

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan tahap-tahap pembuatan penelitian ini dan juga pembangunan aplikasi dengan metode *Least Square* terhadap Aplikasi Peramalan penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *Least Square* dalam peramalan stok spare part melibatkan beberapa langkah. Dalam penelitian ini, kita dapat menggunakan analisis regresi linier untuk memodelkan hubungan antara waktu (variabel independen) dan jumlah stok spare part (variabel dependen). Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diambil:
 - a. Pengumpulan Data
Dapatkan data historis stok spare part, yang mencakup periode waktu yang relevan. Data ini harus mencakup nilai stok dan waktu pelaporan.
 - b. Memasukan data dalam Metode *Least square*
Gunakan metode *Least Square* untuk mengestimasi parameter model. Dalam penelitian ini kita memasukan semua parameter dan jumlah bulan serta jumlah spare part kedalam rumus metode *least square*
 - c. Melakukan Peramalan
Peramalan yang dimaksudn dengan menggunakan model yang dihasilkan untuk meramalkan stok spare part di masa depan berdasarkan nilai waktu yang diberikan.
 - d. Hasil
Hasil ini penting untuk memberikan pemahaman tentang seberapa baik model regresi linier sesuai dengan data yang ada dan sejauh mana model tersebut dapat diandalkan untuk peramalan di masa depan. Hasil yang baik menunjukkan bahwa model mampu

memahami dan memodelkan hubungan antara variabel independen dan dependen dengan akurat.

2. Menerapkan metode Least Square dalam implementasi sistem membutuhkan serangkaian langkah yang melibatkan pemrograman dan penggunaan algoritma Least Square. Berikut cara untuk menerapkan metode Least Square dalam implementasi sistem.

- a. Pemilihan bahas Pemrograman

Pilih bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan sistem penelitian. Python, MATLAB, R, PHP, dan bahasa pemrograman lainnya sering digunakan untuk implementasi analisis regresi dan Least Square.

- b. Menginputkan Data Kedalam Logic

Disini kita memasukan semua data yang dirputkan sesuai dengan logic rumus perhitungan metode least square

- c. Prediksi

Disini menghitung semua data yang dirputkan kedalam logic rumus untuk mendapatkan hasil yang sesuai dan paling tepat akurasi perhitungannya.

3. Peneliti juga menyimpulkan metode *Least Square* cukup akurat untuk melakukan prediksi peramalan dengan titik akurasi kesalahan yang kecil. Berdasarkan hasil evaluasi dengan rentang waktu 7 bulan dan rata rata penjualan sparepart perbulan 120, 136, 100, 120, 150, 147, 123 maka didapatkan nilai regresi linear yang paling baik sesuai dengan data tersebut $128 + (2.8)x = 139.571$ Ini adalah persamaan garis regresi yang dapat digunakan untuk memprediksi nilai y berdasarkan nilai x pada data yang diberikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari pembuatan peneltia ini diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk menyelesaikan masalah yang biasa dihadapi dalam proses pengambilan keputusan.