaitu sistem penunjang proses penjualan alat dan mesin pertanian (Alsintan) dengan merek Maxxi. Peneliti akan menggunakan Aplikasi Berbasis Android dengan algoritma K-Means.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka proposal ini akan mengajukan sebuah penelitian. Penelitian ini akan mengajukan sebuah judul **"Pembangunan Aplikasi Mobile Menggunakan Klasifikasi K-Means untuk Penjualan Peralatan dan Mesin Pertanian"**.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat membantu melakukan transaksi penjualan alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang dimiliki oleh PT. Corin Mulia Gemilang Lampung?

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Corin Mulia Gemilang Lampung
2. Semua proses perhitungan pengelompokan alat dan mesin menggunakan algoritma *K-Means*
3. Penelitian ini berfokus pada penjualan alat dan mesin pertanian (Alsintan)
4. Data yang digunakan yaitu data produk pada bulan November 2023 sampai Februari 2024

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan pengelompokan alat dan mesin berdasarkan ukuran barang dengan implementasi algoritma *K-Means*
2. Menghasilkan sebuah sistem yang dapat melakukan transaksi penjualan alat dan mesin pertanian (Alsintan)
3. Menyediakan aplikasi penjualan bagi pihak PT. Corin Mulia Gemilang Lampung yang mampu merespon terhadap data pesanan dari pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan akan bermanfaat

bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan untuk mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi dimana saja dan kapan saja.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan penjualan produk penjualan alat dan mesin pertanian (Alsintan) secara efektif.
3. Penelitian ini diharapkan menjadi solusi yang ideal terhadap kebutuhan konsumen akan metode belanja yang praktis.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi tentang metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah pada penelitian yang dilakukan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini berisi hasil analisa persoalan yang dibahas dengan berpedoman pada teori-teori yang dikemukakan pada Bab II.

BAB V Simpulan dan Saran

Pada bab ini berisi tentang rangkuman dari pembahasan yang terdiri dari jawaban atas perumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis. Selain itu berisi tentang saran bagi perusahaan/instansi (objek penelitian) dan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai hasil pemikiran penelitian atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.