

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi adalah aplikasi ilmu pengetahuan untuk tujuan praktis, terutama dalam mengembangkan alat, mesin, sistem, atau proses yang dapat memenuhi kebutuhan manusia atau memperbaiki kehidupan manusia. Teknologi juga merujuk pada produk atau layanan yang dihasilkan oleh aplikasi ilmu pengetahuan tersebut. Dalam kehidupan sehari-hari, teknologi memainkan peran yang sangat penting dan kebanyakan orang beberapa bagian dari keberadaan manusia bergantung pada inovasi. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dari massa ke massa membuat aspek kehidupan manusia di berbagai bidang menjadi lebih mudah dan efisien, mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas sehari-hari. Dalam bidang perkantoran, teknologi dapat memudahkan pengolahan dan pengelolaan data dengan cepat, tepat dan mahir, sehingga meningkatkan efisiensi bisnis, seperti meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar tim dan departemen dalam pengolahan data, pengiriman surat jarak jauh, dan proses penataan inventori kantor (Rohiyatun, 2020).

Inventori (*inventory*) adalah daftar atau catatan dari semua barang, bahan atau sumber daya yang dimiliki, untuk tujuan manajemen stok dan pengelolaan aset untuk keberlangsungan kegiatan perkantoran. Empat jenis inventori yang umum digunakan dalam bisnis dan manajemen kantor: inventori bahan baku, inventori barang dalam proses, dan inventori barang MRO (Maintenance, Repair and Operating), dan inventori database. Tujuan inventori adalah agar perusahaan dapat bertanggung jawab penuh terhadap ketersediaan bahan dari yang dipesan dan diterima (Harjoseputro, 2020)

Teknologi memainkan peran yang sangat penting dalam pengelolaan informasi, dengan adanya teknologi informasi berbagai jenis data dapat

disimpan dikelola, dan didistribusikan dengan cara efektif dan efisien sehingga memberikan manfaat bagi pemakainya dengan bantuan perangkat, salah satunya dengan komputer. Komputer adalah perangkat yang mempunyai ketepatan, kecepatan, dan akurasi yang tinggi dalam pengelolaan informasi, sehingga komputer menjadi salahsatu bagian dari teknologi paling penting (Utami, 2018).

Kemajuan teknologi memang memiliki dampak besar pada bisnis dan dapat menyebabkan persaingan yang lebih ketat. Oleh karena itu, perusahaan dalam menjalankan dan meningkatkan bisnisnya harus beradaptasi dan terus berinovasi agar dapat tetap bersaing di era globalisasi. Mereka harus menerapkan strategi danteknologi yang terbaru dan memanfaatkannya untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan memenangkan persaingan di pasar yang semakin ketat (Khoiri, et. Al., 2018).

Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan perusahaan dalam hal perencanaan dengan memanfaatkan data statistik dan teknologi terbaru (Kwok & Susanti, 2019). Teknologi informasi membantu perusahaan dalam mengelola bisnisnya agar lebih mudah dan cepat sehingga banyak bisnis menerapkan kecanggihan teknologi informasi sebagai modal bersaing dalam bisnis dengan kompetitor-kompetitornya. Pada suatu perusahaan banyak bagian-bagian perusahaan yang dapat diterapkan teknologi informasi guna membantu pekerjaan dari setiap bagian tersebut. Salah satu bagian dari perusahaan manufaktur adalah bagian *inventory* (persediaan) yang berfungsi sebagai pengelolaan persediaanbarang bagi perusahaan tersebut.

Ekspektasi ialah penilaian atau perkiraan tentang apa yang bisa terjadi di kemudian hari berdasarkan data dan data yang tersedia saat ini dan masa lalu. Prediksi merupakan bagian penting dalam perencanaan karena memungkinkan perencana untuk mempersiapkan diri terhadap kemungkinan yang akan terjadi, terutama untukmengoptimalkan laba dan

menghindari risiko seperti kekurangan dan kelebihan stok produk. Dengan prediksi yang tepat maka kualitas perusahaan akan dapat lebih meningkat dan jumlah konsumen juga akan meningkat (Saputri, 2019).

Stok barang yang dimiliki oleh perusahaan dapat berpengaruh pada kualitas perusahaan. Stok barang yang berkualitas buruk atau rusak dapat merusak citra perusahaan dan mengurangi kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan. Sebaliknya, stok barang yang berkualitas baik dapat meningkatkan citra perusahaan dan kepuasan pelanggan. Banyak perusahaan yang masih berfokus hanya pada perolehan laba saja tetapi belum pada kualitas pengelolaan data dan inventori. Sehingga dalam meningkatkan kualitas inventornya diperlukan adanya prediksi *data time series* berdasarkan data pada periode tertentu karena analisisnya dapat digunakan untuk mengevaluasi dan mengetahui perkembangan yang telah dicapai perusahaan (Admirani, 2018).

PT Sukses Kita Abadi adalah perusahaan yang bergerak pada ruang lingkup penjualan item packaging yaitu: *double tape*, *stretch film*, *protect pollak* dan jenis item lainnya. Aktivitas bisnis yang dilakukan pada PT Sukses Kita Abadi yaitu kegiatan berlangsungnya transaksi jual-beli barang. PT. Sukses Kita Abadi sering terdapat kasus tentang persediaan stok barang, berlebihnya barang pada stok mengakibatkan tempat penyimpanan barang tersebut penuh, yang mengharuskan perusahaan mencari gudang sementara untuk barang tersebut, sebaliknya apabila stok barang kurang, menyebabkan hilangnya pelanggan

Perencanaan pengadaan stok diperlukan karena pengadaan stok barang *packaging* perlu biaya yang cukup tinggi. Dalam proses penyediaan stok, PT Sukses Kita Abadi menghadapi tantangan sambil memutuskan perkiraan jumlah hal yang seharusnya ada dalam proses jual-beli. Banyaknya item merupakan kendala utama dalam penentuan jumlah stok barang yang harus disediakan untuk kegiatan dan periode lanjutan.

Teknik Single Exponential Smoothing (SES) sangat penting untuk strategi yang digunakan pemeriksaan deret waktu untuk memprediksi data masa depan. Metode ini digunakan ketika data deret waktu memiliki pola trend yang lemah atau tidak stabil secara statistik. Sehingga dengan penerapan metode ini diharapkan dapat meramalkan prediksi stok barangnya yang bersifat inkonsistensi (Arridho & Astuti, 2020).

Berdasarkan informasi atau fakta yang menjadi latar belakang latar masalah, maka dilakukan penelitian dengan judul: **"Implementasi Metode *Single Exponential Smoothing* (SES) Pada Aplikasi Inventory Berbasis Web"**

1.2 Identifikasi Masalah

Berkenaan dengan adanya latar belakang tersebut. Oleh karena itu, cara perumusan masalah dalam penelitian ini:

- a. Pengelolaan sistem informasi yang berkaitan dengan ketidaktepatan prediksi jumlah barang yang akan di stok di bulan yang akan datang.
- b. Persediaan stok yang kurang karna tidak sama dengan bulan sebelumnya, berakibat hilangnya pelanggan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai target tersebut, pemeriksaan ini memiliki beberapa batasan:

- a. Penelitian berfokus pada pengembangan sistem inventarisasi barang di PT Sukses Kita Abadi.
- b. Ruang lingkup dalam pembahasan mencakup seluruh proses pencatatan barang masuk-keluar, pengaturan stok barang, dan pembuatan laporan.

- c. Penelitian berfokus pada penggunaan teknik *Single Exponential Smoothing* (SES) untuk prediksi pengadaan stok barang pada masa yang akan datang.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rencana masalah dan batasan masalah yang telah ada disampaikan, ada beberapa tujuan dalam penelitian:

1. Merencanakan dan membuat kerangka data stok (*stock data arrangement*) barang dagangan yang mendukung proses penyimpanan dan pengelolaan informasi barang persediaan dengan akurat dan cepat, serta mendukung pengurangan penggunaan kertas.

1.5 Kontribusi

Pemeriksaan ini berpusat di sekitar perencanaan dan pembangunan kerangka kerja data stok persediaan barang. Studi kasus PT Sukses Kita Abadi dengan menggunakan *Hypertext Preprocessor* dan *Unified Modeling Language*. Adanya penelitian ini ditujukan untuk mendorong pengembangan sistem informasi *inventory* berbasis website agar lebih berkembang dan meningkatkan sistem perusahaan. Website ini dapat digunakan oleh pihak PT Sukses Kita Abadi