

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

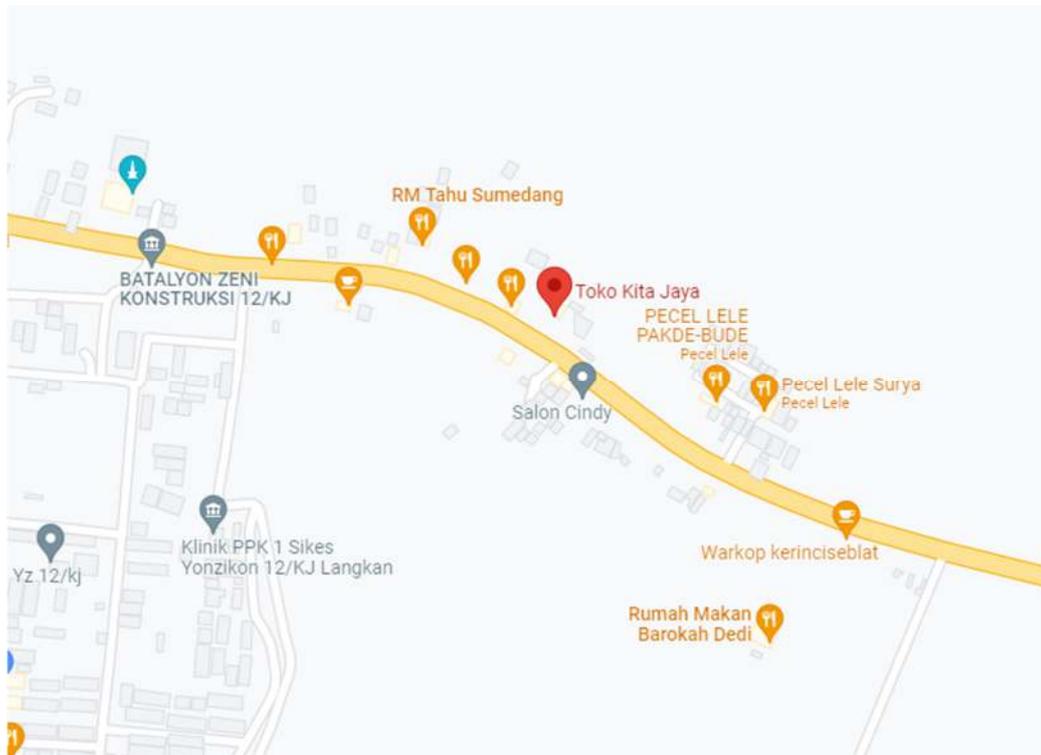
Pada pengumpulan data di toko Kita Jaya dengan data pada periode 2022 hingga 2023. Data yang berhubungan dengan toko antara lain adalah biaya-biaya yang diperlukan untuk melakukan aktivitas persediaan dalam melakukan perhitungan ini antara lain adalah jumlah permintaan persediaan dalam melakukan perhitungan ini antara lain adalah jumlah permintaan, harga pokok, biaya simpan, biaya pesan, lead time dan biaya lainnya.

4.1.1 Profil Perusahaan

4.1.1.1 Sejarah Singkat Toko Kita Jaya

Toko Kita Jaya merupakan sebuah toko yang menjual barang bangunan yang berdiri sejak tahun 2013 oleh bapak Haryanto dikarenakan melihat peluang dari daerah tempat yang menjadi lokasi toko Kita jaya karena daerah yang terbelang masih sedikit toko bangunan yang berdiri sehingga mencoba peruntungan membuka toko banguna di jalan Lintas Sumatera, yang berarti pada tahun 2023 sudah berdiri selama 10 tahun menjual berbagai macam barang bangunan dan juga perlengkapan pertukangan di Sumatera selatan, toko bangunan Kita Jaya berlokasi di JL.Lintas sumatera KM.34 kecamatan Banyuasin kabupaten Banyuasin kota Palembang, Sumatera Selatan 30953, dengan memiliki karyawan sebanyak 2 orang. Toko bangunan Kita Jaya memiliki jam operasional dari jam 09.00 - 16.30 WIB. Toko bangunan Kita jaya menjual berbagai macam barang/alat bangunan serta bahan baku dari bangunan seperti pasir, batu bata , semen , batako , batu koral , keramik , cat , seng , genteng dan lain-lain, dan untuk penyimpanan bahan bangunan tersebut sebagian diletakan diluar dan sebagian lagi diletakan di dalam etalase toko.

4.1.1.2 Lokasi Toko Kita Jaya



Gambar 4. 1 Peta lokasi



Gambar 4. 2 Foto Tampak Depan Toko

4.1.2 Data Penjualan Periode Tahun 2022-2023

Tabel 4.1 adalah data penjualan bahan bangunan pada toko Kita Jaya berdasarkan jenisnya pada periode bulan Mei 2022 hingga April 2023.

Tabel 4. 1 Penjualan bahan bangunan Periode 2022-2023

Jenis Barang	Bulan	Penjualan Pertahun Periode 2022-2023
Batu Bata	April	8950
	Mei	9600
	Juni	7950
	Juli	8600
	Agustus	10250
	September	7800
	Oktober	8400
	November	7900
	Desember	8500
	Januari	8125
	Februari	9350
	Maret	9050
Total		104.475
Besi 8 Ti	April	51
	Mei	32
	Juni	54
	Juli	60
	Agustus	53
	September	49
	Oktober	62
	November	50
	Desember	49
	Januari	54
	Februari	47

	Maret	55
Total		616
Pasir	April	107
	Mei	98
	Juni	120
	Juli	113
	Agustus	102
	September	121
	Oktober	105
	November	89
	Desember	117
	Januari	94
	Februari	118
	Maret	122
Total		1306
Semen	April	35
	Mei	55
	Juni	18
	Juli	65
	Agustus	17
	September	54
	Oktober	33
	November	29
	Desember	40
	Januari	75
	Februari	32
	Maret	45
Total		498

Tabel 4. 2 Daftar *loss sale* dan *over stock*

Jenis Barang	Bulan	<i>over stock</i>	<i>loss sale</i>
Batu Bata	April	0	1400
	Mei	0	1200
	Juni	200	0
	Juli	0	1225
	Agustus	0	750
	September	135	0
	Oktober	0	1255
	November	75	0
	Desember	0	1455
	Januari	0	1923
	Februari	115	0
	Maret	0	1355
Total		525	10563
Besi 8 Ti	April	0	20
	Mei	0	27
	Juni	0	18
	Juli	0	29
	Agustus	2	0
	September	10	0
	Oktober	0	20
	November	0	38
	Desember	0	24
	Januari	0	16
	Februari	0	22
	Maret	0	27
Total		17	241
Pasir	April	0	0

	Mei	0	14
	Juni	3	0
	Juli	0	10
	Agustus	0	16
	September	0	15
	Oktober	4	0
	November	0	9
	Desember	0	12
	Januari	1	0
	Februari	1	0
	Maret	0	13
Total		9	89
Semen	April	0	14
	Mei	0	17
	Juni	0	12
	Juli	15	0
	Agustus	0	18
	September	0	10
	Oktober	0	25
	November	10	0
	Desember	0	11
	Januari	0	12
	Februari	5	0
	Maret	0	25
	Total		30

Tabel 4. 3 Daftar Harga Bahan Bangunan

Jenis	Harga
Batu bata	800
Besi Behel 8 Ti	62.000
Pasir	150.000
Semen	67.000

Tabel 4. 4 Tabel Persentase Penjualan Toko

Jenis	Penjualan	Total Penjualan	Per jenis
Batu bata	104475	106.895	97.7%
Besi Behel 8 Ti	616		0.6
Pasir	1306		1.2
Semen	498		0.5

4.1.3 Data Biaya Penggunaan Telepon Dan Biaya Pesan

Biaya pemesanan ini merupakan biaya-biaya yang diperlukan untuk melakukan pemesanan terhadap barang yang akan dibeli dan juga untuk melakukan telepon keprodusen penyedia barang yang diperlukan. Untuk mengetahui biaya yang diperlukan maka perlu mengetahui lama waktu operasional dari toko setiap harinya adalah 8 jam dalam satu hari dan waktu rata-rata yang dipakai dalam memesan barang pesanan kurang lebih 15 menit perhari dan jumlah pemakaian telepon dalam satu bulan rata-rata sebanyak 10 kali dalam satu bulan, sedangkan untuk pemakaian *provider* yang biasanya digunakan adalah Telkomsel sehingga informasi yang didapatkan dari my telkomsel, yang diakses pada 12 Juni 2023 Pukul 21.33 WIB dituliskan paket telepon 75 menit telpon all operator 100.000 harganya. Rata-rata waktu untuk melakukan sebuah pemesanan barang diasumsikan kurang lebih 5 menit untuk mengetahui biayanya maka dilakukan perhitungan biaya yang dibutuhkan dengan berdasarkan uraian berikut adapun daftar penggunaan telepon keluar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 5 tabel penggunaan telepon bulan April

	senin	selasa	rabu	kamis	Jumat	sabtu
minggu 1	pak Ngadiyo (5 menit)		Susan (5 menit)			agen pasir (5 menit)
minggu 2		semen (5 menit)				
minggu 3	pak Ngadiyo (5 menit)			Susan (5 menit)		agen pasir (5 menit)
minggu 4	semen (5 menit)				pak Ngadiyo (5 menit)	agen pasir (5 menit)

Waktu Pemakaian Telepon perbulan

= waktu Pemakaian telepon per hari x Pemakaian telepon

= 5 menit x 10 kali

= 50 menit atau 3000 detik

Biaya Pesan

= biaya telepon per menit x waktu pemakaian telepon perbulan

= Rp 1,333 x 3000 detik

= Rp 66,650/ bulan

4.1.4 Data Biaya Depresiasi Bangunan

Data biaya depresiasi bangunan digunakan untuk menghitung depresiasi bangunan dan akan dipakai sebagai patokan untuk menghitung biaya simpan. Menurut (Ratningsih, 2021) biaya depresiasi bangunan dapat dilihat dengan *table* 4.5 berikut:

Tabel 4. 6 Biaya Perolehan Aset dan Nilai Residu

Nilai Residu	Rp = 15.000.000
Biaya Perolehan Aset	Rp = 1.500.000.000

4.1.5 Data Pembayaran Listrik

Biaya Listrik dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4. 7 Tabel Biaya Listrik Periode 2022-2023

Bulan dan tahun	Biaya Listrik
April 2022	150.000
Mei 2022	200.000
Juni 2022	200.000
Juli 2022	100.000
Agustus 2022	200.000
September 2022	150.000
Oktober 2022	200.000
November 2022	150.000
Desember 2022	250.000
Januari 2023	100.000
Februari 2023	200.000
Maret 2023	150.000

4.1.5 Data Jumlah Kehilangan Penjualan

Berikut ini adalah data dari jumlah *loss sell* penjualan dari informasi yang diberikan oleh pihak toko untuk data penelitian berdasarkan asumsi dari toko. berikut adalah data yang akan dijelaskan oleh tabel 4.6 yang merupakan data dari jumlah *loss sell* pada tiap jenis barang pada periode April 2022- April 2023.

Tabel 4. 8 Jumlah kehilangan Penjualan

Jenis	Batu Bata		Besi Behel 8Ti		Pasir		Semen	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Jumlah Per Tahun	7285	3278	176	65	76	13	107	37
Rata-rata	5280		120.5		44.5		72	

4.2 Pengolahan Data

a. Biaya Pembelian

Biaya pembelian merupakan biaya yang harus dikeluarkan saat membeli barang yang akan dijual, harga dari masing- masing *item* telah dijelaskan pada tabel 4.2.

b. Biaya Pesan

Dalam sebuah usaha tentunya memerlukan biaya untuk memesan barang yang akan dijual maka dari itu dibuat perhitungan untuk mengetahui berapa biaya yang diperlukan untuk melakukan pemesanan.

Biaya yang akan dihitung berdasarkan harga tiap jenis barang yang dijual, berdasarkan perhitungan sebelumnya toko mengeluarkan biaya 66.650/ bulan pada uraian kali ini akan dilihat berdasarkan total biaya pesan dari tiap jenis contohnya batu bata sebagai contoh dan berikut adalah contoh uraian dari biaya tersebut

Biaya pesan per jenis

$$= \text{Total Biaya Pesan} \times \text{persentase penjualan per jenis}$$

Batu bata

$$= \text{Rp } 66.650 \times 97.7\%$$

$$= \text{Rp } 65.117$$

Besi behel 8 Ti

$$= \text{Total Biaya Pesan} \times \text{persentase penjualan per jenis}$$

$$= \text{Rp } 66.650 \times 0.6\%$$

$$= \text{Rp } 400$$

$$= \text{Total Biaya Pesan} \times \text{persentase penjualan per jenis}$$

Pasir

$$= \text{Rp } 66.650 \times 1.2\%$$

$$= \text{Rp } 800$$

$$= \text{Total Biaya Pesan} \times \text{persentase penjualan per jenis}$$

Semen

$$= \text{Rp } 66.650 \times 0.5\%$$

$$= \text{Rp } 333$$

c. Biaya simpan

Biaya simpan adalah biaya yang diperlukan atau dikeluarkan untuk menyimpan barang yang tersedia di Gudang atau penyimpanan, adapun biaya penyimpanan yang dapat dipengaruhi oleh biaya depresiasi bangunan untuk Gudang, dan biaya listrik, adapun Gudang digunakan sebanyak 50% dari total penggunaan tempat. Dijelaskan bahwa untuk pemanfaatan bangunan adalah selama 10 tahun yang dimulai dari tahun 2013 untuk dengan biaya rincian listrik adalah didapat langsung dari pihak toko sehingga nilai depresiasi bangunan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Depresiasi bangunan} &= \frac{\text{Biaya Perolehan aset} - \text{nilai residu}}{\text{waktu pemanfaatan aset}} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.500.000.000 - \text{Rp } 15.000.000}{10} \\ &= \text{Rp } 148.500.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Depresiasi Gudang} &= \text{Penggunaan Bangunan} \times \text{Depresiasi bangunan} \\ &= 2,5\% \times \text{Rp } 148.500.000 \\ &= \text{Rp } 3.7125.000 \end{aligned}$$

1) Biaya Listrik

Penggunaan biaya listrik bias dilihat pada tabel 4.1.5 dilihat bahwa rata-ratanya adalah Rp 2.100.000/tahun, sehingga untuk biaya simpannya adalah berikut.

$$\begin{aligned} \text{Biaya simpan (H)} &= \text{Depresiasi Gudang} + \text{Biaya Listrik} \\ &= \text{Rp } 3.712.500 + 200.000/\text{tahun} \\ &= \text{Rp } 3.912.000/\text{tahun} \end{aligned}$$

Dengan membagi persentase dari masing-masing biaya simpan perjenis terhadap total biaya simpan yang ada saat ini, persentase biaya simpan sama dengan persentase masing-masing yang sudah dijelaskan pada persentase penjualan Sementar untuk menghitung total biaya simpan per jenis adalah,

Biaya simpan per jenis

$$= \text{Persentase biaya simpan} \times \text{total biaya simpan}$$

Batu bata

$$= 97.7\% \times \text{Rp } 3.912.000$$

= Rp 3.822.024

Besi behel 8 Ti

= $0.6\% \times 3.912.000$

= Rp 23.472

Pasir

= $1,2\% \times 3.912.000$

= Rp 46.944

Semen

= $0.5 \times 3.912.000$

= Rp 19.560

Sehingga persamaannya dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut

Tabel 4. 9 Biaya Simpan Berdasarkan Per Jenis

Jenis	Total Biaya Simpan	Persentase penjualan	Biaya Simpan
Batu bata	3.912.000	97%	Rp 3.822.024
Besi Behel Ti		0.6%	Rp 23.472
Pasir		1.2%	Rp 46.944
Semen		0.5 %	Rp 19.560

Setelah mendapat total biaya dari tiap- tiap jenis barang makan akan dilanjutkan dengan perhitungan peramalan masing- masing berdasarkan jenis sehingga masing-masing biaya perjenis dapat diketahui, selanjutnya data yang perlu diketahui adalah nilai MAD Hitungan Peramalan berdasarkan perhitungan dalam 12 bulan kedepan, adanya keterbatasan dalam pengumpulan data karena beberapa data ada yang hilang dikarenakan kurangnya catatan tentang penjualan sehingga beberapa data merupakan asumsi rata – rata dari pemilik toko, tahapan pertama yang perlu dilakukan dalam *EOQ* ini adalah mencari *safety stock* yang berdasarkan perhitungan hasil peramalan untuk periode kedepan, lalu dilanjutkan dengan menentukan berap jumlah *reorder point* dan juga mengetahui berapa biaya dari pembelian dan juga jumlah pemesanan dengan *EOQ*. Pada perhitungan *EOQ* kita

perlu memasukan hasil dari permintaan, biaya simpan , dan juga biaya pesan. Berikut adalah tabel nilai MAD dari masing masing jenis barang untuk peramalan.

Tabel 4. 10 Nilai *MAD* Untuk Peramalan

No	Jenis Barang	Nilai MAD
1	Batu bata	770
2	Besi behel 8 Ti	12,9
3	Pasir	12.9
4	Semen	19.4

Setelah dilakukan peramalan langkah maka dapat dilakukan pengendalian persediaan dari masing masing barang tersebut.

4.2.1 Pengendalian Persediaan

Pada pengendalian persediaan tahapan pertama akan ditentukan dengan berapa jumlah safety stock dengan menentukan lebih dahulu hasil dari peramalan penjualan 12 bulan kedepan, setelah didapatkan nilainya perlu mencari rata- rata penjualan dari tiap barang tersebut sehingga mendapatkan standar deviasi. Maka didapatkan hasil peramalan 12 bulan kedepan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 11 Hasil dari Peramalan Tiap barang

Periode	Jumlah dan jenis			
	Batu Bata	Besi behel 8 Ti	Pasir	Semen
April	9275	41,5	102.5	45
Mei	8775	43	109	36.5
Juni	8275	57	116.5	41.5
Juli	8275	56,5	107.5	41
Agustus	9425	51	111.5	35.5
September	9025	55,5	113	43.5
Oktober	8100	56	101.5	31
November	8150	49,5	107.5	34.5
Desember	8200	51,5	105.5	57.5
Januari	8312.5	50,5	106	53.5

Februari	8737.5	51	120	38.5
Maret	9200	51	120	38.5
Total	103.750	614	1320.5	496.5
Rata - rata	8646	51	111	42

$$1. \text{ Rata-rata penggunaan}(D) = \frac{\sum D_i}{N}$$

$$\text{Batu bata} = \frac{103.750}{12} = 8646$$

$$\text{Besi behel 8 Ti} = \frac{614}{12} = 51$$

$$\text{Pasir} = \frac{1320.5}{12} = 111$$

$$\text{Semen} = \frac{496.5}{12} = 42$$

$$2. \text{ Standar deviasi (s)} = \frac{\sqrt{\sum (D_i - D)^2}}{N}$$

$$\text{batu bata} = \frac{\sqrt{\sum (D_i - D)^2}}{N} = 466.15$$

$$\text{besi behel 8 Ti} = \frac{\sqrt{\sum (D_i - D)^2}}{N} = 4,73$$

$$\text{Pasir} = \frac{\sqrt{\sum (D_i - D)^2}}{N} = 6.07$$

$$\text{Semen} = \frac{\sqrt{\sum (D_i - D)^2}}{N} = 7.41$$

Dari uraian diatas diketahui bahwa tiap tiap barang memiliki nilai deviasi yang berbeda beda

$$3. \text{ Safety stock} = Z\alpha \times SD \times \sqrt{L}$$

Safety stock dari Batu bata :

$$\begin{aligned} &= Z\alpha \times SD \times \sqrt{L} \\ &= 1.96 \times 466.15 \times 2.645 \\ &= 2.417 \end{aligned}$$

Safety stock dari Besi behel 8 Ti :

$$\begin{aligned} &= Z\alpha \times SD \times \sqrt{L} \\ &= 1.96 \times 4,73 \times 2.645 \\ &= 25 \end{aligned}$$

Safety stock dari Pasir:

$$\begin{aligned} &= Z\alpha \times SD \times \sqrt{L} \\ &= 1.96 \times 6.07 \times 2.645 \\ &= 32 \end{aligned}$$

Safety stock dari semen :

$$\begin{aligned} &= Z\alpha \times SD \times \sqrt{L} \\ &= 1.96 \times 7,41 \times 2.645 \\ &= 38 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan bahwa batu bata *safety stock* nya sebesar 2.417 , besi behel 25, pasir 32 dan semen 38, selanjutnya akan dibuat perhitungan untuk menentukan titik *reorder point* dari tiap barang tersebut dengan mengetahui berapa lama lead time sehingga *stock* dari toko dapat terjaga sehingga menjegah terjadinya *loss sell*.

4. *Reorder point*

***Reorder Point* : (LTxAU)+SS**

$$\begin{aligned} \text{Batu bata} &= (1 \times 288) + 2417 \\ &= 2705 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Besi behel} &= (1 \times 2) + 25 \\ &= 27 \end{aligned}$$

$$\text{Pasir} = (1 \times 4) + 32$$

$$\begin{aligned}
 &= 37 \\
 \text{Semen} &= (1 \times 2) + 38 \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data diatas apabila masing masing stock dari tiap barang tersebut telah mencapai angka tersebut maka harus segera dilakukan pemesanan barang kembali.

a. Pengendalian Persediaan Metode *EOQ*

1. Ongkos Pembelian (O_b)

$$O_b = \bar{D} \times C$$

Dimana: \bar{D} = Rata-rata pemesanan

C = Biaya Pembelian

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 \text{Batu bata} &= 8646 \times \text{Rp } 650 \\
 &= 5.619.900
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Besi Behel 8 Ti} &= 51 \times 57.000 \\
 &= 2.907.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Pasir} &= 111 \times 125000 \\
 &= 11.100.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Semen} &= 42 \times 65.000 \\
 &= 2.730.000
 \end{aligned}$$

2. Biaya Pesan (s)

$$= \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi pemesanan}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 66.650}{10}$$

$$= \text{Rp } 6.665$$

3. Biaya simpan

Berikut adalah biaya simpan dari masing masing jenis barang:

$$\begin{aligned}
 \text{Batu bata} &= H \frac{3.822.024}{103750} \\
 &= \text{Rp } 36/\text{batu bata}
 \end{aligned}$$

$$\text{Besi Behel} = H \frac{23.472}{614}$$

$$\begin{aligned}
 &= \text{Rp } 38/\text{besi behel} \\
 \text{Pasir} &= H \frac{46.944}{1320.5} \\
 &= \text{Rp } 35/\text{kubik} \\
 \text{Semen} &= H \frac{19.560}{496.5} \\
 &= \text{Rp } 39/\text{sak}
 \end{aligned}$$

4. EOQ

Lot Pesanan

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{HC}}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Batu bata} &= \sqrt{\frac{2 \times 103750 \times 6.665}{36}} \\
 &= 6198
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Besi behel} &= \sqrt{\frac{2 \times 614 \times 6.665}{38}} \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Pasir} &= \sqrt{\frac{2 \times 1320 \times 6.665}{35}} \\
 &= 59
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Semen} &= \sqrt{\frac{2 \times 496 \times 6.665}{39}} \\
 &= 34
 \end{aligned}$$

5. Biaya total persediaan (TC)

Perhitungan biaya persediaan didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = (D \times C) + \left(\frac{d \times s}{EOQ}\right) + \left(\frac{EOQ \times H}{2}\right)$$

$$\begin{aligned}
 \text{Batu bata} &= (103.750 \times 650) + \left(\frac{103.750 \times 6665}{6198}\right) + \left(\frac{6198 \times 36}{2}\right) \\
 &= \text{Rp } 67.660.631
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Besi behel} &= (614 \times 57.000) + \left(\frac{614 \times 6665}{38}\right) + \left(\frac{38 \times 38}{2}\right) \\
 &= \text{Rp } 35.106.414
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pasir} &= (1320.5 \times 100.000) + \left(\frac{1320.5 \times 6665}{59}\right) + \left(\frac{59 \times 35}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 132.199.834 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Semen} &= (496.5 \times 65000) + \left(\frac{496 \times 6665}{34}\right) + \left(\frac{34 \times 39}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 32.370.393 \end{aligned}$$

Jadi uraian diatas adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh toko Kita jaya ajika menggunakan metode *EOQ* untuk memesan barang barang tersebut.

b. Perhitungan Biaya Menggunakan Metode Yang Digunakan Oleh Toko Kita jaya Saat Ini

Perhitungan Biaya yang digunakan oleh toko kita jaya saat ini akan dihitung dengan menggunakan biaya total persediaan. Ketetapan dan asumsi yang dibuat oleh toko untuk kuantitas pemesanan yang berbeda tiap bulan seperti batu bata, besi behel 8 Ti , pasir, semen.

1. Biaya persediaan

$$\begin{aligned} \text{Batu bata} &= (104.475 \times 650) + \left(\frac{104.475 \times 6665}{6219}\right) + \left(\frac{6219 \times 36}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 68.132.059 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Besi behel} &= (616 \times 57.000) + \left(\frac{616 \times 6665}{38}\right) + \left(\frac{38 \times 38}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 35.220.008 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pasir} &= (1306 \times 100.000) + \left(\frac{1306 \times 6665}{58}\right) + \left(\frac{58 \times 35}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 130.830.080 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Semen} &= (498 \times 65000) + \left(\frac{498 \times 6665}{34}\right) + \left(\frac{34 \times 39}{2}\right) \\ &= \text{Rp } 32.468.285 \end{aligned}$$

Berikut adalah biaya yang dikelarkan oleh toko kita jaya untuk persediaan dengan menggunakan kuantitas pembelian yang biaya diterapkan adalah seperti uraian diatas.

2. Biaya kehilangan Keuntungan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko untuk rata-rata jumlah kehilangan keuntungan rata rata dapat dilihat pada tabel 4.6 jadi untuk uraian kehilangan penjualan adalah sebagai berikut:

Berikutnya akan dilakuka perhitungan dari tiap- tiap jenis barang akan dilanjutkan dengan memperhitungkan biaya kehilangan keuntungan dengan mencari keuntungan bersih terlebih dahulu.

Harga modal dari tiap- tiap barang:

Batu bata	: Rp 650
Besi behel 8 Ti	: Rp 57.000
Pasir	: Rp 100.000
Semen	: Rp 65.000

Harga jual tiap- tiap barang:

Batu bata	: Rp 800
Besi behel 8 Ti	: Rp62.000
Pasir	: Rp 150.000
Semen	: Rp 67.000

Pendapatan : Harga jual – Harga Modal

Batu bata	: Rp 800- Rp 650
	: Rp 150/pcs

Besi Behel 8 Ti	: Rp 62.000 – Rp 57.000
	: Rp 5.000/pcs

Pasir	: Rp 150.000 – Rp 100.000
	: Rp 50.000/kubik

Semen	: Rp 69.000 – Rp 65.000
	: Rp 4.000/pcs

Permintaan dari toko yang tidak terpenuhi pertahun :

Batu bata	: 3383
Besi behel 8 Ti	:90
Pasir	: 32
Semen	: 74

Biaya kehilangan keuntungan

= permintaan tidak terpenuhi x keuntungan bersih

Batu bata = 10563 x Rp 150

= Rp 1.5847.450

Besi behel 8 Ti = 241 x Rp 5000

= Rp 1.205.000

Pasir = 89 x Rp 50.000

= Rp 4.450.000

Semen = 144 X Rp 4000

= Rp 576.000

c. Perbandingan antara metode *EOQ* dengan metode persediaan yang digunakan toko kita jaya saat ini

Setelah mengetahui perbandingan antara metode *EOQ* dengan metode persediaan yang digunakan toko selama ini berikut adalah perbandingan dari kedua metode tersebut :

Tabel 4. 12 Perbandingan Biaya persediaan

Nama Barang	Biaya		Selisih	
	Metode Toko	Metode <i>EOQ</i>	Rp	%
Batu bata	68.132.059	67.660.631	471.428	0,99%
Besi Behel 8 Ti	35.220.008	35.106.414	113.594	0,99%
Pasir	130.830.080	132.199.834	1.369754	1,1%
Semen	32.468.285	32.370.393	97.865	0,99%

Selain perhitungan perbandingan biaya total , dilakukan perbandingan dengan metode yang biasa digunakan oleh toko guna mengetahui seberapa besar perbandingan dengan menggunakan metode *EOQ* . berikut adalah perhitungan dari perbandingan tersebut :

Permintaan terpenuhi rata-rata bulan Januari-Februari-Maret :

batu bata = 8841

Biaya persediaan

= total unit penjualan x modal

= 8841 x 650/pcs

= Rp 5.746.000

Besi behel 8 Ti =52

Biaya persediaan

= total unit penjualan x modal

= 52 x 57.000/pcs

= Rp 2.964.000

Pasir = 111

Biaya persediaan

= total unit penjualan x modal

= 111 x 100.000/pcs

= Rp 11.100.000

Semen = 50

Biaya persediaan

= total unit penjualan x modal

= 50 x 65.000/pcs

= Rp 3.250.000

Keuntungan dengan menggunakan metode *EOQ*:

Permintaan dari hasil peramalan dapat memenuhi permintaan toko, perhitungan

EOQ merupakan hasil dari tahapan awal yaitu dari hasil tahapan yang digunakan

untuk menentukan *safety stock* sehingga didapatkan untuk periode bulan April.

Permintaan toko bulan April

Permintaan bulan april – *safety stock* =

Batu bata : 8950 – 2417 = 8383

= total unit permintaan x modal

= 6.533 x 650/pcs

= Rp 4.246.000

Permintaan bulan april – *safety stock* =

Besi behel 8 Ti : 58 – 25 =

= total unit permintaan x modal

= 33 x 57.000/pcs

= Rp 1.881.000

Permintaan bulan april – *safety stock* =

Pasir : 118 – 32 = 86

= total unit permintaan x modal

= 86 x 100.000/kubik

= Rp 8.600.000

Permintaan bulan april – *safety stock* =

Semen : 60 – 38 = 22

= total unit permintaan x modal

= 22 x 65.000/pcs

= Rp 1.430.000

Perbandinga total keuntungan dapat dilihat aoda tabel 4.12

Tabel 4. 13 Perbandingan Biaya Persediaan Menggunakan Metode toko dengan Metode *EOQ* Di Bulan April

Jenis barang	Keuntungan		Selisih	
	Metode Toko	Metode <i>EOQ</i>	Rp	%
Batu Bata	5.746.000	4.246.000	1.500.000	0.73
Besi Behel 8 Ti	2.964.000	1.881.000	1.083.000	0.63
Pasir	11.100.000	8.600.000	2.500.0000	0.77
Semen	3.250.000	1.430.000	1.820.000	0.44

Sehingga selisihnya dapat dilihat pada tabel 4.13

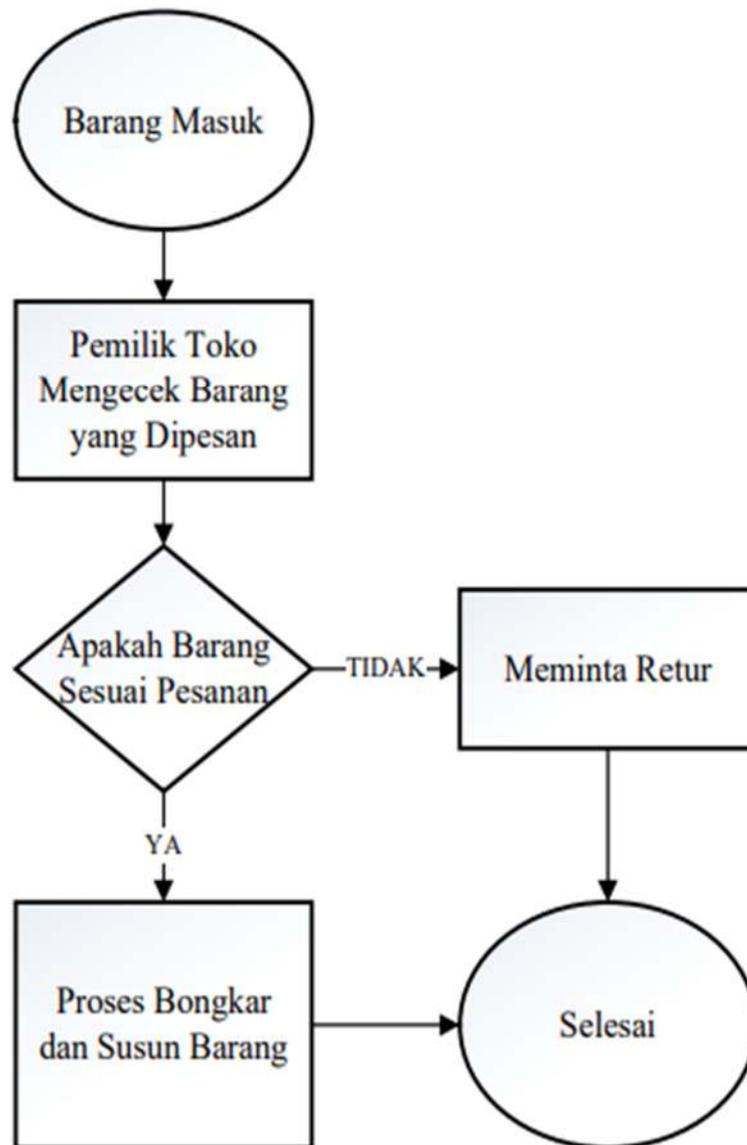
Tabel 4. 14 Total Persediaan Dengan Menggunakan Metode Toko dan Metode *EOQ* Di Bulan April

Keuntungan		Selisih	
Metode Toko	Metode <i>EOQ</i>	Rp	%
22.790.000	16.157.000	6.633.000	0.70

4.3 Pengaplikasian dan saran implementasi

Dalam penerapan pengaplikasian reoder point dan lot pemesanan, maka dibuatlah standar pelaksanaan untuk kegiatan sebagai berikut :

1. barang masuk

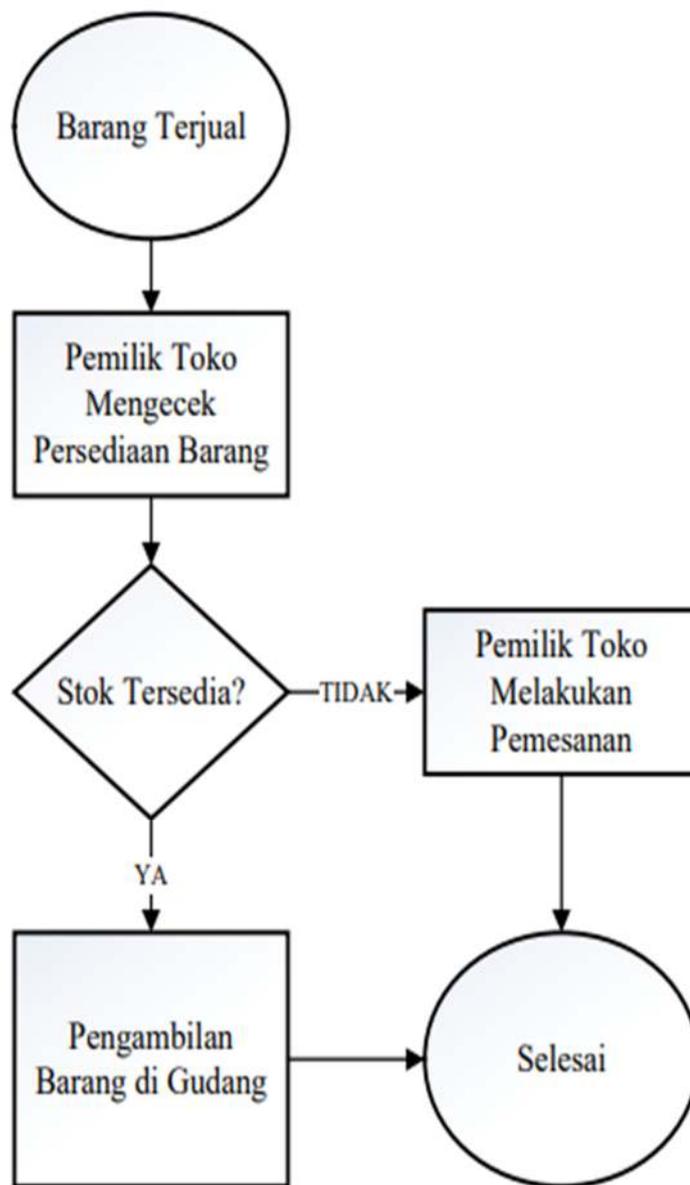


Gambar 4. 3 Aliran Proses Barang Masuk

Gambar 4.4 merupakan sebuah sop disaat barang masuk yang, berawal dengan pemilik toko melakukan pengecekan barang yang

dipesan apakah sesuai dengan pesanan atau belum, kemudian apabila barang yang datang sesuai dengan pesanan maka berlanjut dengan proses bongkar dan penyusunan barang, namun apabila tidak sesuai maka pemilik toko akan melakukan retur barang kepada *supplier*.

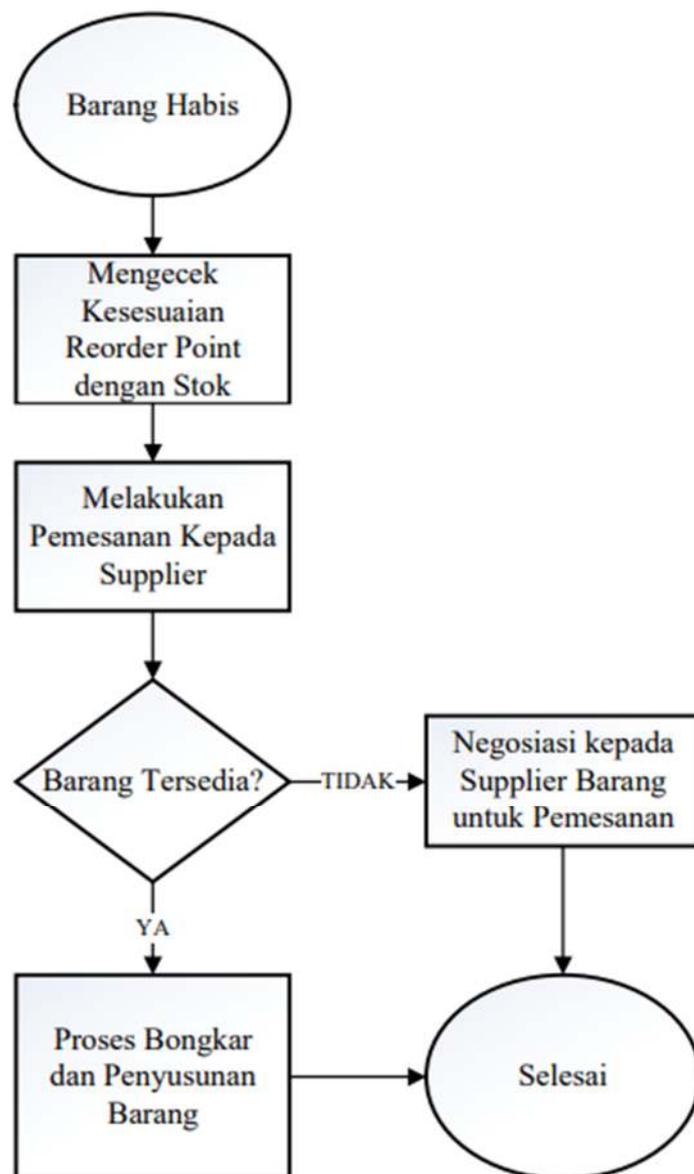
2. Barang terjual



Gambar 4. 4 Aliran Proses Barang Terjual

Gambar 4.5 merupakan SOP disaat barang terjual dimana saat barang terjual yang dilakukan pertama kali adalah pemilik toko mengecek ketersediaan barang apabila barang tersedia maka akan dilakukan barang didalam Gudang, namun apabila stock barang tidak ada maka pemilik toko akan melakukan pemesanan kepada *supplier*.

3. Barang habis



Gambar 4. 5 aliran proses barang habis

Barang habis berarti barang telah mencapai jumlah *reorder point* sehingga pemilik toko harus melakukan pemesanan dengan lot yang telah dihitung

kemudian pemilik toko melakukan pemesanan kepada *supplier* apabila barang tersedia melakukan pemesanan kemudian melakukan proses bongkar barang namun apabila barang tidak tersedia pemilik toko melakukan negosiasi pemesanan barang kepada *supplier*