

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Chiyoda Kogyo Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan berbagai jenis mesin, perusahaan yakin akan terus berkembang sebagai produsen perakitan mesin dengan kualitas terbaik dan berada pada posisi yang paling siap untuk merespon pasar pembuatan mesin yang unggul seiring pemulihan ekonomi. Melalui visi, misi dan strateginya, perusahaan mencanangkan program dengan berkonsentrasi pada produk-produk unggulan dan karyawan yang unggul dalam bidangnya (berdasarkan permintaan pasar, pertumbuhan, dan laba). Hal ini dilakukan agar dapat menghasilkan bisnis yang bernilai tinggi, dapat menyesuaikan kemampuan teknologi, memiliki harga yang mampu bersaing dengan kualitas terbaik, dan mulai memperhitungkan pesaing tingkat dunia, hingga dapat menjadi pemain tingkat dunia dan dapat mengekspor mesin keluar negeri. Seiring dengan pasar otomotif yang hampir setiap perusahaan menggunakan sistem robot dan mesin yang berkualitas tinggi, langkah-langkah tersebut akan terus dikembangkan sehingga perusahaan akan terus berkembang dan dapat menguasai pasar sebagai perusahaan *specialist purpose machine* yang berpotensi menghasilkan mesin-mesin yang unggul.

Untuk mencapai keuntungan yang maksimal, perusahaan perlu memfokuskan diri pada pengendalian persediaan yang berfungsi terhadap hasil produksi, marketing, dan *finance*. Bagian produksi dan marketing menginginkan persediaan yang tinggi agar kebutuhan produksi dan permintaan konsumen dapat terpenuhi tepat waktu dan proses *assembly* akan berjalan lancar. Sedangkan bagian *finance* menginginkan persediaan yang rendah, karena *finance* menginginkan persediaan yang baik tetapi tidak menyebabkan *cost* menjadi tinggi. Hal ini saling kontradiktif sehingga perlu dicari titik optimumnya dengan melakukan pengendalian persediaan. Tujuan dari pengendalian persediaan adalah agar perusahaan mempunyai persediaan dalam jumlah yang sesuai, pada waktu yang tepat, dan dalam spesifikasi yang telah ditentukan, sehingga proses produksi

akan berjalan lancar dan perusahaan memperoleh persediaan yang baik.

Dalam pembuatan suatu mesin terdapat *spare part* yang biasanya digunakan untuk memproduksi suatu mesin yang akan di rakit atau *assembly* dimana bahan tersebut sebagai berikut :

Tabel 1.1 Nama Material

No	Bahan Baku
1	Waser Flat
2	PLC
3	Relay
4	Breaker
5	Baut L
6	Nut
7	Coppler
8	Terminal Block

Sumber: PT. Chiyoda Kogyo Indonesia

Sebelum proses perakitan dimulai maka, proses pembelian bahan baku terlebih dahulu yang harus dilakukan. Dimana pembelian bahan baku selama setahun tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Dari tabel berikut ini menunjukkan data pembelian material selama setahun yaitu sebagai berikut :

Tabel 1.2 Pembelian Bahan Material Periode Agustus 2018 – Juli 2019

No	Periode item per (pcs)	Waser Flat (pcs)	PLC (pcs)	Relay (pcs)	Breaker (pcs)	Baut L (pcs)	Nut (pcs)	Coppler (pcs)	Terminal block (pcs)
1	Agt-18	1100	20	50	25	8.010	3500	150	1.250
2	Sep-18	960	10	80	10	7.900	4560	146	1.455
3	Okt-18	950	15	55	25	7.000	5578	140	1.100
4	Nov-18	1000	30	100	20	6.900	4980	160	1.090
5	Des-18	850	35	75	17	6.500	5690	150	970
6	Jan-19	800	15	95	15	7.800	5458	170	1.501
7	Feb-19	850	18	78	21	6.500	4800	150	1.390
8	Mar-19	900	10	80	17	6.050	3500	140	1.400
9	Apr-19	800	21	69	16	5.800	5400	160	1.200
10	Mei-19	650	14	50	20	6.500	5000	130	800
11	Jun-19	700	11	45	10	5.950	2800	175	950
12	Jul-19	600	6	30	10	3.000	4890	140	1.000
	Rata-rata	846,66	17,08	67,25	17,16	6.492,50	4.679,70	150,91	1.175,50

Sumber : PT.Chiyoda Kogyo Indonesia

Data di atas menunjukkan bahwa setiap material mempunyai pembelian yang berbeda setiap bulannya karena produktivitas dalam memproduksi mesin tidak selamanya tetap.

berikut adalah data penggunaan material selama periode Agustus 2018 – Juli 2019

Tabel 1.3 Penggunaan Bahan Material Untuk Produksi Periode Agustus 2018– Juli 2019

No	Periode item per (pcs)	Waser Flat (pcs)	PLC (pcs)	Relay (pcs)	Breaker (pcs)	Baut L (pcs)	Nut (pcs)	Coppler (pcs)	Terminal block (pcs)
1	Agt-18	1072	20	47	25	7.500	3.470	146	1.250
2	Sep-18	890	10	78	10	7.250	4.500	140	1.455
3	Okt-18	900	15	50	25	6.390	5.478	134	1.100
4	Nov-18	940	30	90	20	6.200	4.880	159	1.090
5	Des-18	980	35	75	17	5.750	5.597	147	970
6	Jan-19	845	15	95	15	7.005	5.780	160	1.501
7	Feb-19	810	18	76	21	5.500	4.700	147	1.390
8	Mar-19	870	10	79	17	4.800	3.280	134	1.400
9	Apr-19	790	21	67	16	4.900	5.320	150	1.200
10	Mei-19	640	14	50	20	5.100	4.700	127	800
11	Jun-19	695	11	45	10	4.000	2.680	169	950
12	Jul-19	597	6	30	10	1.000	4.690	130	1.000
	Rata-rata	835,75	17,08	65,16	17,16	5.449,58	4589,58	145,25	1.117,50

Sumber : PT.Chiyoda Kogyo Indonesia

Dari data pada tabel 1.2 dan 1.3 dapat dihitung jumlah stok yang disimpan setiap bulannya dengan cara mengurangi jumlah pembelian dengan jumlah penggunaan.

Tabel 1.4 berikut menunjukan jumlah stok tiap bulan permaterial. Stok dari material tersebut dapat kita lihat di tabel berikut ini:

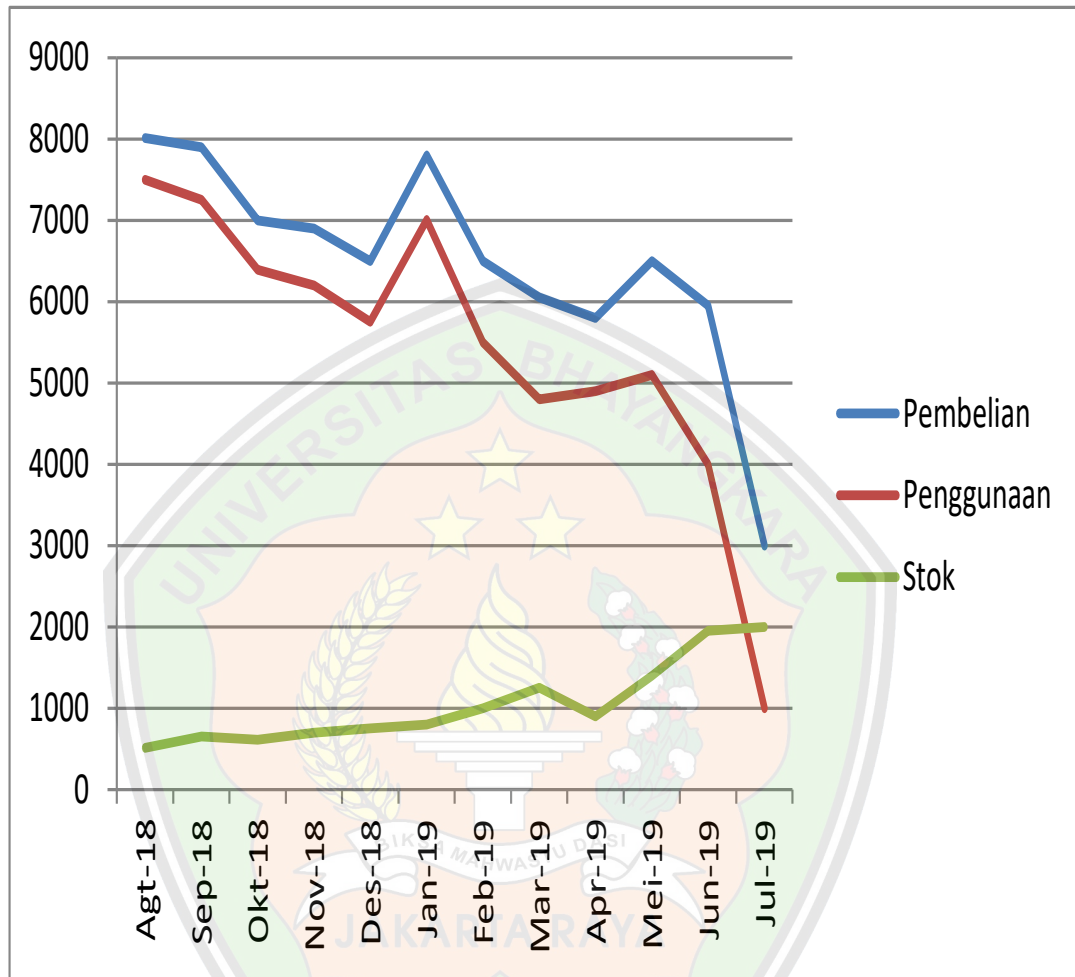
Tabel 1.4 Stok Material Untuk Periode Agustus 2018 – Juli 2019

No	Periode item per (pcs)	Waser Flat (pcs)	PLC (pcs)	Relay (pcs)	Breaker (pcs)	Baut L (pcs)	Nut (pcs)	Coppler (pcs)	Terminal block (pcs)
1	Agt-18	28	0	3	0	510	30	4	0
2	Sep-18	70	0	2	0	650	60	6	0
3	Okt-18	60	0	5	0	610	100	6	0
4	Nov-18	10	0	10	0	700	100	1	0
5	Des-18	20	0	0	0	750	93	0	0
6	Jan-19	5	0	0	0	795	78	3	0
7	Feb-19	40	0	2	0	1.000	100	3	0
8	Mar-19	30	0	1	0	1.250	220	6	0
9	Apr-19	10	0	2	0	900	60	10	0
10	Mei-19	10	0	0	0	1.400	300	3	0
11	Jun-19	5	0	0	0	1.950	120	6	0
12	Jul-19	3	0	0	0	2.000	200	10	0
	Rata-rata	24,25	0	2,08	0	1.042,91	121,75	4,83	0

Sumber: PT. Chiyoda Kogyo Indonesia

Dari data stok dapat dilihat bahwa *spare part* baut tipe L hampir selalu memiliki stok yang berlebih dengan rata- rata sebanyak 1.042,91. *Spare part* tersebut digunakan untuk membuat beberapa jenis mesin seperti mesin bor otomatis, mesin *washing*, mesin *conveyor*, mesin jig dan mesin *controler*.

Gambar berikut ini menunjukkan *over* stok pada baut tipe L yaitu sebagai berikut.



Gambar 1.1 Pembelian, Penggunaan, dan Stok untuk baut tipe L

Dari gambar 1.1 dapat dilihat untuk pembelian mengalami penurunan dari bulan agustus 2018 sampai bulan juli 2019 sedangkan penggunaan juga mengalami penurunan pada setiap bulannya. Dari data tersebut dapat ditampilkan jumlah stok yang meningkat pada setiap bulannya sehingga stok dalam gudang mengalami penumpukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang berkaitan dengan masalah persediaan pada bahan baku yang berkaitan dengan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Persediaan part baut tipe L di gudang selalu menumpuk tiap bulan karena belum adanya perencanaan pembelian yang ekonomis.
2. Pihak perusahaan belum menerapkan metode *Lot sizing*.
3. Penggunaan part baut tipe L untuk pembuatan mesin bor otomatis, mesin *washing*, mesin *conveyor*, mesin jig dan mesin *controler*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dan identifikasi masalah tersebut, maka penulis dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan perencanaan persediaan baut tipe L dengan menggunakan metode *Lot sizing* yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ) ?
2. Berapakah penghematan biaya persediaan yang paling efisien apabila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ) ?

1.4 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan berdasarkan pada jumlah persediaan selama 12 bulan dari Agustus 2018 sampai Juli 2019
2. Biaya persediaan yang dimaksud merupakan biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya pembelian.
3. Metode yang digunakan adalah *Economic Order Quantity* dan *Periodic Order Quantity*

1.5 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui total persediaan bahan baku, frekuensi pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal pada baut

tipe L di PT. Chiyoda Kogyo Indonesia.

2. Untuk mengetahui penghematan biaya persediaan yang dikeluarkan bila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ).

1.6 Manfaat penelitian

Dari penelitian ini berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait seperti:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Dapat menambah ilmu pengetahuan tentang perencanaan persediaan bahan baku dan sistem manufaktur yang lainnya
 - b. Mengetahui proses perencanaan yang efisien terhadap bahan baku dilingkungan kerja
 - c. Memberikan nilai tambah informasi bagi penulis
2. Bagi perusahaan
 - a. Memberikan efisien terhadap perusahaan untuk dapat menerapkan sistem persediaan yang baik untuk mengurangi *cost down*
 - b. Mempermudah untuk proses manajemen persediaan bahan baku supaya tertata dengan baik
 - c. Memanfaatkan bahan baku yang yang masih bisa terpakai di perusahaan tersebut.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat untuk melakukan penelitian itu sendiri di PT. Chiyoda Kogyo Indonesia yang bertempat di Jababeka Industri Cikarang Selatan dan dalam penelitian ini penulis melakukan pengambilan data dan pengamatan selama 90 hari.

1.8 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan dalam pelaksanaan penyusunan proposal skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Penelitian dengan langsung melihat kondisi area *assembly* mesin untuk melakukan pengamatan terhadap seluruh kegiatan yang ada didalam lingkungan PT. Chiyoda Kogyo Indonesia.

Dalam mengumpulkan data primer, penulis melakukan beberapa metode yakni:

a. Wawancara

Dalam metode ini penulis melakukan tanya jawab langsung kepada karyawan produksi, staff, maupun pimpinan kerja untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

b. Observasi

Metode ini penulis dapat mengamati langsung sebagian *assembly* mesin untuk melakukan kegiatan yang ada didalam perusahaan dengan maksud untuk mengetahui dan memahami permasalahan yang ada.

2. Data Sekunder

Data referensi dari berbagai perpustakaan yang berkaitan dengan penelitian, sejumlah data yang ada akan disesuaikan dengan berbagai teori yang menghubungkan antara penelitian dengan teori itu sendiri sehingga data yang diambil akan dapat digunakan.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi laporan penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas, seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian, seperti mengenai pengertian

persediaan bahan baku, biaya persediaan, perencanaan penjadwalan persediaan, dan *lot sizing*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan langkah-langkah dan tahapan yang dilakukan selama penelitian. Mulai dari wawancara, observasi, identifikasi masalah, dan melakukan perbaikan persediaan dan perencanaan bahan baku.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab penulis menjelaskan tentang pengumpulan data yang berupa .Kemudian dilakukan pengolahan data berdasarkan metodologi penelitian.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari pengolahan data penelitian yang telah dibuat oleh penulis, serta saran-saran yang dapat memberikan manfaat dan informasi bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat tentang berbagai referensi buku serta panduan yang digunakan dalam penelitian.