

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Tazkia Medical Center merupakan salah satu sarana prasana yang ada di tazkia Internasional Islamic Boarding School yang terdiri dari tujuh karyawan , lima karyawan sebagai bidan yang menangani santri /santriwati juga staff yang sedang sakit dan dua karyawan sebagai apoteker.Kesehatan merupakan hal utama yang harus di jaga dan menjadi tanggung jawab Bagian kesehatan. Pada bagian kesehatan sudah terdapat beberapa Alat Kesehatan dan jenis obat-obatan salah satunya seperti Antibiotik, Analgetik, Antipiretik, Antihistamin dan sebagainya. Akan tetapi masih terbatas pada kegiatan operasionalnya sehari- hari. Khusus bagian kesehatan belum ada mekanisme untuk memprediksi kebutuhan stok obat sehingga jika tidak terdapat santri yang sakit terjadi penumpukan obat sebaliknya saat obat di perlukan di waktu tertentu stok kosong. Permasalahan ini disebabkan tidak adanya sistem yang bisa memprediksi kebutuhan obat di masa mendatang. Hal ini menyebabkan ketersediaan obat tidak sesuai dengan kebutuhan.Berdasarkan permasalahan diatas maka teknik prediksi kebutuhan stok obat diperlukan agar tidak terjadi penumpukan atau kekurangan stok obat. Untuk mengatasi hal tersebut maka di buatlah sistem peramalan stok obat berbasis web dengan metode *Holt Winters* untuk membantu staff kesehatan memprediksi stok obat dalam perhitungan data perhari.

Penelitian peramalan menggunakan metode *Holt-Winters* pernah dilakukan sebelumnya untuk Stok Obat di Rumah Sakit Budi Sehat Purworejo[1]. Penelitian tersebut dilakukan untuk mengatasi penumpukan stok obat apabila terjadi penurunan penjualan obat. Hasil peramalan menggunakan *Metode Holt-Winters Error* (tingkat kesalahan)yang di ukur dengan MAPE adalah 89%. Hal ini menunjukkan *metode Holt Winters* sangat bagus dalam meramalkan stok obat masa datang. Metode yang sama juga pernah dilakukan oleh Yogo Aryo Jatmiko yang merupakan mahasiswa di Yogo Aryo Jatmiko di Universitas Padjajaran namun dengan studikusus yang berbeda yaitu untuk mengukur keakuratan produksi bawang merah yang menunjukkan bahwa hasil keakuratan peramalan dari metode Holt-Winters sebesar 13,469% dengan kriteria MAPE yaitu,(i)<10% peramalaan sangat akurat,(ii)10-20% peramalan akurat,(iii) 20-50% peramalan cukup akurat,(iv)<50% kurang akurat. Hasil pengujian menunjukkan metode Holt-Winters memiliki MAPE lebih kecil. Dengan demikian, peramalan produksi bawang merah Indonesia lebih akurat jika menggunakan metode Holt- Winters[2].

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode Holt Winters untuk meramalkan data pemakaian obat di masa yang akan datang, dengan menggunakan data harian mulai dari tanggal 6 Januari 2020- 31 Desember 2020. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya telah terbukti bahwa *metode Holt-winters* memiliki tingkat peramalan yang sangat baik. Metode ini dipilih karena sangat tepat di gunakan untuk melihat data yang menunjukkan adanya kecenderungan dan musiman. Metode *Holt-Winters* digunakan untuk mengatasi adanya pola *Trend* dan *Seasonal* (musiman) dari suatu data runtun waktu, sehingga data yang pada umumnya bersifat tidak stasioner bisa diramalkan dengan kesalahan yang kecil[3]. Dengan adanya sistem peramalan stok obat ini, penulis berharap bisa membantu staff kesehatan untuk memprediksi obat di masa yang akan datang sesuai dengan kebutuhan di Tazkia.

Berdasarkan Pemaparan diatas, Untuk Mengetahui Akurasi Peramalan Stok Obat Dan Penerapan Metode *Holt-Winters* Pada Tazkia *Medical Center* (TMC) Maka Peneliti Melakukan Penelitian Dengan Judul “Sistem Peramalan Kebutuhan StokObat Berbasis Web Menggunakan Metode *Holt-Winters* Studi Kasus : (*Tazkia International Islamic Boarding School*)”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan terdapat permasalahan pada Tazkia Malang bagian kesehatan yaitu selalu mengalami penumpukan dan kekurangan stok obat yang bergantung pada waktu tertentu, sehingga hal tersebut mengakibatkan para staff kurang maksimal dalam proses penanganan santri maupun karyawan yang ada di Tazkia Malang. Para staff juga kesulitan dalam melakukan prediksi stok obat sehingga tidak sesuai dengan yang dibutuhkan.

1.2.2 Metode usulan

Metode yang di usulkan untuk penelitian ini adalah metode *Holt-Winters* dimana metode tersebut dianggap sesuai dengan data studi kasus.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian:

Bagaimana akurasi peramalan stok obat menggunakan metode *Holt-Winters* di Tazkia Medical Center ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan pertanyaan penelitian diatas, maka tujuan melakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui akurasi peramalan stok obat menggunakan metode *Holt-Winters* di Tazkia *International Islamic Boarding School*.
2. Mengetahui penerapan metode *Holt-Winters* dalam peramalan stok obat di Tazkia *International International Islamic Boarding School*.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

Membantu staff kesehatan di Tazkia *Medical Center* (TMC) dalam memprediksi kebutuhan stok obat di masa yang akan datang dan menghindari terjadinya penumpukan stok obat atau kekurangan stok obat berdasarkan data aktual yang ada.

1.4 BATASAN MASALAH

1. Sistem ini dibuat menggunakan berbasis Web
2. Data pemakaian obat mulai dari 6 Januari-31 Desember 2020 dengan perhitungan data harian
3. Data yang akan diramal dalam periode harian

1.5 SISTEMATIKA LAPORAN

Sistematika penulisan pada proposal skripsi terdiri dari beberapa bab, yaitu :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan-batasan, dan sistematika laporan.

- **BAB II TEORI PENDUKUNG**

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori mengenai pengertian peramalan (*forecasting*), metode terpilih yaitu mengenai metode *Holt Winter*, website, dan rangkuman dari penelitian sebelumnya.

- **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian dan perancangan sistem mulai dari analisis sistem sampai dengan pengujian sistem.

- **BAB IV HASIL PENELITIAN**

Pada bab IV berisi tentang hasil penelitian mengenai sistem yang sudah dibuat oleh peneliti berupa hasil perhitungan, hasil gambar tampilan pada sistem dan hasil analisis sistem peramalan obat yang telah dibuat.

- **BAB V PENUTUP**

Pada bab V berisi kesimpulan penelitian dan saran.

