

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Palang Merah Indonesia atau sering disebut PMI adalah sebuah anggota perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. Dalam menjalankan tugas kemanusiaannya, PMI tidak melakukan perbedaan berdasarkan golongan politik, ras suku, ataupun agama tertentu. PMI lebih mengutamakan korban yang paling membutuhkan pertolongan segera untuk keselamatan jiwanya. Tujuan dari PMI sendiri adalah untuk meringankan penderitaan sesama manusia. Salah satu kegiatan yang sering dilakukan oleh PMI adalah kegiatan transfusi darah. Kegiatan pendonoran darah itu dilakukan secara sukarela tanpa penggantian apaun melalui program donor darah. Transfusi darah merupakan hal yang penting dilakukan oleh PMI, karena dapat membantu pasien yang membutuhkan darah atau mengalami pendarahan (kehilangan darah) dapat tertolong.

Permasalahan PMI UTD (Unit Transfusi Darah) kesulitan dalam hal menentukan persediaan stok darah bulan ke depan, di karena PMI UTD tidak mengetahui berapa banyak darah yang dibutuhkan. Maka dengan ini PMI UTD tidak boleh sampai kehabisan stok darah agar pasien yang kekurangan darah bisa tertolong. Oleh karena itu masalah stok atau persediaan darah juga harus diperhatikan, agar pasien yang membutuhkan darah dapat tertolong dengan baik.

Persediaan atau stok merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang keberlangsungan operasional suatu organisasi. Untuk itu diperlukan suatu alat yang dapat membantu memutuskan persediaan atau stok darah kedepan dengan lebih objektif dengan memperhatikan kondisi bulan lalu dan prediksi bulan depan. Dengan ini adapun metode yang dapat digunakan adalah metode peramalan, yang termasuk kedalam metode kuadrat terkecil (*Least Square*) yang merupakan model peramalan *time series* dengan memperhatikan

data yang disusun berdasarkan urutan waktu distribusi di bulan lalu. Bahwasannya jumlah persediaan, atau stok itu sama dengan jumlah distribusi yang dimana setiap bulannya dilalukan peramalkan persediaan atau stok bulan yang akan datang.

Penelitian (Rambe, Muhammad Ihsan Fauzi. 2014. *Perancangan Aplikasi Peramalan Persediaan Obat – Obatan Menggunakan Metode Least Square*) terbukti bahwa dapat di presiksi persediaan obat – obatan yang ada di Apotik Mutiara Hati pada satu tahun kedepan berdasarkan data penjualan selama enam tahun. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “*Sistem Prediksi Persediaan Darah Di PMI Kab. Gresik Dengan Metode Least Square*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana memprediksi stok darah pada bulan yang akan datang di PMI Kab. Gresik menggunakan metode *least Square* berdasarkan data distribusi bulan sebelumnya.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapu tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan persediaan darah pada bulan berikutnya

1.4 Batas Masalah

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

1. Penelitian ini tidak membahas tentang masalah pendonor (orang yang donor), tapi membahas tentang persediaan stok darah di PMI Kab. Gresik.
2. Sistem akan memprediksi tentang persediaan stok darah untuk bulan yang akan datang berdasarkan data distribusi bulan sebelumnya.

3. Data yang diolah pada contoh perhitungan *Least Square* menggunakan data historis distribusi darah PMI Kab. Gresik bulan Januari 2013 sampai Desember 2014.
4. Prediksi dilakukan pada 4 golongan darah yaitu : golongan A, B, AB, dan O.
5. Output yang dihasilkan adalah hasil prediksi persediaan stok pada bulan Desember 2014.

1.5 Metodologi Pilihan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Tahap pengumpulan data
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data distribusi seluruh golongan darah bulan Januari 2013 sampai Desember 2014.
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 *Least Square*.
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 ke dalam bentuk aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

6. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang dibangun dan men guji 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.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun 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 system.

BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

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

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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

BAB V : PENUTUP

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.