

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa logistik, *warehouse* mempunyai arti yang sangat penting dalam proses aliran barang dalam suatu perusahaan tersebut. *Warehouse* adalah sebuah bangunan atau ruangan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan baik untuk kebutuhan bahan baku perusahaan maupun penyimpanan bahan baku *customers* (Triuntoro and Abdul, 2021). Di dalam aktivitasnya, *warehouse* mempunyai aktivitas utamanya yaitu proses penerimaan barang, penyimpanan barang, dan pendistribusian barang. Aktivitas pekerjaan yang dilakukan dalam *warehouse* dinamakan dengan jasa logistik. Fungsi utama dari *warehouse* adalah sebagai tempat penyimpanan bahan baku, barang setengah jadi maupun barang yang sudah jadi.

Dalam kegiatan produksinya PT. Honda Logistics Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa logistik dan *warehouse*. PT. Honda Logistics Indonesia sendiri adalah perusahaan penanaman modal asing Jepang yang bergerak di bidang jasa logistik. Perusahaan ini melaksanakan proses produksinya dengan menerima barang dari *supplier* dan mengirim barang dari area penyimpanan ke *customer* yaitu PT. Honda Prospect Motor. Di dalam departemen tersebut mempunyai rincian pekerjaan seperti merencanakan jadwal produksi baik dari segi kontrol pengiriman dan penerimaan *part* lokal terhadap *customer*, yang mana dalam pengirimannya sudah diatur sesuai SOP (*Standard Operation Procedure*) yang telah terjadwal. Namun pada proses kerjanya masih terdapat beberapa *supplier* yang jadwal kedatangan serta Qty kedatangan nya tidak sesuai rencana kedatangan yang telah ditentukan. Maka dari itu peneliti akan melakukan studi literatur terhadap penelitian sebelumnya untuk dapat mengubah dan mengatasi permasalahan dengan menggunakan Algoritma Regresi Linier. Dengan dilakukannya studi literatur dan penerapan Algoritma Regresi Linier diharapkan mampu memprediksi kedatangan barang terhadap rencana produksi untuk meningkatkan efisiensi kerja di PT. Honda Logistics Indonesia.

Berdasarkan penelitian terdahulu dari (Navian, Daryanto and Oktavianto, 2018) dengan judul Prediksi Persediaan Obat Dengan Metode Regresi Linier menyatakan bahwa pengelolaan persediaan yang baik dapat mempermudah proses bisnis suatu perusahaan karena persediaan merupakan unsur utama modal kerja yang selalu berubah. Masalah penyimpanan juga dapat berdampak langsung pada kinerja bisnis. Dalam matematika, bagian yang dapat digunakan dalam proses prediksi adalah regresi sederhana

dengan analisis tendensi linier menggunakan metode kuadrat terkecil. Tujuan dari risalah ini adalah untuk memprediksi jumlah obat dengan menganalisis dan menerapkan linearitas tren menggunakan metode kuadrat terkecil. Keuntungan utama dari regresi linier adalah relatif mudah digunakan. Data yang diolah adalah data Apotek Kimia Farmasi 2016-2017 dan ditampilkan sebagai data bulanan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil analisis metode regresi linier untuk menganalisis tingkat akurasi (mean square error) informasi perkiraan persediaan dan data MSE. Ini adalah - 2,062% untuk obat gentamisin dan 7,43% untuk amoksisilin dan MAPE (rata-rata pra-tahap absolut). Error) Ada model prediksi tingkat kinerja yang baik untuk obat mulai dari hingga 1,625% obat glibencaramide hingga 3,904% obat deperidone.

Kemudian penelitian terdahulu dari (Hamdanah and Fitriana, 2021) dengan judul Analisis Performansi Algoritma Linear Regression Dengan Generalized Linear Model Untuk Prediksi Penjualan Pada Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah menyimpulkan bahwa logistik yang baik adalah dengan menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi lebih menghemat waktu, tidak memakan banyak daya, dan menghasilkan representasi data yang akurat, terutama ketika dimasukkan ke dalam sistem basis data sebagai pembawa data. Penjualan yang sukses menentukan keberlangsungan UMKM itu sendiri. Dalam studi ini, kami membandingkan penggunaan algoritma regresi linier dengan model linier umum yang diterapkan pada data penjualan yang dimasukkan sebelumnya untuk memprediksi penjualan produk untuk tahun berikutnya. Hasil perhitungan menunjukkan algoritma regresi linier dengan nilai RSME, MSE, dan MAPE sebesar 1,983. Hasil algoritma generalized linear model dengan nilai 3.933; dan 1.518, RSME, MSE, dan MAPE adalah 4.827. 23.295, dan 3.882. Berdasarkan algoritma regresi linier dan perhitungan prediktif dari model linier umum, dapat disimpulkan bahwa nilai RSME dari algoritma regresi linier menunjukkan perhitungan terbaik karena nilai RSME terkecil.

Dalam penelitian sebelumnya masih ditemukan hasil prediksi sebesar *average 80%* akurat dalam menggunakan Algoritma Regresi Linear untuk sebuah penelitian. Dalam penelitian yang akan dilakukan, peneliti tertarik menggunakan Algoritma Regresi Linier sebagai landasan untuk memprediksi kedatangan barang secara keseluruhan baik dari kontrol persediaan, penerimaan dan pengiriman *part* secara keseluruhan yang akan diimplementasikan pada perusahaan dan peneliti akan mendapatkan hasil akurat prediksi *average* sebesar 90% dari penelitian sebelumnya dalam menggunakan algoritma regresi linear. Dalam hal ini, penulis tertarik melakukan penelitian di PT. Honda

Logistics Indonesia pada departemen *Business Plan* sebagai Supervisor *Logistics & Warehouse*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara Algoritma Regresi Linier dapat memprediksi kedatangan barang sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses kerja.
2. Bagaimana sebuah Algoritma Regresi Linier mampu menghasilkan sebuah *output* prediksi kedatangan barang.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin diraih dan diimplementasikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa Algoritma Regresi Linier yang akan dirancang untuk menghasilkan efisiensi kerja dalam prediksi kedatangan barang.
2. Mengetahui tahapan, proses, serta hasil dalam penerapan Algoritma Regresi Linier.

1.4. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui seberapa efektifitasnya Algoritma Regresi Linier dalam memprediksi kedatangan barang yang nantinya menghasilkan (*output*) efisiensi kerja yang ada di dalam penerimaan dan pengiriman *part* di PT. Honda Logistics Indonesia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Dunia Akademik

Dapat dijadikan sebagai suatu referensi oleh dunia akademik

dalam pengembangan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berikutnya

2. Bagi Pemerintah dan Masyarakat Umum

Dapat dijadikan suatu pertimbangan dan referensi dalam menentukan suatu kebijakan dan perubahan khususnya pada pembaharuan sistem informasi Pemerintah yang akan sangat berguna untuk kepentingan masyarakat umum.

3. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan efisiensi proses kerja di PT. Honda Logistics Indonesia sehingga memudahkan para pekerja dalam aktivitasnya.

