

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan kemajuan ekonomi memacu pertumbuhan industri di segala bidang, menyebabkan meningkatnya persaingan diantara perusahaan-perusahaan untuk memperebutkan konsumen sehingga mengakibatkan meningkatnya juga tuntutan konsumen terhadap kualitas dan kuantitas dari suatu produk. Pemenuhan kebutuhan konsumen ditunjang oleh faktor ketersediaan produk di gudang, sedangkan ketersediaan produk dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku, sehingga dalam hal ini persediaan memiliki peranan penting untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan. penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan jika nyatanya permintaan lebih besar dari permintaan yang diperkirakan. Salah satu kendala yang dihadapi industri manufaktur contohnya, masalah yang sering timbul pada sistem produksi yaitu pada manajemen persediaan.

Setiap perusahaan manufaktur haruslah menjaga persediaan yang cukup agar kegiatan operasi perusahaannya dapat berjalan lancar dan efisien. PT. LJP dalam membeli bahan baku yang diperlukan selama ini hanya berdasarkan perkiraan saja. Hal ini menyebabkan bahan baku berlebih atau kurang dari yang dibutuhkan. Hal ini menyebabkan permasalahan bagi perusahaan, jika terlalu sedikit maka proses produksi akan terganggu, hal ini mengakibatkan tidak

mampunya memenuhi permintaan pelanggan, yang menyebabkan pelanggan kecewa dan beralih ke produk perusahaan lain. Jika terlalu besar juga akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, yaitu antara lain terganggunya *cash flow* perusahaan, selain itu juga mengakibatkan biaya penyimpanan bahan baku menjadi meningkat.

Berikut adalah data hasil produksi *sticker printing* tipe chromo selama 1 tahun terakhir di PT. LJP.

Tabel 1.1. Rekapitulasi Hasil Produksi Tahun 2020

No	Nama Produk	Hasil Produksi	Permintaan	Selisih
1	Tipe Art Cartoon 260 Gr 32.5 x 48, 5 cm (65/100) Pindo	4.764	2.500,00	2.264
2	Tipe Art Paper 150 Gr 32,5 x 48,5 cm (65x100)	3.176	1.588	1.588
3	Tipe K-Tak-DP 385/60 Matte White Film A3 + Adhesive UK. 485 x 325 mm	3.000	1.200	1.800
4	Tipe K-Tak-DP 365/60 Gloss White Film A3 + Adhesive UK. 485 x 325 mm	7.601	3.500	4.101
5	Tipe Chromo 325 x 485	22.570	18.650	3.920

Sumber: PT. LJP (2020)

Dari tabel di atas dapat kita lihat, dari 5 nama produk *sticker printing*. Permintaan tertinggi periode tahun 2020 terjadi pada tipe *Chromo 325 x 485*.



Gambar 1.1. Grafik Rekapitulasi *Sticker Printing* Tahun 2020

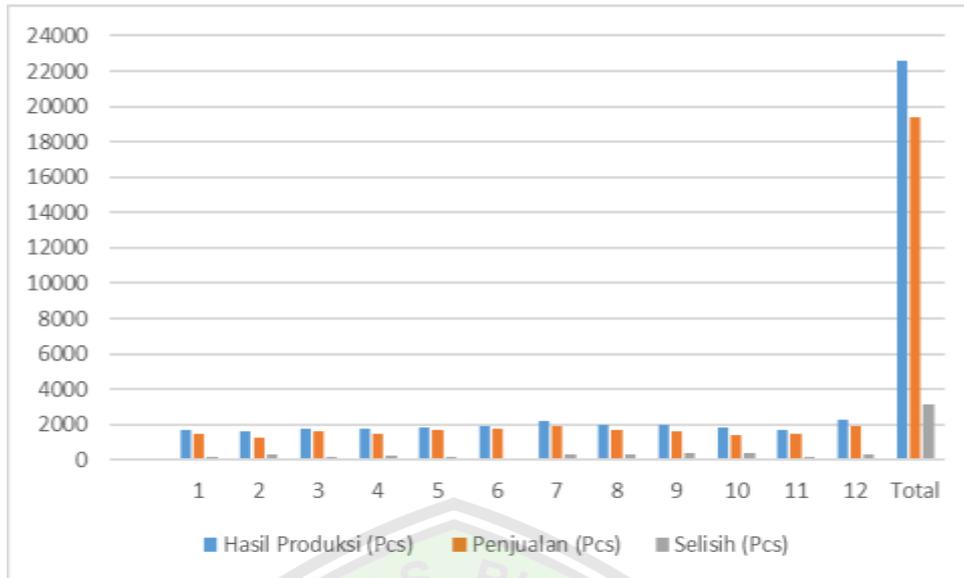
Sumber: PT. LJP (2020)

Dengan hasil tersebut, permintaan produk *sticker* tipe chromo 325 x 485 sangat tinggi dibandingkan tipe lain. Berikut ini adalah data hasil produksi *sticker printing* tipe chromo 325 x 485 di PT. LJP tahun 2020.

Tabel 1.2. Hasil Produksi *Sticker Printing* Tipe Chromo 325 x 485 di PT. LJP Tahun 2020

No	Bulan	Hasil Produksi (Pcs)	Penjualan (Pcs)	Selisih (Pcs)
1	Januari	1.700	1500	200
2	Februari	1.625	1300	325
3	Maret	1.800	1600	200
4	April	1.750	1500	250
5	Mei	1.850	1700	150
6	Juni	1.900	1800	100
7	Juli	2.200	1900	300
8	Agustus	1.990	1700	290
9	September	2.000	1600	400
10	Oktober	1.825	1400	425
11	November	1.680	1500	180
12	Desember	2.250	1900	350
Total			22.570	19400

Sumber: PT. LJP (2020)



Gambar 1.2. Grafik Hasil Produksi Tipe *Chromo* 325 x 485 Tahun 2020

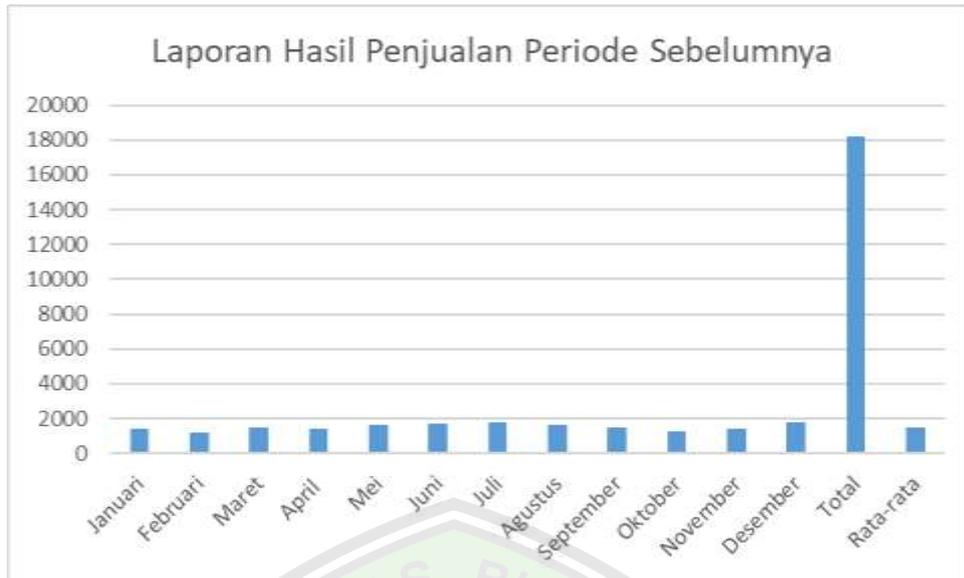
Sumber : PT. LJP (2020)

Dari data di atas dapat dilihat hasil produksi *sticker printing* tipe chromo 325 x 485 menjadi penjualan terbanyak di PT. LJP, pengendalian persediaan sangat penting untuk permintaan atau penjualan di masa mendatang.

Tabel 1.3. Laporan Hasil Penjualan *Sticker Printing* Tipe Chromo 325 x 485 Pada Periode 2019

No	Bulan	Penjualan (Pcs)
1	Januari	1400
2	Februari	1200
3	Maret	1500
4	April	1400
5	Mei	1600
6	Juni	1700
7	Juli	1800
8	Agustus	1600
9	September	1500
10	Oktober	1300
11	November	1400
12	Desember	1800
Total		18200
Rata-rata		1.517

Sumber: PT. LJP (2020)



Gambar 1.3. Grafik Hasil Penjualan Periode 2019

Sumber: PT. LJP (2020)

Dari data di atas dapat dilihat Hasil Penjualan periode sebelumnya mengalami fluktuasi penjualan.

Tabel 1.4. Data Biaya Pesan Tahun 2020

Biaya Pemesanan Bahan Baku		
No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp/Pesan)
1	Biaya Telepon	RP10.000
2	Biaya Ongkos Kirim	Rp 800.000
Total		Rp 810.000

Sumber: PT. LJP (2020)

Tabel 1.5. Data Biaya Penyimpanan Tahun 2020

No	Jenis Biaya	Biaya Simpan
1	Biaya Listrik	Rp13.368.008,88
Total		Rp13.368.008,88

Sumber: PT. LJP (2020)

Pada tabel di atas total biaya pesan dalam 1 kali pemesanan, yaitu biaya telepon serta biaya ongkos kirim dan biaya penyimpanan, yaitu biaya listrik 1 tahun.

Tabel 1.6. Bahan Baku Kertas Tipe Chromo 325 x 485 cm

No	Bulan	jumlah pembelian bahan baku (Pcs)	persediaan awal (Pcs)	jumlah penggunaan bahan baku (Pcs)	persediaan akhir (Pcs)
1	Januari	400	50	285	165
2	Februari	600	165	287	478
3	Maret	560	478	300	738
4	April	480	738	325	893
5	Mei	470	893	312	1051
6	Juni	450	1051	307	1194
7	Juli	460	1194	550	1104
8	Agustus	500	1104	497	1107
9	September	480	1107	500	1087
10	Oktober	550	1087	456	1181
11	November	515	1181	420	1276
12	Desember	455	1276	462	1269
Total		5920	10324	4701	11543
Rata-Rata		910,7	1588,3	723,2	1775,8

Sumber: PT. LJP (2020)

Tabel 1.7. Bahan Baku Plastik *Glossy* Tipe Chromo 325 x 485 cm

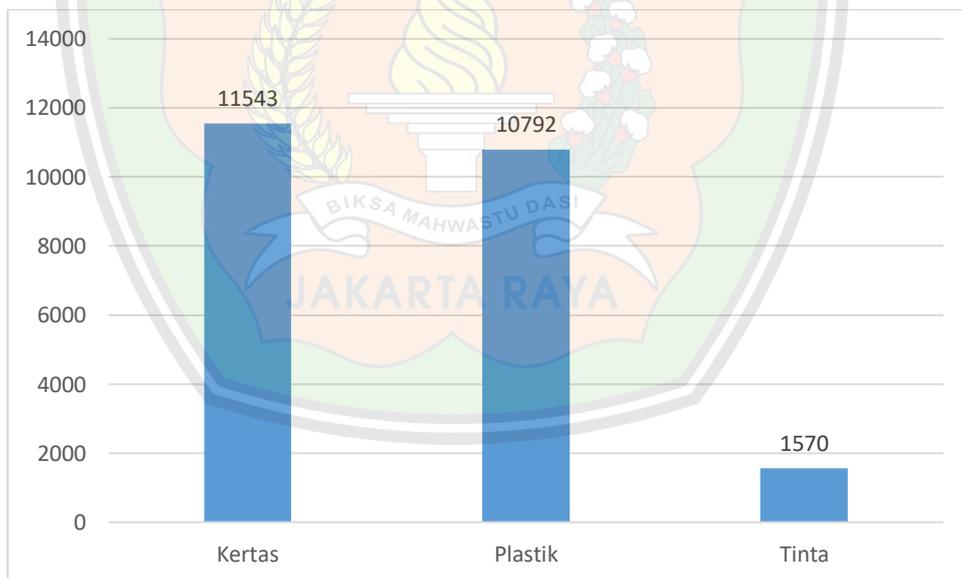
No	Bulan	Jumlah Pembelian Bahan Baku	Persediaan Awal	Jumlah Penggunaan Bahan Baku	Persediaan Akhir
1	Januari	500	50	295	50
2	Februari	650	50	327	78
3	Maret	600	78	350	206
4	April	500	206	375	128
5	Mei	480	128	370	188
6	Juni	445	188	365	136
7	Juli	470	136	608	149
8	Agustus	520	149	554	184
9	September	500	184	557	133
10	Oktober	570	133	513	162
11	November	550	162	477	167
12	Desember	520	167	519	187
Total		6305	1631	5310	1768
Rata-Rata		525,4166667	135,9166667	442,5	147,3333333

Sumber: PT. LJP (2020)

Tabel 1.8. Bahan Baku Tinta *Art Paper* Tipe Chromo 325 x 485 cm

No	Bulan	Jumlah Pembelian Bahan Baku (Pcs)	Persediaan Awal (Pcs)	Jumlah Penggunaan Bahan Baku (Pcs)	Persediaan Akhir (Pcs)
1	Januari	200	40	145	95
2	Februari	250	95	165	180
3	Maret	255	180	188	247
4	April	155	247	213	189
5	Mei	135	189	190	134
6	Juni	115	134	175	74
7	Juli	142	74	98	118
8	Agustus	182	118	165	135
9	September	162	135	155	142
10	Oktober	232	142	277	97
11	November	216	97	231	82
12	Desember	190	82	195	77
Total		2234	1533	2197	1570
Rata-Rata		186,1	127,7	183,08	241,5

Sumber: PT. LJP (2020)



Gambar 1.4. Grafik Persediaan Akhir Tahun 2020

Sumber: PT. LJP (2020)

Berdasarkan data grafik persediaan akhir di atas dapat di lihat bahwa tingkat persediaan akhir bahan baku kertas khususnya tipe chromo 325 x 485 pada PT. LJP masih sangat tinggi dan ini akan berakibat pada biaya penyimpanan dan

biaya perawatan bahan baku selama di gudang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis akan memberikan usulan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Di mana EOQ digunakan untuk mengetahui berapa banyak persediaan yang harus dipesan dan dapat mengatasi ketidakpastian permintaan dengan adanya persediaan pengaman (*safety stock*) dan untuk membantu PT. LJP agar terhindar dari masalah biaya pada bidang persediaan. Sedangkan ARIMA merupakan suatu metode peramalan *time series* yang cocok digunakan untuk meramal sejumlah variabel secara tepat dan akurat serta hanya membutuhkan data variabel yang akan diramal. Berdasarkan hal tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Usulan Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Sticker Printing* Type Chromo dengan Metode ARIMA dan EOQ (Study Kasus : PT. LOUIE JAYA PERKASA)”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut: .

1. Di antara beberapa jenis *sticker printing* tipe chromo menunjukkan permintaan maksimum pada periode tahun 2020.
2. Adanya selisih antara hasil produksi dan penjualan.
3. Tingkat persediaan akhir bahan baku kertas tipe chromo paling tinggi di antara bahan baku lainnya.

## 1.3 Rumusan Masalah

Dari hasil identifikasi masalah di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merencanakan pengendalian persediaan bahan baku kertas tipe chromo ukuran 325 x 485 yang ekonomis?
2. Bagaimana menentukan frekuensi pemesanan bahan baku kertas tipe chromo ukuran 325 x 485 untuk periode yang akan datang?
3. Bagaimana meminimasi total biaya persediaan yang optimal?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Data yang diambil adalah data bulan Januari-Desember 2020
2. Dalam pendefinisian permasalahan utama dilakukan dengan perhitungan ARIMA dan EOQ
3. Penelitian ini difokuskan hanya terhadap produk *sticker printing* tipe *chromo 325 x 485*

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merencanakan pengendalian persediaan bahan baku kertas tipe chromo 325 x 485 yang ekonomis menggunakan Arima dan EOQ.
2. Menentukan frekuensi pemesanan bahan baku kertas tipe chromo ukuran 325 x 485 untuk periode yang akan datang.
3. Membantu meminimasi total ongkos persediaan bahan baku kertas tipe chromo 325 x 485.

#### **1.6 Manfaat penelitian**

##### **1. Bagi Penulis**

Penelitian ini termasuk salah satu persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, serta juga bermanfaat guna mengaplikasikan ilmu selama berada di bangku perkuliahan.

##### **2. Bagi PT. Louie Jaya Perkasa**

Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap dapat teratasinya permasalahan-permasalahan yang ada di perusahaan dan sebagai sarana mencari sumber daya manusia yang mempunyai potensi yang unggul.

## 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini bertempat di PT. LJP yang beralamat Jl. Raya Jatiwaringin No. 199, RT. 003/RW. 002, Jatiwaringin, kec. Pondokgede, kota Bekasi, Jawa Barat 17411.

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Februari 2021 sampai dengan 06 April 2021.

## 1.8 Metode Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan di PT. Louie jaya perkasa, penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

### 1. Metode penelitian lapangan.

Dalam pengumpulan data sebagai bahan untuk membuat laporan berikut pengamat secara langsung terjun pada unit yang akan diteliti.

Cara lain yang digunakan dalam *field research* ini adalah :

#### A. *Interview langsung*

Yaitu suatu metode yang digunakan dalam memperoleh data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung pada saat karyawan sedang melakukan proses atau maintenance pada obyek yang diteliti.

#### B. *Observasi.*

Yaitu suatu metode yang digunakan dalam memperoleh data dengan pengamatan langsung terhadap keadaan pada obyek penelitian secara nyata.

### 2. Studi Pustaka

Suatu metode untuk mengumpulkan data dengan jalan studi literatur di perpustakaan serta membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Sehingga penelitian kepustakaan ini didapat teori-teori yang lebih sebagai bahan dalam hal pemecahan suatu permasalahan yang dihadapi.

### 3. Studi Kasus di Lapangan

Metode yang dilakukan dengan menerapkan ilmu akademik dengan kondisi yang nyata di lapangan.

## 1.9 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian untuk memecahkan masalah, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini berisikan tentang teori-teori yang mendukung berkaitan dengan pembahasan tentang peramalan (forecasting).

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang kerangka penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data dan rencana penelitian.

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini dibahas tentang penelitian peramalan jumlah permintaan terhadap produk dan jumlah pemesanan bahan baku sekali pesan agar biaya pengadaan bahan baku minimal.

### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini disajikan kesimpulan dari hasil pembahasan, serta saran-saran yang disampaikan kepada perusahaan dalam rangka meminimumkan biaya pengadaan bahan baku dan penyimpanan bahan baku.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Dalam daftar pustaka dicantumkan daftar buku-buku yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini.