

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan obat-obatan semakin bertambah dikarenakan seiring dengan padatnya aktivitas dan perubahan pola hidup maka masyarakat cenderung mengabaikan masalah kesehatannya. Karena aktifitas yang tinggi maka pemenuhan kebutuhan istirahat berkurang serta penggunaan makanan-makanan instan yang berpengaruh pada kondisi kesehatan dan cenderung lebih sering sakit yang berakibat masyarakat harus mengonsumsi obat untuk mengatasi kesehatannya. Pemenuhan akan kebutuhan obat oleh masyarakat menjadi suatu kewajiban bagi instansi setempat terkait kelayakan kesehatan masyarakat terutama mengenai jumlah persediaan obat yang harus dipersiapkan. Tentunya sesuai dengan indikasi penyakitnya. Konsumsi obat pun jika tidak sesuai indikasi mempengaruhi penggunaan obat yang akan disalahgunakan oleh masyarakat. Hal ini memberikan suatu kewajiban terhadap instansi setempat tentang bagaimana *controlling* jumlah persediaan obat di masa mendatang sehingga penyalahgunaan akan obat oleh masyarakat dapat teratasi (Hartayu, 2018). Penyalahgunaan obat terutama pada golongan-golongan tertentu yaitu obat-obat yang bekerja di sistem syaraf pusat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menyebabkan ketergantungan dan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku seperti obat-obat yang mengandung Tramadol, Triheksifenidil, Klorpromazin, Amitriptilin, dan Haloperidol (BPOM RI, 2016).

UPT Puskesmas Gedongan merupakan salah satu unit di bidang pelayanan kesehatan di bawah naungan Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Mojokerto yang didirikan dengan tujuan memberikan pelayanan dan kesejahteraan masyarakat pada umum-nya terutama penduduk yang berdomisili di Kecamatan Balongsari dan sekitarnya. Dalam kegiatannya pihak instansi senantiasa berupaya mendahulukan kepentingan penduduk akan pemenuhan kebutuhan obat. Di mana persediaan stok obat di masa mendatang menjadi salah satu hal penting yang selalu diperhatikan oleh pihak kantor UPT tersebut. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan akan obat, diperlukan adanya suatu metode peramalan yang mampu memprediksi permintaan

jumlah obat. Metode peramalan kuantitatif merupakan metode yang tepat untuk mengetahui kebutuhan obat yang akan datang sehingga kebutuhan obat di UPT Puskesmas Gedongan bisa terpenuhi dengan baik.

Pemakaian stok obat adalah pengeluaran obat yang diperlukan untuk pelayanan pasien di UPT Puskesmas Gedongan. Pemakaian stok obat memerlukan perencanaan untuk memperkirakan jumlah kebutuhan obat dengan kebutuhan riil periode mendatang. Dengan adanya perencanaan yang tepat maka kebutuhan obat di UPT Puskesmas Gedongan dapat terpenuhi dengan baik dan kebutuhan obat untuk semua pasien di UPT Puskesmas Gedongan dapat terpenuhi dan tidak sampai terjadi kekurangan.

Sistem prediksi adalah sistem yang berguna untuk memprediksi kebutuhan obat pada periode berikutnya yang dilakukan oleh admin apoteker dan admin pustakawan di UPT Puskesmas Gedongan. Beberapa metode peramalan kuantitatif yang dapat digunakan untuk melakukan peramalan permintaan di antaranya yaitu *Single Moving Average*, *Weighted Moving Average*, dan *Single Exponential Smoothing*. Dalam penelitian ini dipilih salah satu metode yaitu *Single Moving Average* di mana nilai tingkat error yang diperoleh lebih kecil dari beberapa metode peramalan yang ada sehingga lebih akurat untuk digunakan. *Single Moving Average* (SMA) merupakan metode peramalan yang digunakan dengan menghitung nilai tengah dari nilai observasi baru serta membuang nilai observasi lama. Metode ini digunakan untuk pola data stasioner dan tidak dapat mengatasi pola tren musiman. Dengan menggunakan metode ini terhadap data penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa semakin panjang *time series* yang digunakan maka nilai tingkat *error* yang dihasilkan semakin kecil.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merancang suatu “Sistem Peramalan Jumlah Pemakaian Stok Obat UPT Puskesmas Gedongan Kota Mojokerto Menggunakan Metode *Single Moving Average*” yang digunakan untuk memprediksi jumlah pemakaian stok obat. Metode ini meliputi proses pengambilan sampel histori data-data di masa sebelumnya untuk dihitung menggunakan metode ini, sehingga *output* nilai rata-rata yang dihasilkan akan digunakan sebagai acuan untuk menghitung atau meramalkan jumlah di masa mendatang. Diharapkan

penelitian ini dapat membantu pihak instansi setempat yang membutuhkan informasi prediksi jumlah pemakaian stok obat dengan hasil yang lebih akurat.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan adanya latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti oleh penulis adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem peramalan jumlah pemakaian stok obat dengan metode *Single Moving Average*?
2. Berapa persen tingkat keakuratan metode *Single Moving Average* dalam meramalkan jumlah pemakaian stok obat di periode berikutnya?

1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini agar pembahasannya lebih terarah yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data obat yang ada di UPT Puskesmas Gedongan Kota Mojokerto
2. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Single Moving Average*
3. Sistem yang akan dibangun adalah sistem berbasis web menggunakan framework codeigniter dengan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*
4. *Output* yang dihasilkan berupa prediksi jumlah pemakaian stok obat di periode mendatang dengan menampilkan nilai tingkat *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang didapat dari perhitungan

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Membuat sistem peramalan jumlah pemakaian stok obat di UPT Puskesmas Gedongan dengan menggunakan metode *Single Moving Average*
2. Mengetahui tingkat akurasi dari prediksi jumlah pemakaian stok obat dengan menggunakan metode *Single Moving Average*

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menjelaskan tentang sistematika penulisan yang di bagi ke dalam 5 (lima) bab yang masing-masing memiliki sub bab tersendiri yang terdiri atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, memberi batasan yang jelas, mengemukakan tujuan yang ingin dicapai, dan cara pelaksanaan kegiatan penelitian serta menerapkan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang mendukung tentang pembahasan yang di buat secara umum seperti definisi peramalan, definisi metode SMA, *Flowchart*, DFD, ERD, pemrograman PHP, dan MySQL

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang bahan penelitian, alat penelitian, alur penelitian dan metode pengembangan sistem, perencanaan sistem serta komponen permodelan sistem yang di gunakan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan atau langkah-langkah dalam implementasi sistem dengan metode yang di pakai, di sertai dengan komponen kebutuhan sistem

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diambil dari penelitian dan perancangan sistem, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan dimasa yang akan datang