

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi mendorong pengambil keputusan dalam dunia usaha untuk mengambil keputusan strategis yang tepat. Teknologi informasi terkomputerisasi telah digunakan untuk mempermudah pengolahan data dan menghasilkan keputusan yang optimal. Sistem informasi menjadi kunci penting dalam kemajuan perusahaan.

Metode EOQ (Ekonomi Order Quantity) bertujuan untuk mengoptimalkan biaya persediaan dengan mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Prinsip dasar metode EOQ adalah mencari jumlah pesanan optimal yang akan meminimalkan total biaya persediaan. Dalam metode ini, biaya pemesanan per pesanan dan biaya penyimpanan per unit barang dalam satu periode menjadi faktor penting yang diperhitungkan. Dengan mengoptimalkan jumlah pesanan, perusahaan dapat menghindari biaya tinggi yang terkait dengan pemesanan yang terlalu sering atau penyimpanan yang berlebihan. Prinsip dasar metode EOQ memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk mengelola persediaan dengan efisien (However, 2021)

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah menguji dan memperbaiki metode FIFO EOQ (First-In, First-Out Ekonomi Order Quantity) dan ROP (Reorder Point). Misalnya, penelitian oleh Goyal dan

Giri pada tahun 2001 mengusulkan model EOQ dengan mempertimbangkan inflasi, diskon kuantitas, dan persediaan yang rusak (Rshinder, K., & Deepika, 2012).

Pengendalian stok barang yang efektif dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, antara lain peramalan akurat, risiko pasokan, strategi pengadaan yang tepat, dan penggunaan teknologi informasi yang efisien. Peramalan akurat memainkan peran krusial dalam mengendalikan persediaan, karena membantu mengantisipasi permintaan pelanggan dan mengoptimalkan tingkat persediaan yang diperlukan. Risiko pasokan, seperti keterlambatan pengiriman atau kekurangan pasokan, dapat mempengaruhi pengendalian stok. Oleh karena itu, mitigasi risiko pasokan melalui diversifikasi pemasok, penilaian risiko, atau kontrak pasokan yang kuat menjadi penting. Strategi pengadaan yang tepat, termasuk pengaturan kuantitas pesanan, pemilihan pemasok yang andal, dan negosiasi kontrak yang menguntungkan, juga memainkan peran penting dalam pengendalian stok barang. Selain itu, penggunaan teknologi informasi yang efisien, seperti sistem manajemen persediaan terkomputerisasi dan alat analisis data, dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, pemantauan persediaan yang real-time, dan pengaturan otomatis pesanan (Patterson, J. L. 2015).

Salah satu contoh nyata dari perusahaan yang berhasil menerapkan metode pengendalian stok barang adalah perusahaan ritel global, Walmart. Walmart telah mengimplementasikan strategi

pengendalian persediaan yang efisien dengan menggunakan teknologi informasi canggih. Mereka menggunakan sistem manajemen persediaan terkomputerisasi yang terhubung dengan semua toko mereka secara real-time.

Sistem ini memungkinkan Walmart untuk melacak persediaan dengan akurat, memprediksi permintaan pelanggan, dan mengoptimalkan pengaturan persediaan. Selain itu, Walmart juga menggunakan sistem RFID (Radio Frequency Identification) untuk memantau persediaan secara akurat dan menghindari kekurangan stok. Dalam studi kasus yang dilakukan oleh Ramanathan pada tahun 2013, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pengendalian persediaan yang efisien oleh Walmart telah memberikan manfaat seperti pengurangan biaya persediaan, peningkatan efisiensi operasional, dan peningkatan kepuasan pelanggan (Ramanathan, R, 2013)

Pengendalian stok barang memainkan peran penting dalam pengelolaan bisnis dengan tujuan mengoptimalkan persediaan, menghindari kekurangan atau kelebihan stok, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Studi kasus seperti penerapan strategi pengendalian persediaan oleh perusahaan seperti Walmart menunjukkan manfaat yang signifikan, termasuk pengurangan biaya persediaan dan peningkatan efisiensi operasional.

Namun, dalam lingkungan bisnis yang terus berubah, penelitian dan inovasi terus menerus dalam bidang pengendalian stok sangat

penting, penelitian tersebut dapat mencakup pengembangan metode peramalan yang lebih akurat, analisis risiko pasokan, strategi pengadaan yang inovatif, dan penggunaan teknologi informasi yang lebih efisien. Dengan adanya penelitian dan inovasi terus menerus, perusahaan dapat menghadapi tantangan yang berkaitan dengan pengendalian stok dan mengoptimalkan proses pengelolaan persediaan mereka, sehingga meningkatkan kinerja dan daya saing mereka di pasar yang kompetitif.

Dengan adanya sistem manajemen stok yang baik, CV Tiga Putra dapat menghindari kerugian akibat barang yang kadaluwarsa, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan ketersediaan barang yang tepat waktu. Pengelolaan persediaan stok barang yang saat ini sangat menyita waktu karena harus memeriksa persediaan stok barang ke bagian penyimpanan barang atau dengan melihat catatan data penjualan, sehingga mengakibatkan proses pengendalian persediaan barang semakin sulit untuk dilakukan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis mencoba menuangkannya ke dalam sebuah Skripsi dengan judul:

“PENERAPAN METODE FIFO EOQ DAN ROP DALAM PENGONTROLAN STOK BARANG PADA CV TIGA PUTRA DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan masalah yang sedang dihadapi sebagai berikut :

1. Apakah dengan penerapan metode *first in first out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) dapat membantu pengendalian barang pada CV Tiga Putra lebih efektif?
2. Bagaimana membuat suatu sistem informasi pengendalian barang yang telah terkomputerisasi pada CV Tiga Putra yang sistematis, terstruktur dan terarah sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional perusahaan?
3. Apa keuntungan yang diperoleh oleh CV Tiga Putra apabila aplikasi sistem informasi pengendalian barang dengan metode *First In First Out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) diterapkan?

1.3. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan pada bagian terdahulu, maka dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu :

1. Penerapan dari metode *first in first out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) dapat membantu pihak perusahaan dalam pengendalian persediaan barang pada CV Tiga Putra agar tidak ada stok barang yang rusak dikarenakan penumpukan stok dan penerapan metode tersebut dapat membantu

pihak perusahaan dalam pengorderan kembali stok barang yang ada berdasarkan hasil kalkulasi pencari dari sistem yang dirancang.

2. Dengan adanya sistem penkontrolan stok barang dengan menggunakan metode *first in first out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) diharapkan dapat membantu mengkontrolan persediaan barang pada CV Tiga Putra agar lebih terstruktur, efisien dan kecepatan operasional perusahaan.
3. Dengan penerapan metode *First In First Out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) ini diharapkan dapat membantu penkontrolan persediaan barang pada CV Tiga Putra yaitu dapat memindahkan seluruh pencatatan data barang secara komputerisasi dan aplikasi sistem penkontrolan ini dapat membantu memberi hasil dan solusi yang tepat, cepat dan akurat terhadap pemilik dan karyawan.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini batasan masalah diperlukan untuk memberikan batas dari berbagai pendapat, adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data dilakukan di CV Tiga Putra merupakan sebuah

perusahaan yang terletak di jalan Ujung Tanah No.15, Kelurahan Lubuk Begalung, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang..

2. Sistem yang dirancang khusus untuk mengontrolan persediaan makanan dan minuman pada CV Tiga Putra.
3. User yang dapat mengakses sistem informasi pengendalian persediaan ini adalah admin, kasir, pemilik dari CV Tiga Putra.
4. Pembahasan ini tidak mencakup permasalahan keamanan yang bisa terjadi terhadap serangan dari hacker atau cracker terhadap Sistem Web ini dan database yang digunakan untuk tempat penyimpanan data program pada sistem ini.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dikemukakan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk merancang sebuah sistem pengontrolan stok barang dengan metode *First In First Out (FIFO)*, *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Reorder Point (ROP)* yang dapat diterapkan pada CV Tiga Putra, yang dapat membantu pekerjaan karyawan agar lebih cepat, efektif dan akurat.
2. Dengan penerapan sistem pengontrolan stok barang ini *First In First Out (FIFO)*, *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Reorder Point (ROP)* diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi CV Spartindo utama khususnya dalam pengontrolan persediaan stok makanan dan minuman ringan juga pembuatan laporan stok

barang.

3. Penerapan sistem pengontrolan persediaan stok barang dengan metode *First In First Out* (FIFO), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) ini menggunakan sebuah database MySQL, dimana database tersebut dapat menyimpan data barang dengan aman dan dapat digunakan untuk proses yang dilakukan didalam sistem nanti.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah tujuan ditulis secara lengkap dan masuk akal, barulah dibawahnya disertakan juga kegunaan penelitian dan skripsi yang akan dibuat ini. Kegunaan penulisan skripsi dapat ditulis bagi sumbangan keilmuan maupun bagi kepentingan praktis. Adapun manfaat penelitian dapat diuraikan pada penjelasan berikut:

1.6.1. Manfaat Bagi Penulis

1. Sebagai pembelajaran bagi penulis dalam mengembangkan dan menambah pengetahuan dalam hal pembuatan suatu program pengendalian persediaan stok berdasarkan ilmu yang didapatkan di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
2. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian di bidang perancangan sistem dan program.

1.6.2. Manfaat Bagi CV Tiga Putra

Dengan adanya aplikasi sistem informasi penggajian ini dapat

membantu dan mempermudah karyawan untuk mendapatkan informasi tentang data stok barang, membantu mengontrol barang masuk dan keluar lebih baik dan efisien, serta membantu menghitung jumlah barang yang akan direstok kembali berdasarkan point restok yang sudah dihitung oleh sistem, sehingga pihak CV Tiga Putra dapat mengetahui stok barang mana yang akan dilakukan pembelian terlebih dahulu.

1.6.3. Manfaat Bagi Kampus

Dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berupa produk suatu sistem yang dapat berguna bagi perusahaan.

1.7. Tinjauan Umum Organisasi

Sebelum memulai penelitian sebaiknya kita mengetahui tinjauan umum dari organisasi objek penelitian kita, dimulai dari sejarah, struktur organisasi sampai dengan visi misi organisasi. Tinjauan umum organisasi dapat kita lihat sebagai berikut :

1.7.1. Sejarah Berdirinya CV Tiga Putra

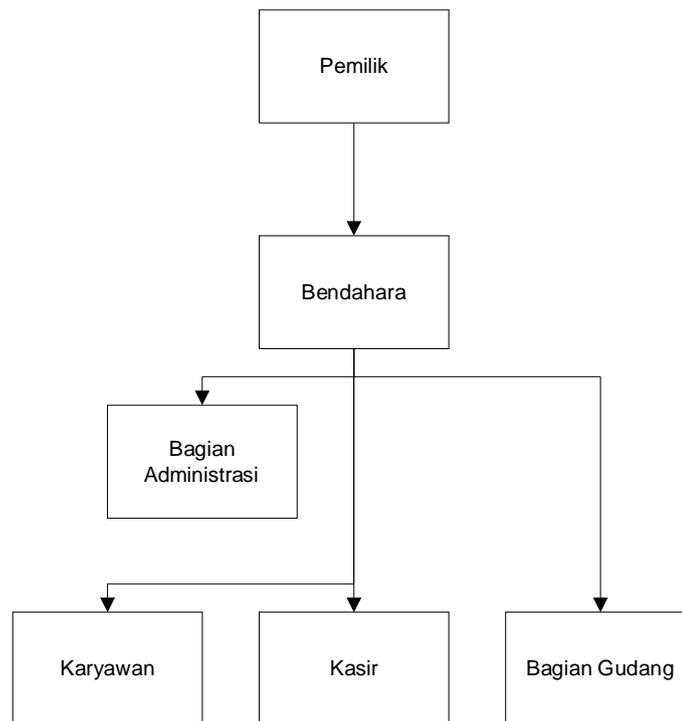
CV Tiga Putra merupakan sebuah perusahaan yang terletak di jalan Ujung Tanah No.15, Kelurahan Lubuk Begalung, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang, Sumatera Barat. CV Tiga Putra ini awalnya berdiri pada tahun 2015, awalnya perusahaan ini melakukan jual beli barang sekota Padang, dengan seiringnya waktu pihak perusahaan sudah

dapat merestok barang dari luar kota. Dengan menyasar pasar berbagai segmen masyarakat CV Tiga Putra memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan (grosir) sehingga pihak grosir merasa nyaman melakukan pembelian barang pada CV Tiga Putra.

1.7.2. Stuktur Organisasi

Dalam suatu organisasi pasti memiliki beberapa orang yang bekerja sama untuk mencaapi suatu tujuan dalam organisasi, dalam beberapa orang tersebut juga memiliki beberapa tingkatan yang berbeda. Oleh karena itu struktur organisasi CV Tiga Putra ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Struktur Organisasi CV Tiga Putra



(Sumber : *CV Tiga Putra, 2022*)

Gambar 1.1 Struktur Organisasi

1.7.3. Tugas dan Wewenang

Dalam suatu organisasi pasti terdapat beberapa tingkatan atau jabatan yang berbeda, dari tingkatan dan jabatan tersebut juga memiliki tugas dan wewenang yang berbeda, berikut dijelaskan tugas dan wewenang dari karyawan CV Tiga Putra :

1. Pemilik CV Tiga Putra

Orang bertanggung jawab dengan seluruh kegiatan organisasi dan memastikan semua pelayanan dapat dikerjakan baik oleh seluruh karyawan dan memastikan karyawan mendapatkan hak mereka masing-masing.

2. Bendahara

Orang yang bertanggung jawab dengan keuangan perusahaan yang bersifat lebih khusus yang menyangkut tentang keberlangsungan perusahaan.

3. Bagian Administrasi

Bagian administrasi mempunyai tugas yaitu untuk mencatat data-data konsumen baik konsumen umum maupun kostumer tetap dan data tersebut nantinya di validasi sebelum melakukan pembelian barang.

4. Karyawan

Karyawan mempunyai tugas sebagai *frontliner* atau orang yang paling pertama yang melayani kebutuhan konsumen dan memastikan kebutuhan informasi untuk konsumen terpenuhi.

5. Kasir

Kasis memiliki tugas untuk menerima seluruh bentuk pembayaran dari konsumen dan memberikan bukti pembayaran kepada konsumen, juga bertanggung jawab membuat laporan pendapatan setiap harinya.

6. Bagian Gudang

Bagian gudang memiliki tugas untuk bertanggung jawab untuk melihat stok barang makanan dan minuman ringan pada CV Tiga Putra.