

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penelitian.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya teknologi informasi yang begitu pesat sehingga menjadi salah satu faktor kesuksesan dalam mendorong efisiensi proses bisnis. Kecenderungan persaingan bisnis ke depan di berbagai bidang kegiatan diprediksi akan semakin ketat, sehingga hal ini menimbulkan kesadaran bahwa teknologi informasi memiliki peranan yang sangat penting bahkan bisa jadi salah satu faktor kunci dalam memenangkan persaingan bisnis baik yang bersifat lokal maupun global. Oleh karena itu, organisasi apapun terutama yang berorientasi bisnis tidak bisa melepaskan diri dari pemanfaatan teknologi informasi untuk bisa menjaga kelangsungan proses bisnisnya bisa berjalan tetap normal bahkan kinerja dapat semakin ditingkatkan dalam memenangkan persaingan bisnis (Hadiana, 2018).

Penerapan sistem informasi yang digunakan tidak menjamin dapat meningkatkan keuntungan perusahaan. Karena jika hanya menerapkan sistem yang sifatnya internal, maka perusahaan tersebut tidak mudah untuk mendapatkan konsumen dari berbagai wilayah. Dalam hal ini sangat dibutuhkan kemajuan teknologi berikutnya yaitu jaringan internet. Dengan adanya jaringan internet inilah yang dapat memberikan informasi sebuah perusahaan secara luas kepada seluruh kalangan masyarakat di seluruh dunia. Perusahaan dapat memanfaatkan dari perkembangan teknologi tersebut terhadap pengendalian persediaan bahan baku yang diwujudkan dalam sebuah sistem informasi.

Seperti yang diketahui bersama bahwa dalam aktifitas operasional bisnis, khususnya bisnis yang bergerak di bidang manufaktur, erat kaitannya dengan persediaan bahan baku produksi. Sebagai bahan kajian dalam bisnis, persediaan memegang peran yang cukup penting terhadap profit perusahaan dan keberlangsungan bisnis pada masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan tata kelola yang profesional dalam menentukan aspek operasional dalam manajemen

persediaan (Aditama, 2020).

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali. Sebagian besar dari sumber-sumber perusahaan juga sering dikaitkan di dalam persediaan yang akan digunakan dalam perusahaan manufaktur. Dengan tersedianya persediaan maka diharapkan perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan yang cukup di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/pelayanan kepada konsumen. Perusahaan dapat menghindari terjadinya kekurangan barang, keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini citra yang kurang baik (Vikaliana, 2020).

Berdasarkan pemaparan di atas sangat jelas bahwa persediaan bahan baku sangatlah berpengaruh terhadap keberlangsungan produksi sebuah perusahaan. Akan tetapi perusahaan juga harus dapat menentukan serta mengendalikan jumlah persediaan bahan baku tersebut agar perputaran keuangan di dalam perusahaan berjalan dengan maksimal. Selain itu persediaan bahan baku yang berlebihan perusahaan akan mendapatkan resiko berupa kemungkinan bahan baku tersebut mengalami kerusakan dalam periode tertentu, oleh sebab itu sangat penting untuk mengendalikan persediaan.

Tingkat persediaan yang memadai bagi perusahaan bersifat dinamis dan tidak memiliki sistem pengaturan yang baku untuk semua perusahaan. perusahaan yang bergerak di bidang yang berbeda dengan perusahaan yang lain, tidak dapat ditetapkan harus memiliki tingkat persediaan tertentu, dan juga untuk antar perusahaan yang bergerak di bidang yang sama. Penentuan tingkat persediaan pada perusahaan sepenuhnya tergantung kepada kebijakan manajemen, kondisi perusahaan, dan tingkat keuangan perusahaan (Aisyah, 2020).

Aditama (2020) menyatakan bahwa tujuan manajemen persediaan diantaranya: memastikan terpenuhi kebutuhan produksi, menjamin kelancaran produksi, sebagai persiapan kebutuhan tambahan (*safety stock*) apabila tiba-tiba ada kebutuhan berlebihan, memiliki manfaat skala ekonomis apabila sewaktu-waktu harga bahan baku mengalami kenaikan.

Setiap perusahaan tentu menginginkan keuntungan yang sangat besar dengan modal yang sangat minimum, salah satunya yaitu meminimalkan biaya persediaan bahan baku. Salah satu metode yang dapat diterapkan oleh perusahaan dalam menentukan pembelian bahan baku yang efektif dan efisien yaitu yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ). Menurut Simbolon (2021: 39) dalam meminimumkan biaya, diperlukan pengetahuan tentang jumlah pemesanan yang paling ekonomis. Dalam usaha menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis tersebut, terdapat dua biaya utama yaitu biaya pemesanan (*Ordering Cost*) dan biaya penyimpanan (*Carrying Cost*) yang memiliki sifat berbanding terbalik. Apabila barang yang dipesan dalam jumlah yang banyak, biaya pemesanan sedikit namun akan terkendala pada biaya penyimpanan yang cenderung besar. Namun apabila frekuensi pemesanan sering dilakukan, maka biaya pemesanan akan tinggi walaupun bisa meminimumkan biaya penyimpanan. Untuk itu diperlukan keseimbangan antara kedua biaya. Dengan kata lain, jumlah pemesanan yang paling ekonomis merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang memiliki biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang minimum. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis adalah dengan menggunakan *model Economic Order Quantity* (EOQ).

Meskipun penggunaan EOQ baik dan dahulu secara luas dipergunakan, tetapi mengandung beberapa kelemahan, antara lain: karena EOQ mengasumsikan data yang bersifat tetap seringkali menjadi kurang dapat dipercaya hasilnya, persediaan pengaman tidak diperhitungkan, semua barang harus dihitung EOQnya satu persatu, sistem tersebut hanya menggunakan data yang lampau, perubahan harga tidak diperhitungkan. Oleh karena itu, dalam menggunakan EOQ perlu bersikap kritis antara lain dengan mengetahui dan memperhitungkan kelemahan dimaksud. Salah satu kelemahan dari EOQ adalah tidak diperhitungkannya persediaan pengaman (*safety stock*). Keadaan kehabisan persediaan harus dihindari karena dapat mengakibatkan biaya yang tinggi, baik biaya eksternal maupun biaya internal. Untuk mengatasi keadaan kehabisan persediaan, yang diakibatkan oleh keterlambatan barang atau kenaikan dalam pemakaian barang, atau kedua-duanya, diperlukan sejumlah persediaan tambahan, yang dinamakan persediaan pengaman (Indrajit, 2004).

PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur kayu. Perusahaan beralamat di Kota Mojokerto Jawa Timur. Produk yang telah dihasilkan oleh perusahaan ini sebagian besar di ekspor ke luar negeri, hanya berkisar 30% yang didistribusikan ruang lingkup nasional. Bahan baku yang digunakan dalam produksi diperoleh dari pembelian kepada para suplier. Dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku perusahaan masih menggunakan perkiraan yang disesuaikan dengan jumlah pesanan dari konsumen. Bahan baku yang digunakan pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto yaitu mahoni, jabon dan falcata.

Pencatatan persediaan bahan baku yang masih menggunakan sistem manual, perusahaan sering mengalami permasalahan yaitu diantaranya tidak dapat menentukan jumlah persediaan bahan baku yang ideal dan tertundanya proses produksi yang diakibatkan stok bahan baku digudang tidak mencukupi. Hal tersebut tentu berpengaruh terhadap reputasi perusahaan yang dapat menyebabkan reputasi di mata konsumen kurang baik.

Perusahaan dengan ini dapat memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu dengan menerapkan sistem informasi *inventory* berbasis web *economic order quantity safety stock*. Strategi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi dan berdampak terhadap keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Inventory* dengan Metode EOQ *Safety stock* Pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto”.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto.
2. Data pendukung yang digunakan dalam penelitian selama 1 periode.
3. Bahan baku yang dihitung menggunakan rumus dalam penelitian ini yaitu kayu mahoni, jabon, dan falcata.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem inventory berbasis Web dengan metode EOQ *safety stock* pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto yang dapat mempermudah dalam pengendalian persediaan bahan baku kayu?
2. Bagaimana perbandingan persediaan bahan baku kayu yang digunakan perusahaan dengan pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ *safety stock*?
3. Berapa jumlah pemesanan ekonomis persediaan bahan baku kayu pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto dengan menggunakan metode EOQ *Safety stock*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem inventory berbasis Web dengan metode EOQ *safety stock* pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto yang dapat mempermudah dalam pengendalian persediaan bahan baku kayu.
2. Membandingkan persediaan bahan baku kayu yang digunakan perusahaan dengan pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ *safety stock*.

3. Menentukan jumlah pemesanan ekonomis persediaan bahan baku kayu pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto dengan menggunakan metode *EOQ Safety stock*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat penelitian ini adalah untuk

1. Pengembangan ilmu

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan teknik industri khususnya yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu perancangan sistem informasi *inventory* berbasis web, dan *economic order quantity safety stock*.

2. Teknologi

Perkembangan teknologi tidak hanya digunakan sebagai hiburan akan tetapi teknologi penggunaan yang lebih tepat guna.

3. Metodologi

Dapat dijadikan bahan rujukan dalam memilih metode penelitian khususnya pada topik perancangan sistem informasi *inventory* berbasis web, dan *economic order quantity safety stock*.

1.6 Asumsi

Adapun asumsi yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi *inventory* berbasis web dengan metode *EOQ safety stock* dapat diterapkan pada PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto.
2. Sistem informasi *inventory* berbasis web dengan metode *EOQ safety stock* dapat membantu PT. Sari Tani Perkayuan Indonesia (SAPRINDO) Mojokerto dalam menentukan persediaan bahan baku yang lebih efektif dan efisien serta tidak mengalami kehabisan persediaan.

1.7 Sistem Penyusunan Laporan

Adapun sistem penyusunan laporan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, berisi tentang permasalahan-permasalahan secara umum yang ada pada objek penelitian. Batasan masalah, berisi tentang batasan-batasan permasalahan yang akan diangkat agar tidak terlalu meluas pada hasil penelitian. Rumusan masalah, berisi tentang permasalahan yang akan dicari penyelesaiannya. Tujuan penelitian, berisi tentang tujuan yang akan dicapai dan didasarkan pada rumusan masalah. Manfaat penelitian, berisi tentang manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini terhadap beberapa elemen. Asumsi, berisi tentang dugaan sementara (hipotesa) terhadap hasil penelitian yang akan diperoleh. Sistem penyusunan laporan, berisi tentang sistematika penyusunan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori, terdiri dari sistem informasi berbasis web, sistem *inventory* (persediaan), *Economic Order Quantity* (EOQ) *Safety stock*. Penelitian yang relevan, terdiri dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan memiliki relevansi dengan penelitian ini yang telah dipublikasikan melalui jurnal.

BAB III METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian, mencantumkan lokasi atau objek yang akan diteliti serta waktu pelaksanaan penelitian. Bahan dan alat, bahan dan alat yang akan digunakan selama penelitian. Variabel, yaitu variabel yang akan digunakan sebagai penelitian yang didasarkan pada teori atau metode yang ditentukan. Cara kerja, proses atau tahapan yang dilakukan penelitian selama penelitian. Pengumpulan data, aktivitas serta metode yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data penelitian. Cara analisis data dan sistem, metode atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk melakukan analisa data yang telah diperoleh serta menganalisa sistem aplikasi yang telah dirancang oleh peneliti.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian, data-data yang diperoleh dari hasil penelitian yang ditampilkan narasi serta dilengkapi bentuk tabel, grafil, ataupun gambar agar

mudah dibaca serta dipahami oleh para pembaca. Pembahasan, uraian lengkap tentang hasil penelitian yang telah diperoleh.

BAB V PENUTUP

Kesimpulan, hasil penelitian dengan menggunakan bahasa yang sangat singkat, padat, dan jelas guna menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Saran, ide atau gagasan untuk para pihak yang berkepentingan, diantaranya objek penelitian serta peneliti selanjutnya.