

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Apotek AA merupakan salah satu apotek yang beralamat di jalan Yos Sudarso No. 40 E, Medan. Pada kesehariannya, apotek AA selalu melakukan transaksi pembelian dan penjualan berbagai jenis obat. Ketika terjadi adanya proses penjualan, maka persediaan stok obat di gudang tentu akan berkurang juga. Menipisnya persediaan stok obat tentu membuat pihak apotek melakukan proses pembelian dengan tujuan menambah persediaan stok obat yang menipis tersebut. Namun, pada praktiknya dalam proses pembelian obat mengalami permasalahan dimana apabila jenis obat yang dijual tidak begitu laku (jarang dibeli) oleh masyarakat, maka akan menimbulkan penumpukan stok obat serta mengakibatkan gudang penyimpanan obat menjadi penuh (Jaya, 2019). Setiap obat mempunyai tanggal masa pakai atau sering dikenal dengan *expired date*, sehingga ketika obat tersebut sudah melewati masa *expired date* maka obat tersebut tidak boleh dijual sehingga menyebabkan kerugian bagi pihak apotek dikarenakan kesalahan dalam pembelian stok produk obat.

Permasalahan yang dihadapi apotek AA dapat diselesaikan dengan membangun sebuah *Business Intelligence System* yang merupakan sebuah teknologi informasi yang banya dimanfaatkan dalam membantu kegiatan-kegiatan seperti menyimpan data, mengumpulkan data, dan melakukan analisa data menjadi sebuah pengetahuan sehingga dapat dijadikan hasil prediksi ataupun

pengambilan keputusan (Syarli, Tamin, & Qashlim, 2018). Di dalam sebuah *Business Intelligence System* biasanya terdapat adanya aplikasi *Point of Sale* (POS) yaitu sebuah sistem yang digunakan untuk pengelolaan transaksi-transaksi pada sebuah bisnis ritel dimana berkaitan dengan pengolahan data transaksi pembelian, transaksi penjualan eceran, dan pelaporan transaksi serta fitur prediksi penjualan bagi pihak manajemen (Anshory, Priyandari, & Yuniaristanto, 2020).

Berdasarkan permasalahan pada apotek AA dan uraian penelitian terdahulu, maka pada penelitian ini akan dibangun sebuah *Business Intelligence System* untuk melakukan prediksi penjualan obat dengan menerapkan dua buah metode yaitu *Single Exponential Smoothing* dan *Single Moving Average*. Kedua metode ini cocok digunakan dalam penjualan obat farmasi karena tipe datanya stabil, tren dan musim tidak mempengaruhi perubahan, dan memiliki kesalahan peramalan yang sangat sedikit dibandingkan dengan metode lainnya (Rahmad, Permatadeny, & Hariri, 2018). Data yang digunakan untuk prediksi berupa data penjualan apotek dari Februari 2019 hingga Januari 2020. Dengan adanya *Business Intelligence System* ini tentunya dapat membantu apotek AA dalam memprediksi penjualan obat pada periode berikutnya sehingga hasil prediksi dapat dijadikan acuan pengambilan keputusan pembelian stok obat agar dapat mencegah terjadinya penumpukan ataupun kesalahan pembelian stok obat.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin melakukan sebuah penelitian dengan mengambil judul “Pengembangan Sistem *Point Of Sale* dan Prediksi Penjualan Pada Apotek AA Menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* dan *Single Moving Average*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini akan diuraikan rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah *Business Intelligence System* yang dapat memprediksi kebutuhan stok obat sehingga mencegah terjadinya penumpukan pada stok produk yang kurang laku?
2. Bagaimana menerapkan metode *Single Exponential Smoothing* dan *Single Moving Average* dalam membangun sebuah *Business Intelligence System* yang dapat menghitung prediksi penjualan di periode berikutnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rangka untuk mencapai beberapa tujuan antara lain:

1. Untuk membangun sebuah *Business Intelligence System* yang dapat mencatat dan melacak jumlah penjualan obat pada periode-periode sebelumnya
2. Untuk membangun sebuah *Business Intelligence System* yang dapat menghitung prediksi penjualan di periode berikutnya menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dan *Single Moving Average*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan diambil dari data penjualan apotek dari bulan Februari 2019 hingga Januari 2020.

2. Sistem yang dibangun hanya membahas mengenai transaksi pembelian dan penjualan obat.
3. *Output* hasil prediksi berupa informasi jumlah penjualan produk di bulan berikutnya dalam bentuk grafik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Apotek mengetahui prediksi penjualan obat di periode berikutnya sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Melalui sistem yang dibangun, memudahkan apotek dalam melakukan perencanaan pembelian obat ke *supplier* dengan baik.
3. Mengontrol jumlah stok obat di apotek secara tepat sasaran serta mencegah terjadinya penumpukan stok obat yang tidak laku dijual.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan antara lain:

1. Observasi

Melakukan observasi secara langsung ke apotek AA untuk mengumpulkan data-data master yang tersedia seperti data pelanggan, data *supplier*, data obat serta data-data transaksi penjualan yang tersedia.

2. Studi Literatur

Melakukan studi literatur untuk mencari data-data pendukung teori sesuai dengan judul penelitian.

3. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang akan digunakan dalam fitur-fitur yang akan dirancang yakni dengan memodelkan fitur-fitur yang tersedia pada sistem menggunakan *Use Case Diagram*.

4. Perancangan

Pada tahap ini akan dirancang tampilan sistem menggunakan *software prototyping* yaitu *Balsamiq Mockup 3*.

5. Implementasi

Pada tahap ini, seluruh hasil analisis dan perancangan akan diimplementasikan dalam bentuk sebuah sistem berbasis *website* yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data menggunakan MySQL.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini akan diuraikan sistematika penulisan yang akan dilakukan dalam perancangan sistem ini.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan judul penulisan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan dibahas tentang analisis dan perancangan. Analisis ini akan menguraikan tentang analisis kebutuhan aplikasi yang dimodelkan dengan *Use Case Diagram* serta perancangan antar muka dan basis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tahapan dalam mengembangkan aplikasi, desain, hasil *testing* dan implementasinya. Dari hasil yang didapat akan dilakukan pembahasan yang berisikan tentang hasil penelitian sesuai dengan pengujian dari aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan penelitian dengan proses analisa terhadap teori dan hasil pengujian. Dan juga terdapat saran yang berisikan hal-hal yang belum berhasil dan masih mengalami masalah berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.