

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam era informasi pada masa sekarang ini dimana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan sangat pesat menyebabkan perlu diadakannya penyesuaian terhadap aktifitas bekerja dan semua kegiatan dalam kehidupan sehari-hari agar dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan tepat. Adanya penggunaan sistem komputerisasi akan sangat membantu kita untuk mempermudah dalam memperoleh informasi maupun dalam mengolah data. Informasi akan persediaan barang yang tepat dan akurat merupakan hal penting pada suatu perusahaan dan organisasi. Ketidaktepatan persediaan yang terjadi akan menimbulkan berbagai resiko termasuk kerugian materil. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang dapat menunjang proses manajemen persediaan dari perusahaan tersebut dan juga dapat menghasilkan data serta informasi yang tepat dan akurat.

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter, 2002) Dapat jugadikaitkansebagaisistemkomputer yang mengelola data menjadiinformasiuntukmengambilkeputusandarimasalah semi-terstruktur yang spesifik.

Persediaan merupakan stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan (Schroeder, 2007). Persediaan yang berlebihan akan merugikan perusahaan yang artinya banyak biaya yang dikeluarkan dari biaya-biaya yang ditimbulkan dengan adanya persediaan tersebut, yang mana biaya dari pembelian itu sebenarnya dapat digunakan untuk keperluan lain yang lebih menguntungkan. Sebaliknya, kekurangan persediaan bahan baku dapat merugikan perusahaan karena akan mengganggu kelancaran dari proses kegiatan produksi dan distribusi perusahaan (Soekartawi, 2001).

UD Dewi Sari Jaya merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan beras putih yang berkualitas. UD Dewi Sari Jaya telah berdiri sejak tahun 2005 berlokasi di Desa Margo Dadi, kecamatan Tumijajar, Kabupaten Tulang Bawang Barat. Perusahaan ini beroperasi setiap hari Senin – Sabtu dengan jam kerja mulai dari jam 08.00 – 17.00 wib. Kendala yang terjadi saat ini pada unit usaha UD Dewi Sari Jaya yaitu dalam menentukan jumlah persediaan beras belum terkelola dengan baik sehingga terjadi kelebihan persediaan yang dapat mempengaruhi biaya penyimpanan yang akan menambah pengeluaran perusahaan, dan sebaliknya kekurangan persediaan di gudang, mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih. Oleh karena itu persediaan sangat penting untuk UD Dewi Sari Jaya harus dapat memperhatikan jumlah persediaan yang optimal yang dapat memperlancar kegiatan perusahaan dalam jumlah yang tepat dan biaya serendah-rendahnya.

Dalam rangka upaya meminimumkan biaya persediaan tersebut, diperlukan suatu cara analisis dengan menghitung menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan ditunjang dengan analisis *Safety Stock* (persediaan pengaman) serta *Reorder Point* untuk menentukan titik pemesanan kembali.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengusulkan suatu sistem yang nantinya diharapkan dapat digunakan bagi unit usaha, untuk mengambil suatu keputusan yang terkait dengan jumlah persediaan barang secara tepat.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Persediaan Menggunakan Metode EOQ ?
2. Bagaimana menentukan Safety Stock dan Reorder Point dengan menggunakan metode EOQ ?

## 1.3. Keaslian Penelitian

No	Judul	Sumber	Metode	Hasil	Kontribusi	Kekurangan
1	Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Ready	Performa (2003) Vol. 2, No. 2 : 62-74	Teknik analisa data yaitu metode MRP ( <i>material requerment planning</i> ) dan EOQ ( <i>economic order quantity</i> )	SPK yang dikembangkan memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dengan keadaan dengan menyediakan fasilitas memasukan	Mampu mengirimkan informasi, <i>job-mixs</i> , informasi biaya-biaya dari bagian pemasaran dan mampu menentukan jumlah dan waktu	Tidak ada notifikasi tentang stok terkini, sebelum admin mengecek stok secara maanual pada program.

No	Judul	Sumber	Metode	Hasil	Kontribusi	Kekurangan
	Mix Concrete (Azmi Fauzan dkk, 2003)			nilai variabel dan parameter terbaru yang mempengaruhi SPK dalam menentukan nilai Q, ROP, dan SS.	pemasaran material serta kondisi material digudang.	
2	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ ( <i>economic order quantity</i> ) Untuk Menentukan Jumlah <i>Purchase Order</i> (PO) pada PT Varia Usaha Beton, Plant Beton Siap Pakai Gresik. (Safa'at 2016)	Media Mahardhika Vol. 14 No. 2 Januari 2016	Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode yaitu Wawancara dan Dokumentasi  Teknik analisa data yaitu metode EOQ ( <i>economic order quantity</i> )	sistem pengendalian persediaan didapatkan nilai EOQ, <i>Safety stock</i> , ROP dan persediaan maksimum. Jumlah persediaan maksimum bisa dipakai sebagai dasar penentuan jumlah <i>purchase order</i> (PO) kepada para vendor.	Mampu meminimalkan persediaan sehingga tidak mengganggu proses dalam perusahaan dan menghemat biaya yang dikeluarkan perusahaan.	Melakukan analisa EOQ, <i>Safety Stock</i> , ROP dan persediaan maksimum dan melakukan <i>monitoring</i> pelaksanaannya serta melakukan evaluasi hasilnya untuk menghindari terjadinya kekurangan dan bahkan kehabisan persediaan.
3	Sistem Pendukung Keputusan Persediaan Bahan Baku pada PT. Makassar Megaprima. (Yahya Kurnia, Nasaruddin	InfoSys Journal, Vol. 2 No. 1 Februari 2013, hlm 64 – 79	Metode <i>trend linear</i> , analisis <i>ABC</i> dan <i>EOQ</i> sebagai model.	sistem yang dibangun meminimalkan jumlah pembelian pemesanan persediaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan berdasarkan prioritas dari	Membantu pengambilan keputusan untuk mempertimbangan penentuan item-item bahan baku, menentukan jumlah bahan baku yang	Tidak ada item <i>discount</i> pada pemesanan dan dapat membuat tampilan yang lebih <i>user friendly</i> .

No	Judul	Sumber	Metode	Hasil	Kontribusi	Kekurangan
	, 2013)			bahan baku tersebut	layak dipesan sesuai kebutuhan produksi, menentukan frekuensi pemesanan bahan baku dalam satu periode (tahun), menentukan waktu yang tepat untuk memesan kembali bahan baku dan menentukan jumlah bahan baku yang harus disediakan sebagai persediaan cadangan.	
4	Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pengandaan dan Persediaan Barang dengan Metode <i>Perpetual Inventory Method</i> dan <i>Economic Order Quantity</i> ,	Volume 4, Nomor 1, Mei 2015	Metode PIM ( <i>perpetual Inventory Method</i> ) dan EOQ ( <i>economic order quantity</i> )	Aplikasi proses pencatatan pengadaan dan pengeluaran barang dengan menggunakan metode pencatatan <i>perpetual inventory method</i> dan proses perhitungan untuk mengontrol jumlah persediaan	Menghasilkan informasi yang tepat dan sesuai dengan perhitungan yang dilakukan secara manual.	Dapat ditambahkan fitur dengan menerapkan metode pencatatan periodik.

No	Judul	Sumber	Metode	Hasil	Kontribusi	Kekurangan
	studi kasus Divisi Logistik Rumah Sakit Krakatau Medika Cilegon. (Amanu Gilang Sonar, Indrianingsih, 2015)			barang dengan menggunakan metode <i>economic order quantity</i> , dengan tingkat kesalahan dalam pencatatan jumlah pengadaan dan pengeluaran barang yang kecil.		
5	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Base Material pada Industri Keramik di PT. XYZ. (Susanti Lidya, dkk, 2015)	Jurnal aplikasi bisnis dan manajemen, Vol. 1 No. 2, Desember 2015	Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan kuesioner. Analisis menggunakan metode <i>Fish bone</i> dan model EOQ	Persediaan bahan baku dapat dikendalikan dengan adanya standar atau acuan dalam melakukan pemesanan. Standar tersebut menggunakan persamaan pada model EOQ sehingga diperoleh nilai jumlah setiap kali pemesanan, total biaya pesan, total biaya simpan dan total biaya persediaan.	Dengan menggunakan metode model EOQ pada periode oktober 2014 – april 2015 memberikan penghematan besar dibandingkan dengan kebijakan pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan.	Memerlukan jumlah setiap kali pemesanan, titik pemesanan ulang dan persediaan pengamanan untuk dapat mengendalikan persediaan bahan baku menjadi lebih optimum.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, adapun yang membedakan dari peneliti terdahulu yaitu Sistem yang akan dibangun menggunakan aplikasi berbasis desktop dengan perancangan sistem *Unified Modeling*

*Language*(UML). Sistem yang dibangun akan membantu UDDewi Sari Jaya dalam memonitor persediaan beras, sehingga dapat meminimumkan total persediaan dan pembelian yang optimal.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Perancangan ini diharapkan dapat mencapai sasaran dan tujuan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Persediaan Menggunakan Metode EOQ berdasarkan studi kasus pada UD Dewi Sari Jaya.
2. Data persediaan yang digunakan adalah data pembelian tahun 2017
3. Pada sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL.
4. Pengolahan data menggunakan metode EOQ, ROP dan SS

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Persediaan Menggunakan Metode EOQ.
2. Untuk menentukan Safety Stock dan Reorder Point dengan menggunakan metode EOQ.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Perusahaan (UD Dewi Sari Jaya)**

- a. Memberikan kemudahan dalam proses penentuan keputusan persediaan dengan menggunakan metode EOQ.
- b. Meminimalkan tingkat kesalahan dalam proses persediaan.

### **2. Universitas Teknokrat Indonesia**

- a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam memahami ilmu yang diajarkan selama berada dibangku kuliah.
- b. Menjalin hubungan baik antara Universitas Teknokrat Indonesia dengan UD Dewi Sari Jaya.

### **3. Pihak Penulis**

- a. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan hasil penelitian ini mampu menganalisis, merancang dan membangun sistem.
- b. Menjalin hubungan individu dengan perusahaan guna mempermudah mahasiswa untuk kedepannya dalam pencarian pekerjaan.