

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang pesat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Hal ini menyebabkan kemajuan perangkat lunak yang dapat mendukung segala pekerjaan supaya menjadi cepat, efisien dan lebih mudah. Dengan berkembangnya teknologi, semakin berkembang pula kemampuan dalam mengumpulkan dan mengolah data. Pengolahan data menjadi kelebihan komputer, dimana komputer sangat berpengaruh sekali dalam berbagai aspek baik dalam bidang pendidikan maupun dalam dunia bisnis.

Sistem pengolahan data yang selama ini digunakan oleh PDAM Sumber Pocong Bangkalan adalah dengan cara pengolahan data secara manual. Sehingga sistem pengolahan data ini dinilai kurang efektif dan efisien. Jika hanya mengandalkan sistem pengolahan data yang secara manual maka dalam proses persediaan barang di gudang akan memerlukan waktu yang banyak.

Persediaan inventarisasi barang ini merupakan stok barang yang digunakan untuk memudahkan dalam proses produksi, dimana barang yang akan digunakan seperti kran air, water meter, stop kran dan lem PVC (polyvinyl chloride). Persediaan ini adalah salah satu barang habis pakai yang keberadaannya sangat di butuhkan. Sehingga perusahaan perlu melakukan prediksi barang yang sering digunakan untuk kebutuhan yang akan datang.

Metode prediksi yang digunakan dan sesuai dalam penelitian ini adalah weight moving average. Dimana dengan menggunakan metode weight moving average dapat membangun sistem prediksi untuk jenis inventarisasi barang apa saja yang akan di pasok untuk bulan selanjutnya. Penelitian ini menggunakan data bulan januari sampai juni 2017. Aplikasi dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dalam pengolahan data dan dapat menghasilkan data yang lebih cepat. Selain itu, aplikasi dapat menentukan seberapa akuratkah peramalan yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil suatu rumusan masalah yang akan dibahas yaitu, menentukan berapakah persentase error yang didapatkan menggunakan metode Weight Moving Average.

1.3 Batasan Masalah

Agar aplikasi sistem peramalan ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka sistem ini penulis batasi yaitu sistem ini mengarah pada prediksi persediaan inventarisasi barang sehingga dapat memperoleh hasil persentase error yang lebih kecil.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka sistem peramalan ini memiliki tujuan, yaitu menghasilkan data prediksi untuk bulan selanjutnya sehingga dapat menentukan persentase error dengan menggunakan Metode Weight Moving Average.

1.5 Manfaat

Perancangan aplikasi sistem prediksi dalam menunjang penyusunan tugas akhir ini bertujuan :

- Merancang sistem prediksi persediaan inventarisasi barang yang mampu berjalan dengan efektif dan efisien.
- Menghasilkan sistem prediksi persediaan inventarisasi barang pada PDAM Sumber Pocong Bangkalan

1.6 Metode Pelaksanaan

Metodologi yang digunakan dalam Prediksi Persediaan Inventarisasi Barang menggunakan Metode Weight Moving Average Berbasis Web:

1. Metode Observasi

Metode ini diterapkan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada data barang guna mendapatkan gambaran jelas dan terkait terhadap permasalahan sehingga dapat diketahui kebutuhan yang diperlukan, dimana observasi meliputi pengumpulan data dan informasi, software, membuat tampilan yang interatif dan user friendly.

1. Studi Literatur

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data dan memecahkan masalah karena merupakan sumber referensi bagi peneliti baik dari buku, internet maupun sumber-sumber lain yang digunakan dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.

2. Wawancara

Dilakukan dengan cara menanyakan secara langsung kepada kepala gudang di Perusahaan Daerah Air Minum Sumber Pocong Bangkalan mengenai apa saja kendala dari persediaan barang, apakah kurangnya persediaan barang untuk bulan selanjutnya atau yang lainnya.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap kita merancang sistem yang akan dibuat guna untuk membuat sistem yang bisa berjalan dengan baik dan efisien.

4. Design Sistem dan Implementasi

Pada tahap ini adalah tahap dimana sistem di design dan di implementasikan guna untuk menguji program yang dibuat supaya tidak ada kesalahan dalam proses yang dilakukan sistem.

5. Penyusunan Laporan

Tahap terakhir adalah tahap dimana semua tahapan yang sebelumnya telah selesai dan yang dilakukan sebelumnya adalah membuat laporan tentang program yang diajukan.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang penulis mengerjakan tugas akhir, rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang, tujuan dan manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, batasan masalah pembahasan sistem prediksi ini, metodologi pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II Teori Penunjang

Bab ini membahas tentang teori-teori penunjang yang dibutuhkan untuk sistem prediksi persediaan inventarisasi barang menggunakan metode weight moving average berbasis web yang akan dibuat.

BAB III Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis pembuatan sistem dan perancangan sistem, yang membahas tentang analisa kebutuhan, analisa *user*, analisa *input*, analisa proses, analisa *output*, alur sistem yang terdiri dari *Domain Model*, *Use case*, *Flowchart* dan *Class Diagram*. Bab ini juga berisi tentang CDM dan PDM yang menggambarkan tabel dalam *database* yang digunakan pada sistem prediksi ini.

BAB IV Implementasi

Bab ini menampilkan dan menjelaskan fungsi dari setiap menu-menu yang terdapat dalam sistem prediksi persediaan inventarisasi barang menggunakan metode weight moving average berbasis web yang berupa *screenshot* sehingga mempermudah dalam pemahaman sistem.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada rumusan masalah dan intisari dari hasil yang didapatkan setelah pembuatan sistem informasi ini. Sedangkan saran merupakan kumpulan saran dan rekomendasi dari penulis untuk pengembangan sistem yang telah dibuat. Sehingga untuk selanjutnya akan menjadi sistem yang lebih kompleks