

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV.IndroJaya merupakan jasa *steel fabrication* di area fabrikasi PT Varia Usaha Gresik. CV.Indro Jaya juga melayani penjualan barang bekas fabrikasi dan jasa transport, antara lain besi baja, besi plat, besi beton, alumunium, kabel tembaga, material besi, mesin tua, kaleng cat mesin, pipa konstruksi, as besi, kanal CNP dan lain-lain. CV. IndroJaya dalam hal memproduksi barang jadi pada bulan berikutnya tidak mengetahui berapa banyak penjualan barang produksi jadi yang nantinya akan dibutuhkan. Apabila terjadi kekurangan persediaan dalam penjualan akan menghambat proses penjualan barang produksi dari jadwal yang sudah ditentukan, sedangkan timbulnya biaya untuk menyimpan kelebihan persediaan barang produksi tersebut.

CV. IndroJaya memproduksi barang jadi hanya memperkirakan jumlah produksinya tanpa memprediksi berapa banyak permintaan barang produksi pada bulan itu, sering terjadi kerugian karna terlalu banyaknya persediaan barang produksi di bagian workshop-workshop. Persediaan, stok dan produksi merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang keberlangsungan operasional di CV. Indrojaya.

Sistem yang dapat membantu memutuskan produksi barang kedepan dengan lebih objektif dengan memperhatikan prediksi bulan depan. Dikarenakan jumlah persediaan, dan permintaan saling berkaitan dengan produksi karena sama penting untuk dilakukan suatu perhitungan yang dimana setiap bulannya dilakukan prediksi jumlah produksi barang jadi dan hasilnya dibandingkan dengan nilai produksi data perusahaan.

Pengembangan sistem peramalan yang akan dilakukan pada penelitian ini, menggunakan metode *Double Moving Average*. Metode *Moving Average* (rata-rata bergerak) diperoleh melalui penjumlahan dan pencarian nilai rata-rata dari sejumlah periode tertentu, setiap kali menghilangkan nilai terlama dan menambah nilai baru (Hoshmand, 2009). *Moving average* banyak digunakan untuk

menentukan trend dari suatu deret waktu. Makin pendek periodenya, *moving average* akan semakin sensitif dan dapat mengidentifikasi trend baru lebih cepat. Sedangkan periode yang lebih panjang dipercaya tetapi kurang *responsive* terhadap perubahan trend, oleh karena itu periode yang lebih panjang hanya dapat mengambil trend yang lebih besar. Tujuan utama penggunaan teknik *moving average* adalah untuk mengurangi atau menghilangkan variasi acak permintaan dalam hubungannya dengan waktu (Diana, dkk. 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang di atas permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana memprediksi jumlah produksi besi fabrikasi pada bulan yang akan datang di CV. Indrojaya.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah produksi besi fabrikasi pada bulan berikutnya di CV. Indrojaya.

1.4 Batas Masalah

masalah yang dibahas tidak meluas, batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada:

1. Penelitian ini tidak membahas tentang masalah permintaan besi fabrikasi, tapi membahas tentang jumlah produksi besi fabrikasi di CV. Indrojaya.
2. Sistem akan memprediksi tentang jumlah produksi besi fabrikasi untuk 1 bulan yang akan datang berdasarkan data bulan sebelumnya.
3. Data yang diolah pada contoh perhitungan *Double Moving Average* menggunakan data bulan sebelumnya CV. Indrojaya periode Januari 2016 – Februari 2018
4. Output yang dihasilkan adalah hasil prediksi jumlah produksi besi fabrikasi pada bulan berikutnya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan yang lebih luas terutama yang berkaitan dengan peramalan, dan menambah penerapan metode *Double Moving Average* untuk keperluan sistem penjualan.
2. Bagi perusahaan, dengan adanya sistem prediksi ini akan mempermudah atau membantu dalam melakukan proses jumlah produksi besi fabrikasi yang akan dilakukan pada bulan berikutnya.

1.6 Metodologi Pilihan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Tahap pengumpulan data
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data jumlah produksi besi fabrikasi.
2. Studi literatur
Pada tahap ini dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (makalah, buku dan jurnal) yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.
3. Tahap perancangan
Tahap ini dilakukan untuk membuat data mentah yang akan diolah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan agar dapat memperoleh hasil yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Double Moving Average*.
4. Analisis sistem
Tahap ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa Kebutuhan Sistem dilakukan untuk menentukan fitur yang akan digunakan dalam sistem.
5. Implementasi
Merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan kedalam bentuk aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

6. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang dibangun dan menguji sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

7. Tahap penyusunan laporan

Tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (input & output), Diagram konteks sistem, Flowchart, dan juga struktur sistem yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi coding yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

BAB V : PENUTUP

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.