

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 apapun 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 jangan 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.

Pada penelitian sebelumnya berjudul Sistem Prediksi Persediaan Darah Di PMI Kabupaten Gresik Dengan Menggunakan Metode *Least Square* (Nurul Jannah Saputri, 2016) telah membuat sistem untuk memprediksi stok atau persediaan darah, namun masih memiliki nilai *error* yang masih bisa diperbaiki dengan hasil yang lebih baik sehingga bisa meminimalisir kemungkinan kegagalan dalam memprediksi tentunya dengan tidak menyulitkan PMI UTD dalam hal menentukan jumlah stok darah serta memaksimalkan kinerja operasional suatu organisasi.

Sistem prediksi yang akan dikembangkan diharapkan mampu membantu memutuskan persediaan atau stok darah kedepannya dengan lebih objektif dengan memperhatikan kondisi bulan lalu dan memprediksi bulan depan. Maka dari permasalahan di atas penulis membuat sebuah penelitian tugas akhir dengan judul “*Sistem Prediksi Persediaan Darah Di PMI Kab. Gresik Dengan Metode Triple Exponential Smoothing (Brown)*”.

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 berdasarkan data distribusi bulan sebelumnya dengan hasil yang lebih baik dari penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *least square*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Bagaimana mengimplementasikan metode *Triple exponential smoothing (Brown)* pada studi kasus prediksi persediaan darah perbulan di PMI Kab. Gresik ?. Serta untuk mengetahui kebutuhan persediaan darah di PMI kabupaten Gresik pada bulan berikutnya dengan lebih meminimalisir nilai *error* dari penelitian sebelumnya menggunakan metode *Triple exponential smoothing (Brown)*.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Sistem prediksi ini menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*.
2. Penelitian ini tidak membahas tentang masalah pendonor (orang yang mendonor), tetapi membahas tentang persediaan stok darah di PMI Kab. Gresik.

3. Sistem akan memprediksi tentang persediaan stok darah untuk bulan yang akan datang berdasarkan data distribusi bulan sebelumnya.
4. Prediksi dilakukan pada 4 golongan darah yaitu : golongan A, B, AB, dan O.
5. Data yang di gunakan sebagai bahan analisis di peroleh dari penelitian sebelumnya dengan judul “Sistem Prediksi Persediaan Darah Di PMI Kabupaten Gresik Dengan Metode Least Square” (Nurul Jannah Saputri, 2016).
6. Output yang dihasilkan adalah hasil prediksi persediaan stok pada bulan Desember 2014.

1.5 Metodologi Penelitian

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 *Triple Exponential Smoothing*.
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 sistem.

BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan system. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (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 sistem.

BAB V : PENUTUP

Membuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.