Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah.

Perusahaan umum listrik negara atau PT PLN PT. PLN(Persero) Pusharlis Unit workshop dan Pemeliharaan III-Bandung Jawab Barat, merupakan bengkel listrik yang memberikan pelayanan pembuatan dan perbaikan alat-alat listrik yang berfungsi sebagai pemasok material dan alat-alat perlengkapan lainnya bagi kebutuhan PT. PLN (Persero) pusat, baik yang sifatnya produksi langsung maupun yang bersifat perbaikan atau *service,*sehingga dapat mengurangi biaya pengeluaran. Mengurangi ketergantungan sarana perlengkapan listrik dari pihak luar atau swasta.

Kemudian peranan perusahaan ini adalah menyediakan segala kebutuhan peralatan listrik, pelayanan untuk unit-unit usaha dan instalasi di lingkungan PT. PLN(Persero) Pusharlis Unit workshop dan Pemeliharaan III-Bandung Jawa Barat berupa pembuatan barang dan revisi peralatan listrik.

PT. PLN(Persero) Pusharlis Unit workshop dan Pemeliharaan III-Bandung Jawab Barat, berkedudukan di Jalan Banten No.10 Bandung yang dipimpin oleh manajer unit *workshop* selaku pimpinan utama dan memimpin langsung asisten manajer administrasi dan asisten manajer teknik, kemudian asisten manajer administrasi mempunyai divisi *supervisor* admnistrasi umum dan *supervisor* administrasi keuangan dan asisten manajer teknik mempunyai divisi *supervisor workshop* permesinan, *supervisor workshop* listrik, *supervisor* sipil kontruksi dan *supervisor* rendal *workshop.*

Dari sekian divisi yang ada, yang menjadi fokus perusahaan adalah bagian divisi rendal *workshop* karena divisi tersebut adalah pengendali semua produksi yang menjadi citra perusahaan sebagai unit produksi Bandung, perusahaan tersebut merupakan industri jasa dan produksi proses *assembling* yang memiliki *strategy*

product positioning make to stock artinya perusahaan ini termasuk kedalam tipe industri yang membuat produk akhir untuk disimpan dan kebutuhan konsumen diambil dari persediaan di gudang. Produk yang dihasilkan di perusahaan ini salah satunya adalah Tiang Listrik Besi.

Tiang listrik besi adalah salah satu produk andalan di PT. PLN(Persero) Pusharlis Unit workshop dan Pemeliharaan III-Bandung Jawab Barat, produk tersebut mempunyai komponen struktur material barang setengah jadi dengan komponen bahan baku, seperti: terdiri dari tiga bagian pipa besi utama masing-masing ukuran berdiameter (7 inci, 6 inci dan 4 inci), mantel, pen, dok, dan las yang disimpan di gudang bahan baku. Kemudian, setelah komponen material tersebut lengkap berada di gudang bahan baku, selanjutnya akan dimasukan kedalam ruang produksi untuk diproses dan dirakit menjadi satu bagian, aturan komposisi pipa yang berdiameter lebih besar berada dibagian bawah dan yang berdiameter lebih kecil berada dibagian atas, dengan dibantu oleh komponen lainnya seperti mantel berada dibagian bawah struktur pipa yang berfungsi sebagai pencegah erosi pada saat tiang listrik besi digunakan, (pen) sebagai penyangga atau penyambung pipa yang satu dengan pipa yang lain dan (Dok) berfungsi sebagai penutup dibagian atas, agar aliran listrik yang dialirkan tetap stabil pada saat digunakan dan kemudian pengelasan dalam proses akhir sampai produk tersebut menjadi satu bagian yaitu produk tiang listrik besi.

Didalam proses produksi tiang listrik besi, perusahaan belum terlepas dari permasalahan seperti: antrian komponen utama cendrung lambat, karena pesanan dari *supplier* tidak tersedia dengan tipe komponen sesuai yang dibutuhkan, dengan demikian komponen belum bisa masuk kedalam proses perakitan apabila seluruh komponen belum bisa dilengkapi, keadaan seperti itu menyebabkan penumpukan di gudang bahan baku sehingga membuat kualitas komponen menjadi turun dan mengalami keusangan. Ditambah lagi dengan jasa pegawai lapangan yaitu pegawai *outsourcing*, pegawai tersebut perlu diberi pelatihan khusus karena tingkat keahlian yang dimiliki sehingga banyak waktu yang terbuang. kemudian komponen tambahan sering kali ukurannya tidak sesuai

dengan komponen utama dan patah pada saat proses perakitan, sehingga harus memesan kembali komponen tambahan yang lain dengan keadaan harga yang tidak stabil dan ada jumlah komponen yang ditentukan oleh *supplier* kepada pemesan. Selain itu kapasitas gudang yang terbatas membuat akses antara gudang bahan baku ke gudang proses perakitan terganggu, ditambah lagi dengan penataan gudang yang tidak tertata sehingga sirkulasi udara di gudang menjadi lembab sehingga mengurangi kinerja karyawan, dan juga material yang masuk ke gudang bahan baku kadang terjadi kerusakan*(reaject)*, sehingga memerlukan waktu untuk pengganti material tersebut karena melalui proses pemesan kembali, kemudian pemesanan material tidak datang sekaligus sesuai pesanan yang dibutuhkan, keadaan seperti ini membuat pembengkangan biaya material dan biaya pegawai.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas diketahui bahwa perusahaan belum menggunakan metode yang tepat untuk menganalisis jumlah kebutuhan permintaan dari konsumen dan menentukan berapa besar jumlah bahan baku dan kapan bahan baku tersebut dipesan dan perencanaan perkiraan tingkat kebutuhan permintaan oleh konsumen yang diharapkan suatu produk atau beberapa produk dalam periode waktu dimasa yang akan datang. Untuk menjawab persoalan berapa jumlah bahan baku dan kapan bahan baku dipesan sehingga dapat meminimalisir *Total Inventory Cost*, maka dalam tugas akhir ini akan menganalisis dengan menggunakan gabungan metode persediaan bahan baku *(Inventory)* yaitu metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dengan *Just In Time (JIT).*

Dengan demikian, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk tugas akhir dengan judul "ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN KOMPONEN TIANG LISTRIK BESI TIPE 9 METER DENGAN MODEL GABUNGAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DAN *JUST IN TIME* (Studi kasus pada PT. PLN (Persero) Pusharlis Unit Workshop dan Pemeliharaan III– Bandung).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan perencanaan kebutuhan komponen, dengan model gabungan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Just In Time (JIT)* untuk lebih meminimalkan biaya total persediaan dan pengaruh pada kapasitas gudang?
2. Bagaimana hasil model metode gabungan EOQ dan JIT tersebut untuk perencanaan pengendalian komponen dengan hasil yang optimal?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Menentukan perencanaan pengendalian persediaan komponen dengan model penggabungan antara *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Just In Time (JIT)* untuk meminimalkan biaya *inventory*.
2. Analisis hasil dari model dan metode gabungan tersebut untuk perencanaan pengendalian persediaan komponen dengan hasil yang optimal.

1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian

Agar mempermudah dalam menganalisis masalah dan juga agar masalah yang di bahas lebih terarah, maka diperlukan suatu batasan dan asumsi. Hal ini diperlukan supaya masalah yang di bahas tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini pembatasan masalahnya ialah penelitian hanya dilakukan pada masalah persediaan dan produk yang menjadi objek penelitian adalah produk tiang listrik besi tipe 9 meter.

Batasan masalah yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. *Supply* bahan baku dilakukan dari bagian gudang bahan baku ke bagian proses produksi (Sistem Produksi).
2. Jenis komponen yang diteliti adalah produk barang setengah jadi untuk selanjutnya diproses ke *assembly* yaitu berupa bagian-bagian besi dan baja untuk produk tiang listrik.

3. Jumlah permintaan *(Demand)* pasar dilakukan selama 22 periode, yaitu dimulai pada bulan Februari 2011 sampai bulan November 2012.
4. Metode yang digunakan untuk pengendalian persediaan adalah gabungan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Just In Time (JIT).*

Sedangkan asumi yang digunakan dalam penenlitian ini, yaitu:

1. Harga bahan baku yang dipesan dianggap konstan dan tidak dipengaruhi oleh ukuran pemesanan.
2. Ongkos-ongkos yang digunakan diasumsikan tetap selama waktu penelitian.
3. Waktu *lead Time* asumsikan 1 hari.
4. Tidak ada ongkos dan waktu *set-up.*

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan penelitian ini digunakan sitematika penulisan sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pemecahan masalah, pembatasan masalah, dan asumsi, serta sistematika penulisan.

Bab 2. Landasan Teori

Bab ini berisi uraian teori-teori dan model persediaan bahan baku dan teori lainnya yang mendukung terhadap pemecahan masalah yang akan dilakukan.

Bab 3. Metodelogi pemecahan Masalah

Bab ini berisi penjelasan masalah mengenai model pemecahan masalah dan langkah-langkah untuk memecahkan masalah yang diteliti.

Bab 4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi data umum perusahan yang dijadikan objek penelitian, termasuk didalamnya struktur organisasi perusahaan. Selain itu bab ini juga berisi

penjelasan tentang data permasalahan dan pengolahan data yang di tujukan untuk memecahkan masalah.

Bab 5. Analisis

Bab ini berisi analisis dari hasil perhitungan yang diperoleh dari proses pengolahan data

Bab 6. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan dan saran bagi perusahaan.