



**PERJANJIAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2022
NOMOR : 0241-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022**

Pada hari ini Jumat tanggal 11 bulan Maret tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.
Jabatan : Dosen Tetap
Fakultas : Ekonomi
Alamat : Jl. Tanjung Duren Utara, No. 1 Jakarta Barat 11470
selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Pelatihan Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode *Economic Order Quanti***"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

Pasal 2

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 5.500.000,- (Lima juta lima ratus ribu rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.
- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, *logbook*, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.
- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

Pasal 3

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak **Januari – Juni 2022**

Pasal 4

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan *logbook*.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan *logbook* diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

Pasal 5

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). *Logbook* yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar IV 2022, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Selain luaran wajib sebagaimana disebutkan pada ayat (6) di atas, **Pihak Kedua** wajib membuat poster untuk kegiatan *Research Week*.
- (8). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (*Monev*) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Juni 2022**

Pasal 6

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pasal 7

- (1). Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Pihak Kedua dibantu oleh Asisten Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang identitasnya sebagai berikut:
 - a. Esther Priscilla/125180502/Fakultas Ekonomi/Akuntansi
 - b. Rahel Litaya/125180496/Fakultas Ekonomi/Akuntansi
- (2). Pelaksanaan asistensi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan lebih lanjut dalam Surat tugas yang diterbitkan oleh Pihak Pertama.

Pasal 8

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

Pihak Pertama



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

Pihak Kedua



Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Honorarium	Rp 0,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 5.500.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Honorarium	Rp 0,-	Rp 0,-	Rp 0,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 2.750.000,-	Rp 2.750.000,-	Rp 5.500.000,-
	Jumlah	Rp 2.750.000,-	Rp 2.750.000,-	Rp 5.500.000,-

Jakarta, 14 Maret 2022



Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.



**PERJANJIAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT LUARAN TAMBAHAN
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2022
NOMOR : 0242-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022**

Pada hari ini Jumat tanggal 11 bulan Maret tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.
Jabatan : Dosen Tetap
Fakultas : Ekonomi
Alamat : Jl. Tanjung Duren Utara, No. 1 Jakarta Barat 11470

selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Luaran Tambahan sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). Perjanjian Luaran Tambahan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut Perjanjian Luaran Tambahan.
- (2). Perjanjian ini dibuat untuk memastikan luaran tambahan dapat tercapai dan diselesaikan dengan baik.
- (3). Besaran biaya pelaksanaan Luaran Tambahan dalam perjanjian ini adalah sebesar **Rp. 2.000.000** (dua juta rupiah).
- (4). Biaya pelaksanaan sesuai ayat (3) akan diberikan, jika luaran tambahan telah dihasilkan dan diserahkan ke LPPM.
- (5). Biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana Penggunaan Biaya Luaran Tambahan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

Pasal 2

- (1). **Luaran tambahan** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa publikasi di media massa, HKI, dan luaran lainnya (Teknologi Tepat Guna, Model, Purwarupa (*prototype*), Karya Desain/Seni/Kriya/Bangunan dan Arsitektur), Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi, Buku ISBN.
- (2) Pihak Kedua wajib menyelesaikan luaran tambahan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) di atas.

Pasal 3

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Luaran Tambahan sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.

- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pasal 4

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan perjanjian ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Luaran Tambahan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

Pihak Pertama



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

Pihak Kedua

Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Biaya Pelaksanaan Luaran Tambahan	Rp 2.000.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 1.000.000,-	Rp 1.000.000,-	Rp 2.000.000,-
	Jumlah	Rp 1.000.000,-	Rp 1.000.000,-	Rp 2.000.000,-

Jakarta, 14 Maret 2022
Pelaksana PKM



(Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.)



UNTAR
Universitas Tarumanagara



No: 0241-Int-KLPPM/UNTAR/III/2022

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

Fanny Andriani S

sebagai

KETUA TIM

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara
Skema Reguler, dengan judul:

**Pelatihan Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Menggunakan
Metode *Economic Order Quantit***

yang telah dilaksanakan pada
Januari – Juni 2022

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**



**PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY/EOQ* PADA
UMKM TOKO GARUDA PLASTIK**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA. (0327106405/ 10189014)]

Anggota:

Esther Priscilla (125180502)

Rahel Litaya (125180496)

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
JUNI 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode **Satu** /Tahun **2022**

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Judul PKM | : Pelatihan Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> Pada UMKM Toko Garuda Plastik |
| 2. Nama Mitra PKM | : Toko Garuda Plastik |
| 3. Ketua Tim Pelaksana | : |
| a. Nama dan Gelar | : Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA. |
| b. NIDN/NIK | : 10189014 / 0327106405 |
| c. Jabatan/Gol. | : Asisten Ahli/C2-18 |
| d. Program Studi | : Akuntansi. |
| e. Fakultas | : Ekonomi dan Bisnis |
| f. Bidang Keahlian | : Akuntansi Keuangan |
| g. Nomor HP/Tlp | : 081210398629 |
| 4. Anggota Tim PKM | : |
| a. Jumlah Anggota (Mahasiswa) | : 2 orang |
| b. Nama & NIM Mahasiswa 1 | : Esther Priscilla & 125180502 |
| c. Nama & NIM Mahasiswa 2 | : Rahel Litaya & 125180496 |
| 5. Lokasi Kegiatan Mitra | : |
| a. Wilayah Mitra | : Jl. Let Jend. Suprpto No.75, Karangmalang, Kec. Indramayu, |
| b. Kabupaten/Kota | : Kabupaten Indramayu, 45213 |
| c. Provinsi | : Jawa Barat |
| d. Jarak PT ke lokasi Mitra | : 228 KM |
| 6. a. Luaran Wajib | : Prosiding Seminar Nasional (SERINA IV UNTAR) |
| 8. Jangka Waktu Pelaksanaan | : Periode I (Januari-Juni) |
| 9. Biaya yang disetujui LPPM | : Rp.7.500.000,00 |

Jakarta, 24 Juni 2022

Menyetujui,
Ketua LPPM



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

NIK:10381047

Ketua Pelaksana

Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.

NIDN: 0327106405/NIK: 10189014

RINGKASAN

Tujuan diselenggarakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk membantu pemilik dan karyawan UMKM Toko Plastik Garuda memahami bagaimana mengendalikan jumlah persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), agar mereka dapat mengurangi/ meminimalisir terjadinya *out of stock*/ kehabisan persediaan, selain itu UMKM tersebut juga dapat melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi penyimpanan persediaan barang, dan dampak terakhirnya adalah EOQ dapat meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan. PKM menggunakan data-data kualitatif yaitu data primer berupa hasil wawancara pemilik Toko dan juga karyawannya, sehingga PKM ini dikategorikan sebagai penelitian kualitatif deskriptif. Selain itu juga datanya adalah informasi berupa bukti-bukti transaksi keuangan selama satu periode. Data lainnya yang diperlukan selama PKM yaitu data sekunder berupa buku, jurnal, sumber internet yang mendukung PKM ini. Hasil dari PKM adalah telah selesai dilaksanakan dengan baik di hari Senin, 14 Maret 2022 pukul 10.00 pagi hingga selesai, menggunakan aplikasi berbayar Zoom, dengan alasan masih dalam kondisi pandemik Covid-19. Hasil lainnya bahwa UMKM Toko Plastik Garuda saat ini belum menerapkan EOQ di persediaannya, sehingga dengan adanya PKM ini, Mitra mau menggunakan EOQ dalam mengelola persediaan, agar tercapai laba/ keuntungan perusahaan. Luaran dari hasil PKM adalah *proceeding* seminar nasional sebagai pemakalah dan juga aritkel di muat di PINTAR selaku luaran tambahan.

Kata Kunci: Pelatihan pengelolaan persediaan barang dagang, UMKM

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	3
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN	6
2.1 Solusi Permasalahan	6
2.2 Luaran Kegiatan PKM	8
BAB III METODE PELAKSANAAN	9
3.1 Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan	9
3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM	12
3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas Tim	12
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	14
4.1 Hasil	14
4.2 Luaran Yang Dicapai	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
Lampiran	
1 Materi yang disampaikan pada kegiatan PKM	
2 Foto-foto kegiatan	
3 Luaran wajib	
4 Luaran tambahan	
5 Poster	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.1 Analisis Situasi

Usaha mikro kecil dan menengah atau yang disebut dengan UMKM memiliki peran penting bagi ekonomi Indonesia untuk dapat meningkatkan perekonomiannya Indonesia dan juga sekaligus membuka lowongan pekerjaan bagi warga Indonesia. Menurut Undang-undang No.20 tahun 2008 mengartikan UMKM terbagi menjadi usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar. Tujuan menetapkan pembagian usaha UMKM oleh pemerintah untuk mendukung iklim usaha agar UMKM memperoleh pemihakan, kepastian, kesempatan, perlindungan, dan dukungan berusaha yang seluas-luasnya. Selain itu UU UMKM yang telah disahkan adalah agar pemerintah dapat mengembangkan UMKM dengan melalui pemberian fasilitas, bimbingan, pendampingan, dan bantuan perkuatan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan dan daya saing Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.

Untuk mendukung pertumbuhan usaha UMKM memerlukan keuntungan atau laba usaha agar operasional terus berjalan dan bertumbuh. Agar tercapai keuntungan atau laba usaha, UMKM memerlukan ilmu bagaimana mengelola persediaan dengan baik. Apabila perusahaan kelebihan persediaan akan menanggung banyak modal kerja, biaya penyimpanan, pajak, asuransi, dan risiko kerusakan dan kehilangan persediaan. Sementara perusahaan kekurangan persediaan, perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memenuhi order penjualan, dan kekurangan material untuk proses produksi, sehingga dapat menurunkan daya saing perusahaan (Tim Daya Tumbuh Usaha, 2019).

Persediaan definisinya menurut PSAK 14 adalah (1) asset/ harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) asset/ harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) asset/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014). Persediaan pada Mitra, Toko Plastik Garuda berupa perusahaan perseorangan yang menjual aneka ukuran plastik dan bahan-bahan pembuat kue yang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pada UMKM Toko Plastik Garuda memerlukan memerlukan persediaan barang dagangan dimana fungsi dari persediaan tersebut adalah:

- a. Faktor waktu, UMKM memerlukan persediaan untuk memenuhi kebutuhan selama waktu tunggu (*lead time*) mulai dari produksi sampai ke tangan konsumen.
- b. Faktor ketidakpastian waktu datang dari supplier bahan baku untuk diproduksi.
- c. Faktor ketidakpastian penggunaan disebabkan adanya kesalahan peramalan permintaan, terjadi kerusakan mesin, terdapat bahan baku yang rusak atau cacat, dan berbagai kondisi lainnya, sehingga membutuhkan persediaan.
- d. Faktor ekonomis, memproduksi atau membeli item dengan jumlah besar dengan tujuan untuk memperoleh potongan harga sehingga biaya pembelian dan biaya transportasi perunit akan menjadi lebih rendah (Satria, 2016).

Persediaan barang menjadi hal yang penting, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan (Nanda & Sulaiman, 2015). Untuk dapat meminimalkan biaya persediaan diperlukan perencanaan yang baik dalam mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan. Jika pengendalian berjalan dengan optimal, kebutuhan barang perusahaan dapat terpenuhi, dan perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan (Nanda & Sulaiman, 2015). Metode yang paling efektif dalam menekan biaya persediaan adalah dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik untuk ruang gudang dan ruang kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kain yang rentan terhadap api dan air (Wardhani, 2015; Daud, 2017). Selama ini Mitra Toko Plastik Garuda selama melakukan pengendalian tidak

berdasarkan metode-metode yang sudah baku, tetapi hanya berdasarkan pada pengalaman-pengalaman sebelumnya.

Target sasaran dalam melaksanakan kegiatan ini pemilik dan karyawan yang bekerja di Toko Plastik Garuda agar mereka memahami bagaimana mengendalikan jumlah persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Dampak dari menggunakan EOQ mengendalikan jumlah persediaan adalah meminimalisir terjadinya *out of stock*/ kehabisan persediaan, melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi penyimpanan persediaan barang, dan meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan.

Topik kebutuhan lain Mitra, Toko Plastik Garuda tersebut masih banyak, namun tim pengusul dapat melakukan permintaan lainnya dari mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk semester berikutnya. Tim pengusul berharap Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat bermanfaat bagi Mitra agar pemilik dan karyawan dapat memiliki keahlian dalam mengelola persediaan dengan baik sehingga dapat meningkatkan keuntungan/ laba perusahaan.



Gambar 1 Toko Tampak Depan



Gambar 2 Jenis Barang Yang Dijual



Gambar 3. Jenis Barang Yang Dijual

1.2 Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dihadapi Mitra adalah:

- 1) Bagaimana solusi untuk Mitra mengelola persediaan barang dagang dengan baik menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga tidak terjadi *out of stock*/ kehabisan persediaan
- 2) Bagaimana solusi untuk Mitra mengelola persediaan barang dagang dengan baik menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga dapat melakukan penghematan biaya persediaan dengan adanya efisiensi penyimpanan persediaan barang?

Berdasarkan permasalahan Mitra di atas maka kepala Pemilik Toko Plastik Garuda meminta kerja sama untuk melakukan pelatihan untuk mengelola persediaan dengan baik. Oleh karena itu, Dosen dan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara di undang untuk melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat. Pengabdian Kepada Masyarakat tersebut berjudul “Pelatihan Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode *Economic Order Quantity/EOQ* pada UMKM Toko Plastik Garuda”.

BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Solusi permasalahan yang dapat diberikan oleh tim pegusul pengabdian kepada masyarakat kepada Mitra adalah dengan memberikan pengetahuan mengenai materi pengelolaan persediaan barang dagang yang ada di Toko Plastik Garuda.

Materi pelatihan pendampingan yang akan diberikan oleh tim pengusul adalah:

A. Persediaan

Menurut PSAK 14 adalah (1) asset/ harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) asset/ harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) asset/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014). Persediaan pada umumnya, meliputi jenis barang yang cukup banyak dan merupakan bagian yang cukup berarti dari seluruh aktiva usaha dagang. Di samping itu transaksi yang berhubungan dengan persediaan merupakan aktivitas yang sering terjadi. Tanpa suatu persediaan, para pengusaha dagang dihadapkan pada suatu resiko, yaitu pada suatu waktu tidak dapat memenuhi kebutuhan atau keinginan pelanggan yang meminta barang. Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa para pengusaha dagang tersebut kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya mereka dapatkan. Jadi inilah yang menjadi beberapa alasan utama setiap pedagang harus memiliki persediaan barang dagangnya dengan batas wajar sesuai dengan beberapa faktor yang menjadi acuan, persediaan yang berlebihan dan yang kurang sangat riskan sekali dan dapat menimbulkan kerugian bagi pedagang tersebut.

Persediaan bagi perusahaan dagang / UMKM memiliki manfaat yaitu:

1. Menjaga kestabilan produksi
2. Memanfaatkan potongan harga
3. Memenuhi Permintaan selama Periode Pengisian

4. Mencegah hilangnya persediaan
5. Mengimbangi perubahan kondisi pasar
6. Alasan lainnya seperti kenaikan harga, terjadi bencana alam, ketersediaan peroduk yang sifatnya musiman, perubahan peraturan per UUan. (Kho, 2020).

B. Pengendalian Persediaan Metode *Economic Order Quantity/ EOQ*

Persediaan merupakan bagian utama dari modal kerja, sebab dilihat dari jumlahnya biasanya persediaan inilah unsur modal kerja yang paling besar. Ini juga merupakan faktor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Hampir disetiap perusahaan memiliki persediaan, perbedaan untuk masing-masing perusahaan tersebut adalah jenis persediaannya. Perusahaan memiliki persediaan dengan maksud untuk menjaga kelancaran operasinya. Tapi tidak berarti perusahaan harus menyediakan persediaan sebanyak-banyaknya. Persediaan yang tinggi memungkinkan perusahaan bisa memenuhi permintaan pelanggan yang mendadak, tapi persediaan yang tinggi akan menyebabkan perusahaan harus menyediakan dana untuk modal kerja yang besar pula.

Persediaan memegang peranan penting agar perusahaan dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu diperlukan pengendalian persediaan (*Inventory Control*), dimana artinya adalah pengumpulan atau penyimpanan komoditas yang akan digunakan untuk memenuhi permintaan dari waktu ke waktu (Indriastiningsih & Darmawan, 2019). Salah satu metode pengendalian persediaan yang digunakan perusahaan adalah *Economical Order Quantity* (EOQ).

EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal (Riyanto, 2011:78). Metode EOQ adalah sebuah metode yang dapat menentukan jumlah pemesanannya yang paling ekonomis (Rakian et al., 2015) dan bisa juga menentukan waktu pemesanan kembali dan dapat mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang. Penerapan EOQ dalam perusahaan akan dapat meminimalisir terjadinya *out of stock*, sehingga perusahaan dapat melakukan penghematan biaya persediaan dengan adanya efisiensi penyimpanan persediaan barang. Dari beberapa penelitian terdahulu (Simbar et al., 2014) metode EOQ yaitu untuk mengetahui

kuantitas pembelian atau pemesanan dengan tujuan meminimalkan biaya persediaan dan (Abdurrofi & Karismariyanti, 2016); (Anita & Puspika, 2013) metode ini dapat menghasilkan perhitungan jumlah pesanan yang jauh lebih ekonomis dengan biaya minimum. Agar UMKM Toko Garuda Plastik tidak mengalami kekurangan persediaan barang dagang, UMKM

Rumus menghitung EOQ adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xRxS}{PxI}}$$

Dimana:

R = total persediaan yang dibutuhkan

S = biaya persediaan barang

P = harga beli persediaan per unit

I = biaya penyimpanan persediaan setiap unit, biasanya dalam bentuk % (Indriastiningsih & Darmawan, 2019).

Menunjang mendukung kegiatan usaha terutama penurunan biaya total pengadaan persediaan barang dagang, maka dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara berkolaborasi dengan dua mahasiswa Akuntansi untuk memberikan dan menjelaskan materi mengenai bagaimana mengendalikan persediaan dengan baik sehingga tidak merugikan perusahaan. .

C. Pelatihan Mengelola Persediaan

Peserta pelatihan yaitu pemilik UMKM dan karyawannya yang didampingi tim PKM dengan tujuan untuk dapat memahami bagaimana mengendalikan persediaan dengan baik menggunakan metode EOQ sehingga meningkatkan keuntungan perusahaan.

2.2 Luaran Kegiatan PKM

Luaran dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah publikasi artikel di prosiding dalam forum ilmiah nasional sebagai pemakalah sebagai luara wajib, dan artikel di PINTAR (Opini Untar) selaku luaran tambahan.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Langkah-Langkah / Tahapan Pelaksanaan

Metode yang dipakai dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah metode pelatihan dengan materi pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ atau Economic Order Quantity. Materi yang akan diberikan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat di UMKM Toko Plastik Garuda terdiri dari adalah unsur-unsur yang membantuk EOQ yaitu

1. Biaya penyimpanan, juga dikenal sebagai biaya tercatat, mengacu pada total biaya penyimpanan persediaan. Meminimalkan biaya persediaan adalah strategi manajemen rantai pasokan yang penting.

Rumus :

$$\frac{(\text{Biaya Penyimpanan} + \text{Gaji Karyawan} + \text{Biaya Peluang} + \text{Biaya Depresiasi})}{\text{Total Nilai Persediaan Tahunan}} = \frac{\text{Biaya Penyimpanan}}{\text{Penyimpanan Persediaan}}$$

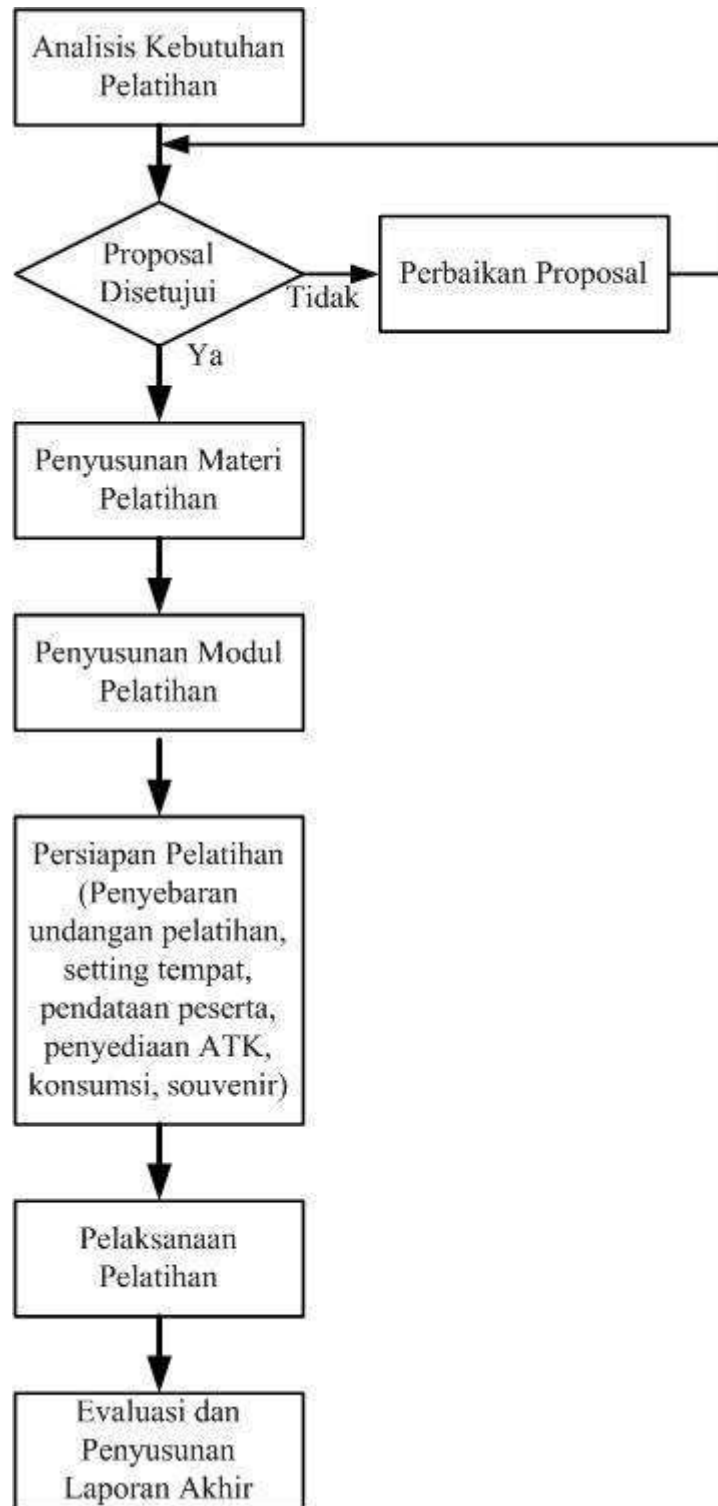
2. Permintaan tahunan, Berapa banyak permintaan yang Anda dapatkan untuk suatu produk setiap tahun? Dengan melihat data pesanan historis, Anda dapat menentukan berapa banyak produk yang Anda jual dari tahun ke tahun.
3. Biaya pemesanan, Juga disebut sebagai ‘biaya penyiapan’, berapa biaya pesanan per pembelian? Ini dilakukan dengan basis per pesanan dan termasuk biaya pengiriman dan penanganan (<https://accurate.id/marketing-manajemen/economic-order-quantity-eoq-adalah/>, diakses 1 Januari 2022).

PKM rencananya akan dilaksanakan di UMKM Toko Plastik Garuda berlokasi di Jalan Letnan Jendral Suprpto nomor 75, Kelurahan Karangmalang, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Adapun waktu PKM rencananya dilaksanakan antara bulan Februari sampai dengan Mei tahun 2022, yaitu dimulai dengan survei tempat UMKM, kegiatan PKM dengan menyelenggarakan acara pembukaan kegiatan PKM, pembagian materi PKM, penjelasan isi materi PK, dan pelatihan bagaimana mengendalikan persediaan dengan baik. Kemudian kegiatan

PKM dilanjutkan sesi tanya jawab dengan Mitra agar lebih mendalami materi PKM yang telah diberikan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini didukung penuh oleh perguruan tinggi Universitas Tarumanagara melalui dana yang diberikan kepada tim pengusul PKM. Tim pengusul adalah tim yang telah memperoleh sertifikasi dosen, sehingga setiap semester pasti akan melakukan Tri Dharma Perguruan Tinggi, salah satunya adalah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan PKM yang telah dilakukan tim pengusul selama enam tahun terakhir adalah kegiatan yang sesuai dengan spesialisasi bidangnya yaitu Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen.

Berikut adalah tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh tim yang terlihat dalam Gambar 3.1:



Gambar 3.1
Tahapan Kegiatan PKM

3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM

Partisipasi Mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah memberikan waktu dan tempat kepada kami tim pengusul serta karyawan UMKM Toko Plastik Garuda agar dapat melaksanakan kegiatan PKM dengan baik dan lancar.

3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas Tim

Kepakaran yang dimiliki tim pengusul dapat memberikan solusi bagi persoalan dan kebutuhan Mitra atas pelatihan yang diberikan oleh Tim PKM untuk mengendalikan persediaan di toko Tim pengusul yang dapat memberikan kepakarannya dalam menyelesaikan permasalahan mitra tersebut adalah:

1. Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA. (Spesialisasi Bidang Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen).
2. Mahasiswa Akuntansi tingkat akhir bernama Esther Pricilla dengan nomor induk mahasiswa 125180502, telah lulus Mata Kuliah Akuntansi Manajemen dan Akuntansi Keuangan Menengah).
3. Mahasiswa Akuntansi tingkat akhir bernama Rahel Litaya dengan nomor induk mahasiswa 125180496, telah lulus Mata Kuliah Akuntansi Manajemen dan Akuntansi Keuangan Menengah).

Pembagian tugas tim dalam persiapan, pelaksanaan dan pelaporan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM):

NO	TIM PELAKSANA PKM	TUGAS
1.	Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA.	<ol style="list-style-type: none">a. Menyusun proposal PKMb. Membuat persiapan untuk pelaksanaan PKMc. Menghadiri Monev PKM yang diselenggarakan oleh LPPMd. Menyusun laporan kemajuan PKMe. Menyusun laporan keuangan PKMf. Memeriksa modul Latihan soal-soal yang dibuat mahasiswa
2.	Mahasiswa Esther Pricilla	<ol style="list-style-type: none">a. Menyusun laporan akhir PKM

		<ul style="list-style-type: none"> b. Membuat persiapan untuk pelaksanaan PKM c. Menghadiri Monev PKM yang diselenggarakan oleh LPPM d. Menyusun laporan keuangan PKM e. Membuat modul Latihan soal-soal
3.	Mahasiswa Rahel Litaya	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyusun laporan akhir PKM b. Membuat persiapan untuk pelaksanaan PKM c. Menghadiri Monev PKM yang diselenggarakan oleh LPPM d. Menyusun laporan keuangan PKM e. Membuat modul Latihan soal-soal

BAB IV

HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI

4.1 Hasil Kegiatan PKM

Pelaksanaan PKM ini diawali dengan kegiatan survei ke UMKM Toko Garuda Plastik yang berlokasi di Jalan Letnan Jenderal Suprpto Nomor 75 Kabupaten Indramayu di bulan Januari tahun 2022 oleh Ketua Tim Ibu Fanny Andriani Setiawan, SE., MM., Ak., CA. Survei yang dilaksanakan oleh Tim PKM adalah menanyakan kepada Mitra kebutuhan saat ini yang diperlukan dalam rangka menunjang peningkatan laba UMKM. Dari hasil wawancara dengan Mitra disimpulkan bahwa Mitra membutuhkan pengetahuan bagaimana cara mengendalikan jumlah persediaan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan laba/keuntungan bagi mereka setiap tahunnya. Oleh karena itu berdasarkan kebutuhan mereka, Tim PKM FEB Universitas Tarumanagara, yang terdiri dari satu dosen dan dua mahasiswa, menyanggupi kebutuhan mereka untuk melaksanakan PKM di tempat Mitra.

Kegiatan PKM telah dilakukan pada hari Senin, 14 Maret 2022 pukul 10.00 BBWI sampai dengan selesai, melalui *daring* menggunakan aplikasi berbayar *Zoom* milik ketua Tim PKM dan hadir oleh Tim PKM yang terdiri dari Fanny Andriani Setiawan SE., MM., Ak., CA., Esther Priscila, dan Rahel Litaya. Selain itu pelaksanaan PKM dihadiri juga oleh Mitra yaitu pemilik UMKM dan karyawan-karyawannya yang berjumlah lima orang. Pelatihan mengelola persediaan dimulai dengan memberikan materi mengenai arti persediaan, dan dilanjutkan mengenai unsur-unsur biaya yang terdapat persediaan yang terdiri dari:

a. Biaya Pengadaan

Artinya bayaran yang diperlukan atas ketersediaan suatu barang, meliputi bayaran pemesanan (*ordering cost*) serta bayaran pembuatan (*setup cost*).

Ordering cost adalah biaya yang diperlukan untuk memesan persediaan sehingga ada di gudang. *Ordering cost* biasanya terdiri dari biaya ekspedisi, telepon, surat-menyurat, pengepakan serta penimbangan, upah, pengiriman ke gudang, serta biaya pengecekan.

b. Biaya Penyimpanan (*holding cost/ carryng cost*)

Adalah jumlah yang terdapat pada dikala persediaan tersebut ditaruh di gudang. Bila persediaan tersebut ada tersimpan digudang dengan jumlah terlalu banyak

menyebabkan bertambah besaran biaya untuk menyimpan persediaan tersebut. Selain itu apabila jumlah persediaan terlalu banyak menyebabkan terjadinya penumpukan dan akhirnya gudang tidak cukup menampung persediaan, hal tersebut menyebabkan perusahaan harus membutuhkan gudang baru untuk menampung persediaannya. Berdasarkan masalah tersebut dapat meningkatkan biaya penyimpanan untuk menyimpan persediaan karena memerlukan gudang baru.

c. Biaya Kekurangan Bahan (*shortage cost*)

Realitanya menambah jumlah biaya persediaan akibat persediaan yang dipesan terlambat dikirim ke gudang yang menyebabkan ketersediaannya di gudang tidak ada/ kosong. Akibat terlambatnya pengiriman persediaan barang, perusahaan tidak sanggup mencukupi apa yang dibutuhkan konsumen atas perediaan barang tersebut. Permasalahan yang dialami tersebut dapat diselesaikan dengan mengendalikan persediaan barang dengan EOQ agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan barang/ out of stock agar mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Selain itu implementasi EOQ dalam perusahaan bisa mempengaruhi jumlah biaya persediaan.

Kegiatan PKM yang melakukan manajemen atas persediaan diperlukan dalam mengatasi permasalahan Toko Plastik Garuda terhadap inefisiensi yang disebabkan adanya jumlah persediaan di Gudang yang berlebih sehingga perusahaan perlu menambah biaya penyimpanannya, dan akhirnya berdampak pada terganggunya keuntungan/ profit ditahun berikutnya.

EOQ yang di implementasikan oleh perusahaan bisa mengurangi timbulnya *out of stock* serta perusahaan bisa melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi atas persediaan yang di simpan di gudang. Berlandaskan riset terdahulu (Anita & Puspika, 2013; Simbar et al., 2014; Abdurrofi & Karismariyanti, 2016) EOQ digunakan perusahaan agar memberikan hasil perhitungan berapa jumlah pesanan persediaan yang dilakukan perusahaan agar jauh lebih efisien yang menimbulkan biaya paling minimum. Agar UMKM Toko Garuda Plastik tidak mengalami kekurangan persediaan barang dagang, maka UMKM Toko Garuda Plastik sebaiknya menggunakan EOQ dalam pemesanan persediaan. Adapun rumus EOQ sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xRxS}{PxI}}$$

Dimana:

R = total persediaan yang dibutuhkan

S = biaya persediaan barang

P = harga beli persediaan per unit

I = biaya penyimpanan persediaan setiap unit, biasanya dalam bentuk %

(Indriastiningsih & Darmawan, 2019).

Tabel 1. Data Permintaan Barang selama 1 tahun

Bulan	Jenis Barang									
	Sterofoam	Gelas Plastik 14 ons	Kantong plastik	Sedotan	Plastik uk 10x20	Kantong sampah	Karet gelang	Coklat pasta	Plastik uk 15x30	Buah Ceri
Jan-21	382	42	41	59	28	33	41	27	21	17
Feb-21	362	50	40	54	28	37	41	25	25	15
Mar-21	373	50	44	59	28	30	38	25	27	16
Apr-21	395	46	43	58	28	36	39	25	26	17
May-21	384	48	41	51	27	38	38	25	26	16
Jun-21	389	45	41	50	25	33	50	25	24	16
Jul-21	355	42	43	55	26	31	45	27	26	17
Aug-21	391	50	45	52	28	33	45	26	26	17
Sep-21	364	42	44	57	27	38	40	26	25	16
Oct-21	371	50	42	51	27	38	40	28	24	15
Nov-21	377	50	43	58	28	35	39	26	21	17
Dec-21	350	42	41	60	28	36	39	27	24	16
Total	4493	557	508	664	328	418	495	312	295	195
Average	374,42	46,4	42,33	55,23	27,33	34,83	41,25	26	24,58	16,25

Tabel 2. Biaya pemesanan selama 1 tahun

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Komunikasi	Rp.120.000	Rp. 1.440.000
Biaya Transportasi	Rp.600.000	Rp.7.200.000
Biaya Bongkar	Rp.315.000	Rp.3.780.000
Total	Rp.1.725.000	Rp.12.420.000

Sumber : Toko Plastik Garuda, 2020

Tabel 3. Biaya penyimpanan selama 1 tahun

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Pemeliharaan Gudang	Rp.750.000	Rp.9.000.000
Biaya Kontrakan	Rp.2.250.000	Rp.27.000.000
Biaya Listrik	Rp.500.000	Rp.6.000.000
Total	Rp.3.500.000	Rp.42.000.000

Sumber : Toko Plastik Garuda, 2020

Untuk menghitung biaya penyimpanan dalam menghitung EOQ per barang dengan menggunakan rumus :

$$H = \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Total jumlah persediaan barang}}$$

$$H = \frac{\text{Rp.42.000.000}}{8.265} = 5.082$$

Langkah selanjutnya adalah mengkalkulasi masing-masing pesanan per barang dengan rumus:

$$S = \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Total pemesanan barang}} \times \text{jumlah masing – masing barang}$$

$$\text{Sterofoam : } S = \frac{12.420.000}{688,75} \times 4.493 = \text{Rp. 81.020.777}$$

$$\text{Gelas plastik ukuran 14 ons : } S = \frac{12.420.000}{688,75} \times 557 = \text{Rp. 10.044.196}$$

Dan seterusnya

Tabel 4. Kondisi aktual persediaan barang

Jenis barang	Kuantitas pemesanan (Bal)	Biaya pemesanan	Biaya penyimpanan	Jumlah pemesanan rata-rata	EOQ
	(D)	(S)	(H)	(Q)	(Q)
Sterofoam	4493	Rp.81.020.777	Rp.5.082	374,42	167,9
Gelas Plastik 14 ons	557	Rp.10.044.196	Rp.5.082	46,4	20,81
Kantong plastik	508	Rp.9.160.595	Rp.5.082	42,33	18,93
Sedotan	664	Rp.11.973.691	Rp.5.082	55,23	59,251
Plastik uk 10x20	328	Rp.5.941.715	Rp.5.082	27,33	12,2849
Kantong sampah	418	Rp.7.537.655	Rp.5.082	34,83	16,62
Karet gelang	495	Rp.8.926.170	Rp.5.082	41,25	18,5
Coklat pasta	312	Rp.5.626.192	Rp.5.082	26	11,66
Plastik uk 15x30	295	Rp.5.319.637	Rp.5.082	24,58	11.024
Buah Ceri	195	Rp.3.516.370	Rp.5.082	16,25	7,29

Perhitungan pembelian barang yang paling optimal setiap barang adalah:

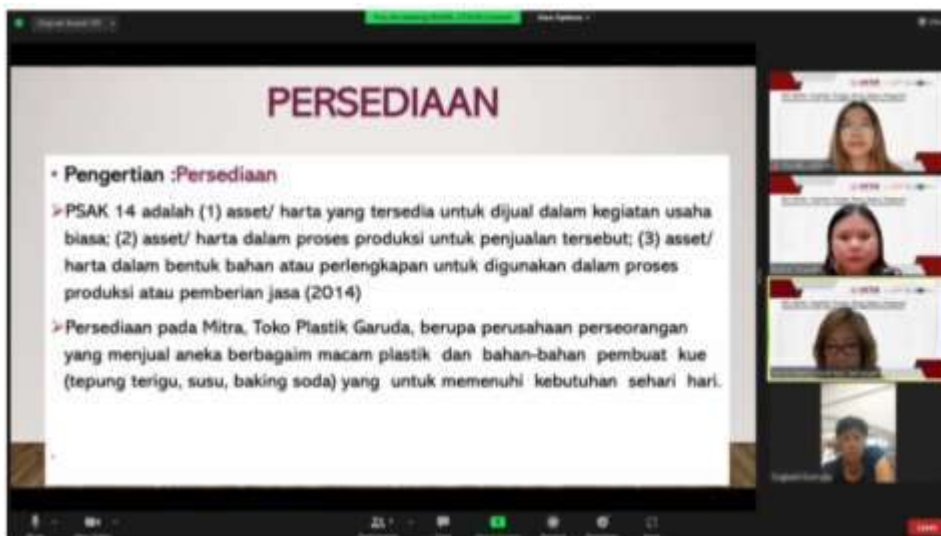
$$\text{EOQ Sterofoam} = \sqrt{\frac{2 \times 4493 \times 81020777}{5082}} = 167,90$$

$$\text{EOQ Gelas plastic ukuran 14 ons} = \sqrt{\frac{2 \times 557 \times 10.044.196}{5082}} = 20,81$$

Dan seterusnya.

Berdasarkan tabel 4 terlihat jelas nilai EOQ setiap barang, dimana artinya adalah jumlah barang yang dipesan secara optimal untuk menghemat biaya pemesanan dan biaya penyimpanan persediaan di gudang.

Kegiatan PKM tersebut telah diabadikan dengan foto-foto sebagai berikut :



PERSEDIAAN

➤ Persediaan barang menjadi hal yang penting bagi UMKM Toko Garuda Plastik, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan (Nanda & Sulaiman, 2015).

↓

Cara meningkatkan keuntungan perusahaan dengan cara meminimalkan biaya persediaan sehingga mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan

↓

Cara meminimalkan biaya persediaan menggunakan EOQ

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

R = 70.000 unit

S = Rp. 1.234.278.

P = Rp. 66.666.

I = 5% = 0,05.

Jawab:

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{PI}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 70.000 \times 1.234.278}{66.666 \times 0,05}}$$

$$Q = 7.200 \text{ unit}$$

$$f = \frac{R}{Q} = \frac{70.000}{7.200} = 9,7 \text{ kali}$$

4.2 Luaran Yang Dicapai

Dalam melakukan PKM ini kami menyusun laporan akhir kegiatan PKM untuk dijadikan sebuah artikel yang dipublikasi dalam *proceeding* forum ilmiah seminar nasional (SERINA IV) tahun 2022 dimana telah diselenggarakan di tanggal 20 April 2022. Artikel yang telah dikirimkan ke SERINA IV tersebut berisikan teori-teori dan pelatihan bagaimana menghitung EOQ sebagai bentuk pengendalian persediaan UMKM Toko Garuda Plastik agar memperoleh peningkatan laba/ keuntungan setiap tahun. Luaran tambahan kegiatan PKM ini adalah menulis kolom yang terdapat di PINTAR (Opini Untar) yang terdapat di

website www.untar.ac.id. Selain itu luaran kegiatan juga dipublikasikan dalam poster di acara *research week* yang di selenggarakan oleh Universitas Tarumanagara.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Persediaan barang dalam UMKM Toko Plastik Garuda belum efektif dari segi penghematan biaya pemesanan dan penyimpanan, dikarenakan jumlah pemesanan setiap barang melebihi nilai EOQ nya. Sehingga UMKM Toko Plastik Garuda hendaknya menggunakan metode EOQ untuk di implemmentasikan ke pemesanan persediaan agar jumlah persediaan UMKM Toko Plastik Garuda yang tersimpan di gudang tidak berlebih dan dapat meminimalisir kerugian yang mungkin timbul dari persediaan yang rusak atau persediaan yang tidak mampu dijual.

Kondisi pandemi virus *covid-19* yang belum usai dengan pembatasan kegiatan yang ditetapkan pemerintah, mengharuskan tim PKM mengganti strategi kegiatan PKM kepada Mitra untuk membantu permasalahan dihadapkan oleh Mitra saat itu. Kegiatan PKM selesai dilaksanakan dengan baik dan lancar dalam memberikan pelatihan mengelola persediaan metode EOQ, melalui *daring (online)* dengan menggunakan aplikasi berbayar *Zoom*. Kegiatan PKM tersebut dihadiri oleh Tim PKM Untar dan Mitra (pemilik dan karyawan yang berjumlah lima orang). Hasil dari kegiatan PKM, Mitra puas dengan pelatihan bagaimana menghitung EOQ persediaan mereka, sehingga Mitra meminta Tim PKM untuk meneruskan PKM kembali semester depan dengan tema yang dibutuhkan mereka sehingga Mitra menghasilkan keuntungan berlipat ganda.

5.2 Saran

Saran untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat berikutnya adalah kegiatan PKM di masa depan dapat dilakukan secara berkesinambungan dengan pembekalan topik yang dibutuhkan Mitra seperti yang telah diminta oleh Mitra untuk semester depan yaitu bagaimana menghitung *safety stock* dan *reorder point* persediaan agar dapat memaksimalkan keuntungan UMKM Toko Garuda Plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrofi, Reza. & Karismariyanti, Magdalena. (2016). Aplikasi Untuk Optimasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Economic Order Quantity (EOQ) Pada Pabrik Tahu Di Jawa Barat. *Semnasteknomedia Online*, 4(1) 4–11. Retrieved from: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1409>
- Anita, D & Puspika, J. (2013). Inventory Control dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Pada Pabrik Roti Bobo Pekanbaru, *Jurnal Ekonomi Universitas Riau*, 21(3), 8684
- Daud, Muhammad Nur. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang. *Jurnal Samudra Ekonomi*, 8(2), 184-198.
- Daya.id. (30 Desember 2019). 6 Langkah Mengelola Persediaan Barang untuk Bisnis Manufaktur. Diakses pada 24 Februari 2022, dari <https://www.daya.id/usaha/artikel-daya/operasional/6-langkah-mengelolapersediaan-barang-untuk-bisnis-manufaktur>
- Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI). (2014). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No.14: Persediaan*. Jakarta: IAI
- Indriastiningsih, E., & Darmawan, S. (2019). Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat Fi dengan Metode EOQ Menggunakan Peramalan Penjualan Di Graha Karyaahass XY. *Jurnal Dinamika Teknik*, 12(2), 24–43. Retrieved from: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/article/view/7751>
- Kho, Budi. (2020). *6 Alasan Pentingnya Menyimpan Persediaan (Inventory) bagi Perusahaan* (ilmumanajemenindustri.com).
- Rakian A, Hamid, L & Daulay, I. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode Eoq Pada Pabrik Mie Musbar Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa. Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(1), 33756.
- Materibelajar.id. (April 2016). *Teori Persediaan (Pengertian, Tujuan, Fungsi, Jenis Dan Biaya Persediaan Menurut Para Ahli)*. Diakses pada 29 Desember 2021, dari <https://www.materibelajar.id/2016/04/teori-persediaan-pengertian-tujuan.html>
- Simbar, Mutiara, Katiandagho,, Theodora M, Lolowang, Tommy F., & Baroleh , Jenny. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka pada Industri Mebel D dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman). *COCOS*, 5(3). DOI: 10.35791/cocos.v5i3.5974
- Sulaiman, Fahmi & Nanda, Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada UD.Adi Mabel. *Jurnal Teknovasi*, 2(1), 1-11. <https://ejurnal.plm.ac.id/index.php/Teknovasi/article/view/39>
- Wardhani, P. S. (2015). Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Dengan Metode EOQ. *Jurnal Media Mahardika*, 13 (3), 310-328. Retrieved from: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/download/8100/5681>.

Lampiran 1

Materi yang disampaikan
pada kegiatan PKM



PKM PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN
BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA UMKM
TOKO GARUDA PLASTIK
SENIN, 14 MARET 2022 (10.00 BBWI)
BERSAMA :



Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA



Esther Priscilla



Rahel Litaya

PERSEDIAAN

- Pengertian :Persediaan

- PSAK 14 adalah (1) asset/ harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) asset/ harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) asset/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014)
- Persediaan pada Mitra, Toko Plastik Garuda, berupa perusahaan perseorangan yang menjual aneka berbagai macam plastik dan bahan-bahan pembuat kue (tepung terigu, susu, baking soda) yang untuk memenuhi kebutuhan sehari hari.

PERSEDIAAN

Pada UMKM Toko Plastik Garuda memerlukan memerlukan persediaan barang dagangan dimana fungsi dari persediaan tersebut adalah:

- a. Faktor waktu, UMKM memerlukan persediaan untuk memenuhi kebutuhan selama waktu tunggu (*lead time*) mulai dari produksi sampai ke tangan konsumen.
- b. Faktor ketidakpastian waktu datang dari supplier bahan baku untuk diproduksi.
- c. Faktor ketidakpastian penggunaan disebabkan adanya kesalahan peramalan permintaan, terjadi kerusakan mesin, terdapat bahan baku yang rusak atau cacat, dan berbagai kondisi lainnya, sehingga membutuhkan persediaan.
- d. Faktor ekonomis, memproduksi atau membeli item dengan jumlah besar dengan tujuan untuk memperoleh potongan harga sehingga biaya pembelian dan biaya transportasi perunit akan menjadi lebih rendah (Satria, 2016).

PERSEDIAAN

- Dalam aktivitas operasional UMKM Toko Plastik Garuda merupakan retailer dan grosiran, yaitu menjual barang dagangannya kepada konsumen secara langsung berupa aneka plastik, dus makanan/snack, gelas plastik, aneka bahan pembuat kue.
- Pemesanan barang dilakukan untuk melihat ketersediaan stok barang di gudang.
- Jika stok mulai menipis segera dilakukan pemesanan ulang.
- Yang bergerak sebagai retailer dan grosiran dalam menjalankan aktivitasnya biasanya terkendala dengan adanya kelebihan persediaan dan hal tersebut dapat menurunkan keuntungan Toko.

PERSEDIAAN

- Persediaan barang menjadi hal yang penting bagi UMKM Toko Garuda Plastik, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan (Nanda & Sulaiman, 2015).



Cara meningkatkan keuntungan perusahaan dengan cara meminimalkan biaya persediaan sehingga mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan



Cara meminimalkan biaya persediaan menggunakan EOQ

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

- Metode EOQ adalah sebuah metode yang dapat (1) menentukan jumlah pemesanannya yang paling ekonomis; dan (2) menentukan waktu pemesanan kembali; dan (3) mengurangi biaya penyimpanan; (4) penghematan ruang.
- Penerapan EOQ dalam perusahaan akan dapat meminimalisir terjadinya *out of stock*, sehingga perusahaan dapat melakukan penghematan biaya persediaan dengan adanya efisiensi penyimpanan persediaan barang.
- Oleh karena itu, penting sekali untuk UMKM Toko Garuda Plastik untuk menggunakan rumus EOQ untuk meminimalkan jumlah persediaan di toko/gudangnya.

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

➤ Rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xRxS}{PxI}}$$

Dimana:

R = pemakaian/ permintaan barang dalam setahun

S = ongkos/ biaya pemesanan

P = harga beli persediaan per unit

I = ongkos/ biaya penyimpanan persediaan setiap unit, biasanya dalam bentuk %
(Indriastiningsih & Darmawan, 2019).

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

I / biaya penyimpanan =

$$\frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Total jumlah persediaan barang}}$$

S / biaya penyimpanan =

$$S = \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{total pemesanan barang}} \times \text{jumlah masing-masing barang}$$

CONTOH SOAL 1 ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

➤ Kaido akan melakukan pemesanan suatu produk bernama Slime dari pabrik milik Doflamingo. Dimana harga Slime dibanderol oleh Doflamingo sebesar Rp. 66.666, sedangkan biaya pemesanannya sebesar Rp. 1.234.278. Kaido memprediksi bahwa tahun berikutnya akan membutuhkan Slime sebanyak 70.000 unit. Jika ongkos simpan Slime sebesar 5%, maka hitunglah EOQ serta frekuensi pesanan Kaido?

➤ Jawaban:

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

$$R = 70.000 \text{ unit}$$

$$S = \text{Rp. } 1.234.278.$$

$$P = \text{Rp. } 66.666.$$

$$I = 5\% = 0,05.$$

Jawab:

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{PI}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 70.000 \times 1.234.278}{66.666 \times 0.05}}$$

$$Q = 7.200 \text{ unit}$$

$$f = \frac{R}{Q} = \frac{70.000}{7.200} = 9 \text{ kali}$$

ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

- Sehingga pesanan Kaido harus melakukan pemesanan sebanyak 9 kali dengan jumlah Slime sekali pesan sebanyak 7.200 unit.
- Dari pembahasan soal EOQ di atas dapat disimpulkan bahwa menggunakan EOQ tak hanya membantu mencari jumlah unit barang yang akan di pesan, tapi seberapa sering pemesanan harus dilakukan.

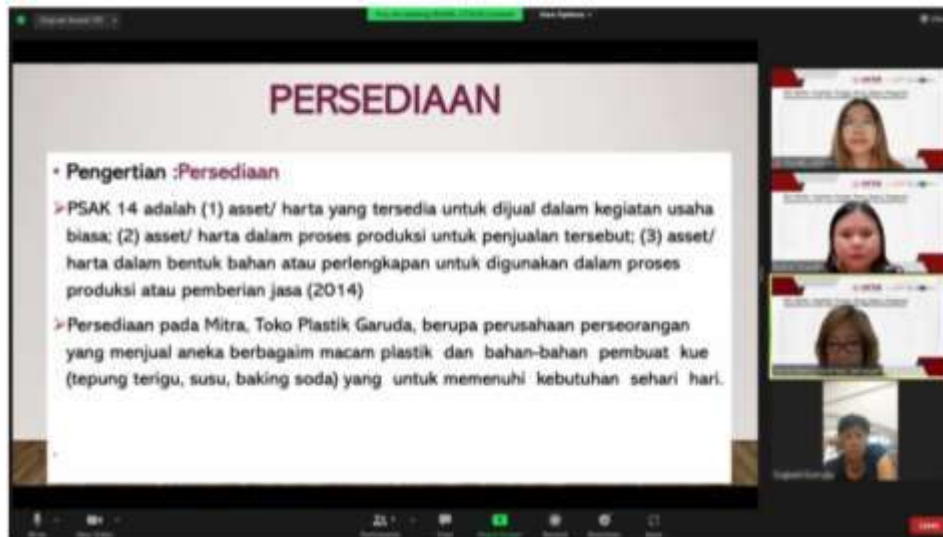
Lampiran 2

Foto-foto Kegiatan PKM



PERSEDIAAN

- Pengertian :**Persediaan**
 - PSAK 14 adalah (1) asset/ harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) asset/ harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) asset/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014)
 - Persediaan pada Mitra, Toko Plastik Garuda, berupa perusahaan perseorangan yang menjual aneka berbagaim macam plastik dan bahan-bahan pembuat kue (tepung terigu, susu, baking soda) yang untuk memenuhi kebutuhan sehari hari.



PERSEDIAAN

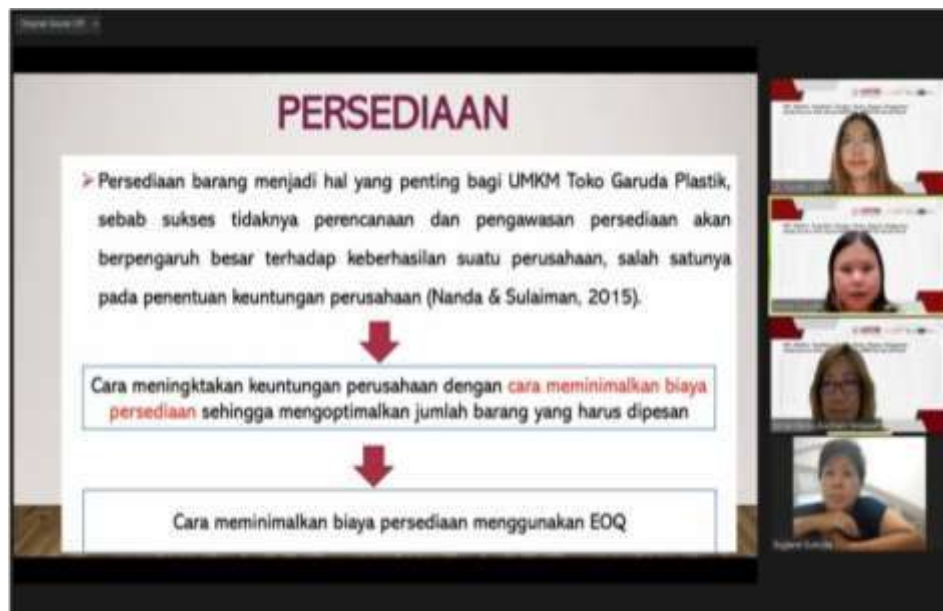
➢ Persediaan barang menjadi hal yang penting bagi UMKM Toko Garuda Plastik, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan (Nanda & Sulaiman, 2015).

↓

Cara meningkatkan keuntungan perusahaan dengan **cara meminimalkan biaya persediaan** sehingga mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan

↓

Cara meminimalkan biaya persediaan menggunakan EOQ



ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

$$R = 70.000 \text{ unit}$$

$$S = \text{Rp. } 1.234.278.$$

$$P = \text{Rp. } 66.666.$$

$$I = 5\% = 0,05.$$

Jawab:

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{PI}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 70.000 \times 1.234.278}{66.666 \times 0,05}}$$

$$Q = 7.200 \text{ unit}$$

$$f = \frac{R}{Q} = \frac{70.000}{7.200} = 9,72 \text{ kali}$$



Lampiran 3

Luaran Wajib



UNTAR
Universitas Tarumanagara



LPPM UNTAR
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Jakarta, 6 April 2022

No : 048-LOA-Serina/Untar/IV/2022
Perihal : Penerimaan Artikel
Lampiran : 3 (tiga) Berkas

Yth. Bapak/ Ibu **Fanny Andriani Setiawan**
Universitas Tarumanagara

Dengan hormat,

Bersama ini kami informasikan bahwa artikel Bapak/Ibu dengan judul: **"PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY/ EOQ PADA UMKM TOKO GARUDA PLASTIK"** dengan ID Artikel: **025A**

Dinyatakan: **Diterima di Prosiding dengan Revisi**

Berdasarkan hasil penilaian komite ilmiah, artikel Bapak/Ibu direkomendasikan untuk dipublikasikan ke **PROSIDING**. Revisi artikel diunggah langsung ke serina@untar.ac.id dengan subjek email dan nama file **NO.ID - REVISI - NAMA LENGKAP PENULIS PERTAMA** paling lambat tanggal **9 April 2022**.

Berikut kami lampirkan hasil *review* dari Komite Ilmiah, hasil cek turnitin beserta dengan form registrasi. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat segera melakukan **registrasi paling lambat tanggal 12 April 2022**.

Selanjutnya kami mengundang Bapak/Ibu hadir dan berpartisipasi untuk mempresentasikan artikel dalam acara Serina IV Untar 2022 pada tanggal 20 April 2022 yang dilaksanakan secara daring. Atas keikutsertaan dan perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Ketua Panitia Serina IV Untar 2022

Ade Adhari, S.H., M.H.

PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY/ EOQ* PADA UMKM TOKO GARUDA PLASTIK

Fanny Andriani Setiawan^{1*}, Esther Priscilla², Rahel Litaya³

¹Jurusan Akuntansi, Universitas Tarumanagara Jakarta

^{*}Email Korespondensi: fannys@fe.untar.ac.id

^{2,3}Mahasiswa Akuntansi, Universitas Tarumanagara Jakarta

ABSTRACT

The purpose of holding Community Service (PKM) is to help the owners and employees of the Garuda Plastic Store MSMEs understand how to control the amount of inventory using the Economic Order Quantity (EOQ) method, so that they can reduce/minimize the occurrence of out of stock. can save on inventory costs because of the efficiency of inventory storage, and the last impact is that EOQ can increase company profits. PKM uses qualitative data, namely primary data in the form of interviews with store owners and employees, so this PKM is categorized as descriptive qualitative research. Extra, the data is information in the form of evidence of financial transactions for a period. Other data needed during PKM is secondary data in the form of books, journals, internet sources that support this PKM. The result of the PKM is that it has been carried out properly on Monday, March 14, 2022 at 10:00 am until finished, using the paid application Zoom, on the grounds that it is still in a Covid-19 pandemic condition. Another result is that the Garuda Plastic Shop MSMEs currently have not implemented EOQ in their inventory, so that with this PKM, Partners want to use EOQ in managing inventory, to achieve company profits. The output of the PKM results is the proceedings of the national seminar as a presenter and articles are also uploaded to PINTAR as additional output.

Keywords: *Merchandise inventory management training, Micro, Small and Medium Enterprises (MSME)*

ABSTRAK

Tujuan diselenggarakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk membantu pemilik dan karyawan UMKM Toko Plastik Garuda memahami bagaimana mengendalikan jumlah persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), agar mereka dapat mengurangi/meminimalisir terjadinya *out of stock*/ kehabisan persediaan, selain itu UMKM tersebut juga dapat melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi penyimpanan persediaan barang, dan dampak terakhirnya adalah EOQ dapat meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan. PKM menggunakan data-data kualitatif yaitu data primer berupa hasil wawancara pemilik Toko dan juga karyawannya, sehingga PKM ini dikategorikan sebagai penelitian kualitatif deskriptif. Selain itu juga datanya adalah informasi berupa bukti-bukti transaksi keuangan selama satu periode. Data lainnya yang diperlukan selama PKM yaitu data sekunder berupa buku, jurnal, sumber internet yang mendukung PKM ini. Hasil dari PKM adalah telah selesai dilaksanakan dengan baik di hari Senin, 14 Maret 2022 pukul 10.00 pagi hingga selesai, menggunakan aplikasi berbayar Zoom, dengan alasan masih dalam kondisi pandemik Covid-19. Hasil lainnya bahwa UMKM Toko Plastik Garuda saat ini belum menerapkan EOQ di persediaannya, sehingga dengan adanya PKM ini, Mitra mau menggunakan EOQ dalam mengelola persediaan, agar tercapai laba/ keuntungan perusahaan. Luaran dari hasil PKM adalah *proceeding* seminar nasional sebagai pemakalah dan juga aritkel di muat di PINTAR selaku luaran tambahan.

Kata Kunci: Pelatihan pengelolaan persediaan barang dagang, UMKM

1. PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Usaha mikro kecil dan menengah atau yang disebut dengan UMKM memiliki peran penting bagi ekonomi Indonesia untuk dapat meningkatkan perekonomiannya Indonesia dan juga sekaligus membuka lowongan pekerjaan bagi warga Indonesia. Menurut Undang-undang No.20 tahun 2008 mengartikan UMKM terbagi menjadi usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar. Tujuan menetapkan pembagian usaha UMKM oleh pemerintah untuk mendukung iklim usaha agar UMKM memperoleh pemihakan, kepastian, kesempatan, perlindungan, dan dukungan berusaha yang seluas-luasnya. Selain itu UU UMKM yang telah disahkan adalah agar pemerintah dapat mengembangkan UMKM dengan melalui pemberian fasilitas, bimbingan, pendampingan, dan bantuan perkuatan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan dan daya saing Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.

Untuk mendukung pertumbuhan usaha UMKM memerlukan keuntungan atau laba usaha agar operasional terus berjalan dan bertumbuh. Agar tercapai keuntungan atau laba usaha, UMKM memerlukan ilmu bagaimana mengelola persediaan dengan baik. Apabila perusahaan kelebihan persediaan akan menanggung banyak modal kerja, biaya penyimpanan, pajak, asuransi, dan risiko kerusakan dan kehilangan persediaan. Sementara perusahaan kekurangan persediaan, perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memenuhi order penjualan, dan kekurangan material untuk proses produksi, sehingga dapat menurunkan daya saing perusahaan (Daya.id, 2019).

Persediaan definisinya menurut PSAK 14 adalah (1) *asset*/ harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) *asset*/ harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) *asset*/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014). Persediaan pada Mitra, Toko Plastik Garuda berupa perusahaan perseorangan yang menjual aneka ukuran plastik dan bahan-bahan pembuat kue yang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pada UMKM Toko Plastik Garuda memerlukan memerlukan persediaan barang dagangan dimana fungsi dari persediaan tersebut adalah:

- e. Faktor waktu, UMKM membutuhkan persediaan mencukupi kebutuhan selama waktu tunggu (*lead time*) yang dimulai dari produksi sampai ke tangan konsumen.
- f. Faktor ketidakpastian waktu datang dari supplier bahan baku untuk diproduksi.
- g. Faktor ketidakpastian penggunaan disebabkan adanya kesalahan peramalan permintaan, terjadi kerusakan mesin, terdapat bahan baku yang rusak atau cacat, dan berbagai kondisi lainnya, sehingga membutuhkan persediaan.
- h. Faktor ekonomis, memproduksi/ membeli item dalam jumlah besar dimana tujuannya agar dapat diskon sehingga biaya pembelian dan transportasi lebih murah perunitnya (Materibelajar.id, 2016)

Persediaan barang merupakan hasil esensial, asal mula berhasil tidaknya *planning* dan *monitoring* atas persediaan akan memberikan dampak besar akan kesuksesan perusahaan, salah satunya dalam memutuskan berapa laba yang diinginkan perusahaan (Sulaiman & Nanda, 2015). Perusahaan agar dapat mengurangi biaya persediaan membutuhkan namanya *planning*/ perencanaan yang dapat mengoptimalkan jumlah persediaan barang yang harus dipesan. Apabila perusahaan mengendalikan persediaan dengan optimal, maka keperluan perusahaan akan persediaan bisa terpenuhi dan perusahaan mampu mengurangi jumlah biaya persediaan (Sulaiman & Nanda, 2015). Untuk membantu perusahaan mengurangi jumlah biaya persediaan, metode yang tepat adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Kegunaan EOQ bagi perusahaan antara lain adalah meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga bisa menghemat biaya persediaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu EOQ bisa mengurangi biaya penyimpanan, menghemat ruang gudang dan ruang kerja, menyelesaikan isu-isu yang mengemuka dari banyaknya persediaan yang menumpuk digudang sehingga mengurangi risiko yang timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kain yang rentan terhadap api dan air (Wardhani, 2015; Daud, 2017). Selama ini Mitra Toko Plastik Garuda mengontrol persediaan berlandaskan pengalaman sebelumnya.

Target sasaran dalam melaksanakan kegiatan ini pemilik dan karyawan yang bekerja di Toko Plastik Garuda agar mereka memahami bagaimana mengendalikan jumlah persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Dampak dari menggunakan EOQ mengendalikan jumlah persediaan adalah meminimalisir terjadinya *out of stock*/ kehabisan persediaan, melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi penyimpanan persediaan barang, dan meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan.

Topik kebutuhan lain Mitra, Toko Plastik Garuda tersebut masih banyak, namun tim pengusul dapat melakukan permintaan lainnya dari mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk semester berikutnya. Tim pengusul berharap Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat bermanfaat bagi Mitra agar pemilik dan karyawan dapat memiliki keahlian dalam mengelola persediaan dengan baik sehingga dapat meningkatkan keuntungan/ laba perusahaan.

Gambar 1. Toko Tampak Depan



Gambar 2 Persediaan di Toko



Permasalahan yang ada di Mitra adalah (1) Bagaimana solusi untuk Mitra mengelola persediaan barang dagang dengan baik menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga tidak terjadi *out of stock*/ kehabisan persediaan, dan (2) Bagaimana solusi untuk Mitra mengelola persediaan barang dagang dengan baik menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga dapat melakukan penghematan biaya persediaan dengan adanya efisiensi penyimpanan persediaan barang?

Solusi atas permasalahan Mitra yang dapat diberikan oleh tim pengusul PKM FEB Universitas Tarumanagara adalah dengan memberikan pengetahuan mengenai materi pengelolaan persediaan barang dagang yang ada di Toko Plastik Garuda.

Materi pelatihan pendampingan yang akan diberikan oleh tim pengusul adalah:

A. Persediaan

Menurut PSAK 14 adalah (1) *asset*/ harta yang ada guna dijual dalam operasional usaha; (2) *asset*/ harta yang diproduksi menjadi barang jadi agar dapat dijual dalam operasional; (3) *asset*/ harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan yang berguna dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014). Persediaan memiliki peran penting dalam bisnis/ usaha karena tanpa adanya persediaan, perusahaan dihadapkan pada risiko, adalah perusahaan di waktu tertentu tidak mampu memenuhi apa yang dibutuhkan dan diinginkan konsumen. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan. Alasan-alasan tersebut yang mendorong perusahaan harus mempunyai persediaan barang yang tersimpan di gudang dengan jumlah batas wajar sesuai faktor yang menjadi standar yaitu dimana persediaan yang jumlahnya berlebih dan yang kurang memiliki tingkat risiko tinggi dan memberikan efek timbulnya kerugian bagi perusahaan.

Persediaan bagi perusahaan dagang / UMKM memiliki manfaat yaitu:

1. Menjaga kestabilan produksi
2. Memanfaatkan potongan harga
3. Memenuhi Permintaan selama Periode Pengisian
4. Mencegah hilangnya persediaan
5. Mengimbangi perubahan kondisi pasar
6. Alasan lainnya seperti kenaikan harga, terjadi bencana alam, ketersediaan peroduk yang sifatnya musiman, perubahan peraturan per UUan. (Kho, 2020).

B. Metode *Economic Order Quantity*/ EOQ

Persediaan adalah hal yang esensial kelompok modal kerja yang jumlahnya paling besar dibandingkan modal kerja lainnya. Persediaan adalah faktor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan, sehingga semua perusahaan dipastikan memiliki jumlah persediaan di gudang mereka kecuali jenis perusahaan jasa. Namun, tidak harus perusahaan menumpuk banyak persediaan di gudang untuk mencukupi kebutuhan regular dan mendadak dari konsumen. Jumlah persediaan yang banyak/ tinggi di gudang memunculkan biaya modal kerja yang besar bagi perusahaan dan akibatnya mengganggu keuntungan perusahaan di tahun berikutnya.

Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa persediaan adalah hal esensial untuk mendukung operasional perusahaan dapat berjalan dengan baik. Maka dari itu perusahaan membutuhkan metode mengendalikan persediaan (*Inventory Control*), yang diartikan sebagai pengumpulan atau penyimpanan persediaan barang yang nantinya digunakan mencukupi permintaan konsumen dari waktu ke waktu (Indriastiningsih & Darmawan, 2019). Metode EOQ adalah metode pengendalian persediaan yang banyak digunakan perusahaan (perusahaan dagang, retail, manufaktur) yang sudah terbukti berhasil membantu perusahaan.

Rakian et al. (2015) juga mendefinisikan EQO yaitu metode memastikan jumlah pemesanan sangat ekonomis, memastikan kapan waktu yang tepat melakukan pemesanan kembali, dan membantu perusahaan menurunkan biaya penyimpanan sehingga dapat menghemat ruang yang digunakan. Membantu Mitra agar dapat menurunkan biaya total pengadaan persediaan barang di toko Mitra, dosen FEB

Untar berkolaborasi dengan dua mahasiswa Akuntansi untuk memberikan dan menjelaskan materi mengenai bagaimana mengendalikan persediaan dengan baik sehingga tidak merugikan perusahaan, melalui metode EOQ.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Bersumber atas isu/ masalah yang dialami Mitra, kami dosen dan mahasiswa yang tergabung dalam Tim PKM dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara, memberikan pemecahan masalah kepada Mitra, yaitu memberikan pelatihan tentang bagaimana mengendalikan persediaan menggunakan metode EOQ sehingga Mitra mampu terus meningkatkan keuntungan perusahaan setiap tahunnya. Untuk menghitung EOQ, Tim PKM FEB Untar memberikan pelatihan bagaimana menghitung biaya pemesanan barang setiap unit, biaya penyimpanan persediaan setiap unit, dan EOQ.

Pelaksanaan PKM di lapangan menggunakan dua tahapan yaitu:

- 1) Tim PKM terlebih dahulu menjabarkan mengenai teori-teori atau konsep mengenai Akuntansi, usaha kecil mikro dan menengah (UMKM), persediaan, dan EOQ.
- 2) Kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan contoh-contoh soal berkaitan bagaimana mengendalikan persediaan menggunakan EOQ.

Rencana kegiatan yang diusulkan akan dilaksanakan melalui daring menggunakan aplikasi berbayar *Zoom* dengan alasan kondisi Indonesia masih dilanda pandemic Covid-19 dan belum bisa dilaksanakan secara offline. Acara PKM tersebut dengan mengundang Mitra di bulan Februari sampai dengan April 2022 . Adapun rencana kegiatan dimulai dengan acara pembukaan, pembagian materi, penjelasan isi materi, dan pelatihan mengendalikan jumlah persediaan yang dimiliki oleh Toko UMKM Plastik Garuda

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas PKM oleh Tim FEB dimulai dari melakukan survei lapangan ke UMKM Toko Plastik Garuda yang berlokasi di wilayah Indramayu, Jawa Barat, oleh Ibu Fanny Andriani Setiawan, SE. MM., AK., CA., selaku ketua TIM PKM di bulan Januari tahun 2022. Tujuan survei adalah untuk menanyakan kebutuhan saat ini yang diperlukan oleh Mitra UMKM Toko Plastik Garuda. Setelah itu, pelaksanaan PKM dilanjutkan dengan menindak lanjuti surat permohonan dari pemilik UMKM yaitu Bapak Suharlin Sujanto untuk mengadakan PKM dengan topik yang mereka butuhkan yaitu bagaimana mereka mengendalikan jumlah persediaan sehingga dapat meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan setiap tahunnya.

Kegiatan PKM telah dilakukan pada hari Kamis Senin, 14 Maret 2022 pukul 10.00 BBWI sampai dengan selesai, melalui *daring* menggunakan aplikasi berbayar *Zoom* milik ketua Tim PKM dan hadir oleh Tim PKM yang terdiri dari Fanny Andriani Setiawan SE., MM., Ak., CA., Esther Priscila, dan Rahel Litaya. Selain itu pelaksanaan PKM dihadiri juga oleh Mitra yaitu pemilik UMKM dan karyawan-karyawannya yang berjumlah lima orang. Pelatihan mengelola persediaan dimulai

dengan memberikan materi mengenai arti persediaan, dan dilanjutkan mengenai unsur-unsur biaya yang terdapat persediaan yang terdiri dari:

a. Biaya Pengadaan

Artinya bayaran yang diperlukan atas ketersediaan suatu barang, meliputi bayaran pemesanan (*ordering cost*) serta bayaran pembuatan (*setup cost*).

Ordering cost adalah biaya yang diperlukan untuk memesan persediaan sehingga ada di gudang. *Ordering cost* biasanya terdiri dari biaya ekspedisi, telepon, surat-menyurat, pengepakan serta penimbangan, upah, pengiriman ke gudang, serta biaya pengecekan.

b. Biaya Penyimpanan (*holding cost/ carryng cost*)

Adalah jumlah yang terdapat pada dikala persediaan tersebut ditaruh di gudang. Bila persediaan tersebut ada tersimpan digudang dengan jumlah terlalu banyak menyebabkan bertambah besaran biaya untuk menyimpan persediaan tersebut. Selain itu apabila jumlah persediaan terlalu banyak menyebabkan terjadinya penumpukan dan akhirnya gudang tidak cukup menampung persediaan, hal tersebut menyebabkan perusahaan harus membutuhkan gudang baru untuk menampung persediaannya. Berdasarkan masalah tersebut dapat meningkatkan biaya penyimpanan untuk menyimpan persediaan karena memerlukan gudang baru.

c. Biaya Kekurangan Bahan (*shortage cost*)

Realitanya menambah jumlah biaya persediaan akibat persediaan yang dipesan terlambat dikirim ke gudang yang menyebabkan ketersediaannya di gudang tidak ada/ kosong. Akibat terlambatnya pengiriman persediaan barang, perusahaan tidak sanggup mencukupi apa yang dibutuhkan konsumen atas perediaan barang tersebut. Permasalahan yang dialami tersebut dapat diselesaikan dengan mengendalikan persediaan barang dengan EOQ agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan barang/ out of stock agar mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Selain itu implementasi EOQ dalam perusahaan bisa mempengaruhi jumlah biaya persediaan.

Kegiatan PKM yang melakukan manajemen atas persediaan diperlukan dalam mengatasi permasalahan Toko Plastik Garuda terhadap inefisiensi yang disebabkan adanya jumlah persediaan di Gudang yang berlebih sehingga perusahaan perlu menambah biaya penyimpanannya, dan akhirnya berdampak pada terganggunya keuntungan/ profit ditahun berikutnya.

EOQ yang di implementasikan oleh perusahaan bisa mengurangi timbulnya *out of stock* serta perusahaan bisa melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi atas persediaan yang di simpan di gudang. Berlandaskan riset terdahulu (Anita & Puspika, 2013; Simbar et al., 2014; Abdurrofi & Karismariyanti, 2016) EOQ digunakan perusahaan agar memberikan hasil perhitungan berapa jumlah pesanan persediaan yang dilakukan perusahaan agar jauh lebih efisien yang menimbulkan biaya paling minimum. Agar UMKM Toko Garuda Plastik tidak mengalami kekurangan persediaan barang dagang, maka UMKM Toko Garuda Plastik sebaiknya menggunakan EOQ dalam pemesanan persediaan. Adapun rumus EOQ sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xRxS}{PxI}}$$

Dimana:

R = total persediaan yang dibutuhkan

S = biaya persediaan barang

P = harga beli persediaan per unit

I = biaya penyimpanan persediaan setiap unit, biasanya dalam bentuk %
(Indriastiningsih & Darmawan, 2019).

Tabel 1. Data Permintaan Barang selama 1 tahun

Bulan	Jenis Barang									
	Sterofoam	Gelas Plastik 14 ons	Kantong plastik	Sedotan	Plastik uk 10x20	Kantong sampah	Karet gelang	Coklat pasta	Plastik uk 15x30	Buah Ceri
Jan-21	382	42	41	59	28	33	41	27	21	17
Feb-21	362	50	40	54	28	37	41	25	25	15
Mar-21	373	50	44	59	28	30	38	25	27	16
Apr-21	395	46	43	58	28	36	39	25	26	17
May-21	384	48	41	51	27	38	38	25	26	16
Jun-21	389	45	41	50	25	33	50	25	24	16
Jul-21	355	42	43	55	26	31	45	27	26	17
Aug-21	391	50	45	52	28	33	45	26	26	17
Sep-21	364	42	44	57	27	38	40	26	25	16
Oct-21	371	50	42	51	27	38	40	28	24	15
Nov-21	377	50	43	58	28	35	39	26	21	17
Dec-21	350	42	41	60	28	36	39	27	24	16
Total	4493	557	508	664	328	418	495	312	295	195
Average	374,42	46,4	42,33	55,23	27,33	34,83	41,25	26	24,58	16,25

Tabel 2. Biaya pemesanan selama 1 tahun

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Komunikasi	Rp.120.000	Rp. 1.440.000
Biaya Transportasi	Rp.600.000	Rp.7.200.000
Biaya Bongkar	Rp.315.000	Rp.3.780.000
Total	Rp.1.725.000	Rp.12.420.000

Sumber : Toko Plastik Garuda, 2020

Tabel 3. Biaya penyimpanan selama 1 tahun

Jenis Biaya	Per bulan	Per tahun
Biaya Pemeliharaan Gudang	Rp.750.000	Rp.9.000.000
Biaya Kontrakan	Rp.2.250.000	Rp.27.000.000
Biaya Listrik	Rp.500.000	Rp.6.000.000
Total	Rp.3.500.000	Rp.42.000.000

Sumber : Toko Plastik Garuda, 2020

Untuk menghitung biaya penyimpanan dalam menghitung EOQ per barang dengan menggunakan rumus :

$$H = \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Total jumlah persediaan barang}}$$

$$H = \frac{\text{Rp.42.000.0000}}{8.265} = 5.082$$

Langkah selanjutnya adalah mengkalkulasi masing-masing pesanan per barang dengan rumus:

$$S = \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Total pemesanan barang}} \times \text{jumlah masing – masing barang}$$

$$\text{Sterofoam : } S = \frac{12.420.000}{688,75} \times 4.493 = \text{Rp. 81.020.777}$$

$$\text{Gelas plastik ukuran 14 ons : } S = \frac{12.420.000}{688,75} \times 557 = \text{Rp. 10.044.196}$$

Dan seterusnya

Tabel 4. Kondisi aktual persediaan barang

Jenis barang	Kuantitas pemesanan (Bal) (D)	Biaya pemesanan (S)	Biaya penyimpanan (H)	Jumlah pemesanan rata-rata (Q)	EOQ (Q)
Sterofoam	4493	Rp.81.020.777	Rp.5.082	374,42	167,9
Gelas Plastik 14 ons	557	Rp.10.044.196	Rp.5.082	46,4	20,81
Kantong plastik	508	Rp.9.160.595	Rp.5.082	42,33	18,93
Sedotan	664	Rp.11.973.691	Rp.5.082	55,23	59,251
Plastik uk 10x20	328	Rp.5.941.715	Rp.5.082	27,33	12,2849
Kantong sampah	418	Rp.7.537.655	Rp.5.082	34,83	16,62
Karet gelang	495	Rp.8.926.170	Rp.5.082	41,25	18,5
Coklat pasta	312	Rp.5.626.192	Rp.5.082	26	11,66
Plastik uk 15x30	295	Rp.5.319.637	Rp.5.082	24,58	11.024
Buah Ceri	195	Rp.3.516.370	Rp.5.082	16,25	7,29

Perhitungan pembelian barang yang paling optimal setiap barang adalah:

$$\text{EOQ Sterofoam} = \sqrt{\frac{2 \times 4493 \times 81.020.777}{5082}} = 167,90$$

$$\text{EOQ Gelas plastic ukuran 14 ons} = \sqrt{\frac{2 \times 557 \times 10.044.196}{5082}} = 20,81$$

Dan seterusnya.

Berdasarkan tabel 4 terlihat jelas nilai EOQ setiap barang, dimana artinya adalah jumlah barang yang dipesan secara optimal untuk menghemat biaya pemesanan dan biaya penyimpanan persediaan di gudang.

Kegiatan PKM tersebut telah diabadikan dengan foto-foto sebagai berikut :

PKM PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* PADA UMKM TOKO GARUDA PLASTIK
 SENIN, 14 MARET 2022 (10.00 BBWJ)
 BERSAMA :





Esther Priscilla



Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA



Rabel Litaya



PERSEDIAAN


➤ Persediaan barang menjadi hal yang penting bagi UMKM Toko Garuda Plastik, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan (Nanda & Sulaiman, 2015).

↓

Cara meningkatkan keuntungan perusahaan dengan cara meminimalkan biaya persediaan sehingga mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan

↓

Cara meminimalkan biaya persediaan menggunakan EOQ



ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)


$R = 70.000 \text{ unit}$
 $S = \text{Rp. } 1.234.278.$
 $P = \text{Rp. } 66.666.$
 $I = 5\% = 0,05.$

Jawab:

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{PI}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 70.000 \times 1.234.278}{66.666 \times 0,05}}$$

$$Q = 7.200 \text{ unit}$$

$$f = \frac{R}{Q} = \frac{70.000}{7.200} = 9 \text{ kali}$$


4. KESIMPULAN

Persediaan barang dalam UMKM Toko Plastik Garuda belum efektif dari segi penghematan biaya pemesanan dan penyimpanan, dikarenakan jumlah pemesanan setiap barang melebihi nilai EOQ nya. Sehingga UMKM Toko Plastik Garuda hendaknya menggunakan metode EOQ untuk di implemantasikan ke pemesanan persediaan agar jumlah persediaan UMKM Toko Plastik Garuda yang tersimpan di gudang tidak berlebih dan dapat meminimalisir kerugian yang mungkin timbul dari persediaan yang rusak atau persediaan yang tidak mampu dijual.

Kondisi pandemi virus *covid-19* yang belum usai dengan pembatasan kegiatan yang ditetapkan pemerintah, mengharuskan tim PKM mengganti strategi kegiatan PKM kepada Mitra untuk membantu permasalahan dihadapkan oleh Mitra saat itu. Kegiatan PKM selesai dilaksanakan dengan baik dan lancar dalam memberikan pelatihan mengelola persediaan metode EOQ, melalui *daring (online)* dengan menggunakan aplikasi berbayar *Zoom*. Kegiatan PKM tersebut dihadiri oleh Tim PKM Untar dan Mitra (pemilik dan karyawan yang berjumlah lima orang). Hasil dari kegiatan PKM, Mitra puas dengan pelatihan bagaimana menghitung EOQ persediaan mereka, sehingga Mitra meminta Tim PKM untuk meneruskan PKM kembali semester depan dengan tema yang dibutuhkan mereka sehingga Mitra menghasilkan keuntungan berlipat ganda.

Ucapan Terimakasih

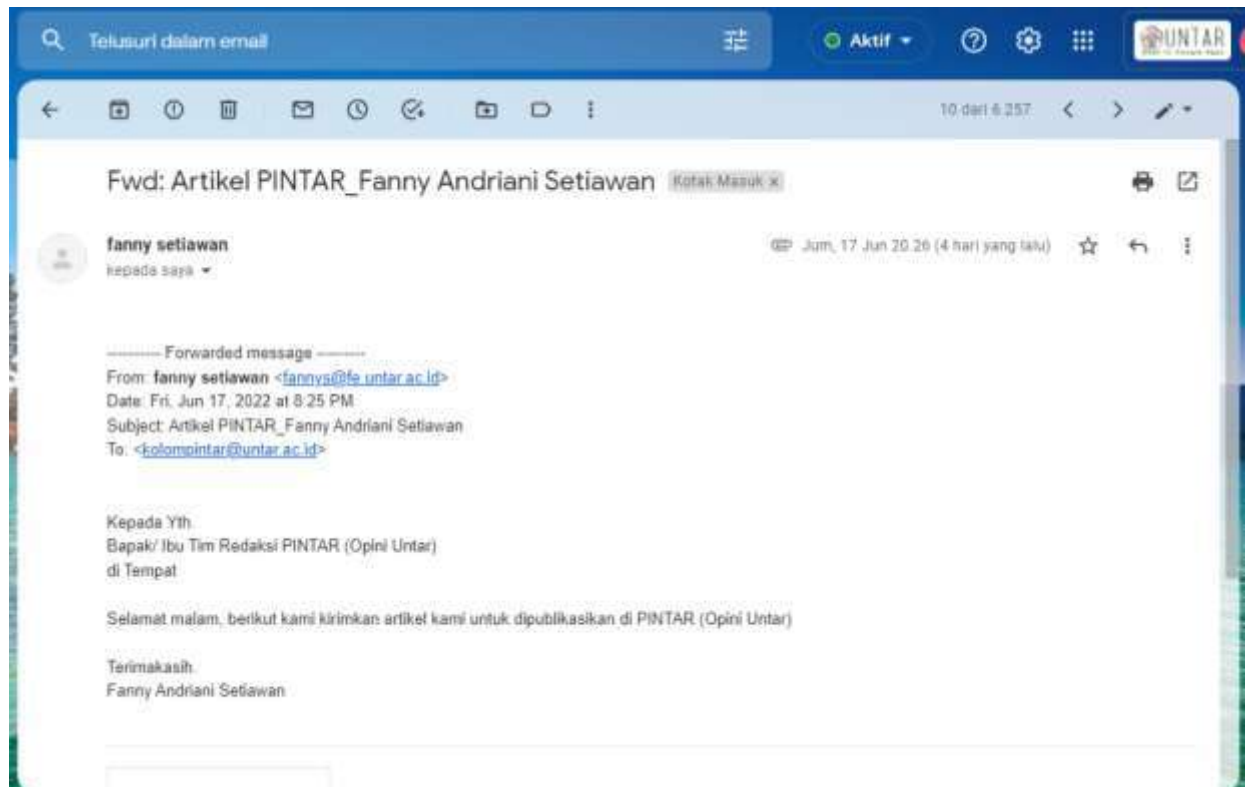
PKM telah terlaksana dengan baik dan lancar atas bantuan semua pihak yang telah membantu mulai dari Rektor, Ketua LPPM, Dekan FEB, dan segenap pimpinan FEB Universitas Tarumanagara, Pemilik UMKM Toko Plastik Garuda, dan karyawannya.

5. REFERENSI

- Abdurrofi, Reza. & Karismariyanti, Magdalena. (2016). Aplikasi Untuk Optimasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Economic Order Quantity (EOQ) Pada Pabrik Tahu Di Jawa Barat. *Semnasteknomedia Online*, 4(1) 4–11. Retrieved from: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1409>
- Anita, D & Puspika, J. (2013). Inventory Control dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Pada Pabrik Roti Bobo Pekanbaru, *Jurnal Ekonimi Universitas Riau*, 21(3), 8684
- Daud, Muhammad Nur. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang. *Jurnal Samudra Ekonomi*, 8(2), 184-198.
- Daya.id. (30 Desember 2019). 6 Langkah Mengelola Persediaan Barang untuk Bisnis Manufaktur. Diakses pada 24 Februari 2022, dari <https://www.daya.id/usaha/artikel-daya/operasional/6-langkah-mengelola-persediaan-barang-untuk-bisnis-manufaktur>
- Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI). (2014). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No.14: Persediaan*. Jakarta: IAI

- Indriastiningsih, E., & Darmawan, S. (2019). Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat Fi dengan Metode EOQ Menggunakan Peramalan Penjualan Di Graha Karyaahass XY. *Jurnal Dinamika Teknik*, 12(2), 24–43. Retrieved from: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/article/view/7751>
- Kho, Budi. (2020). *6 Alasan Pentingnya Menyimpan Persediaan (Inventory) bagi Perusahaan* (ilmumanajemenindustri.com).
- Rakian A, Hamid, L & Daulay, I. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode Eoq Pada Pabrik Mie Musbar Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa. Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(1), 33756.
- Materibelajar.id. (April 2016). *Teori Persediaan (Pengertian, Tujuan, Fungsi, Jenis Dan Biaya Persediaan Menurut Para Ahli)*. Diakses pada 29 Desember 2021, dari <https://www.materibelajar.id/2016/04/teori-persediaan-pengertian-tujuan.html>
- Simbar, Mutiara, Katiandagho,, Theodora M, Lolowang, Tommy F., & Baroleh , Jenny. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka pada Industri Mebel D dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman). *COCOS*, 5(3). DOI: 10.35791/cocos.v5i3.5974
- Sulaiman, Fahmi & Nanda, Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada UD.Adi Mabel. *Jurnal Teknovasi*, 2(1), 1-11. <https://ejurnal.plm.ac.id/index.php/Teknovasi/article/view/39>
- Wardhani, P. S. (2015). Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Dengan Metode EOQ. *Jurnal Media Mahardika*, 13 (3), 310-328. Retrieved from: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/download/8100/5681>.

Lampiran 4
Luaran Tambahan
Publikasi Media Online
Opini Untar



PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY/ EOQ* PADA UMKM TOKO GARUDA PLASTIK

* Fanny Andriani S., SE., MM. Ak., CA. | *Esther Priscilla | **Rahel Litaya

Usaha mikro kecil dan menengah atau yang disebut dengan UMKM memiliki peran penting bagi ekonomi Indonesia untuk dapat meningkatkan perekonomiannya Indonesia dan juga sekaligus membuka lowongan pekerjaan bagi warga Indonesia. Menurut Undang-Undang No.20 tahun 2008 mengartikan UMKM terbagi menjadi usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar. UU UMKM yang telah disahkan adalah agar pemerintah dapat mengembangkan UMKM dengan melalui pemberian fasilitas, bimbingan, pendampingan, dan bantuan perkuatan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan dan daya saing UMKM tersebut. Untuk mendukung pertumbuhan usaha UMKM memerlukan keuntungan atau laba usaha agar operasional terus berjalan dan bertumbuh. Agar tercapai keuntungan atau laba usaha, UMKM memerlukan ilmu bagaimana mengelola persediaan dengan baik.

Persediaan barang menjadi hal yang penting, sebab sukses tidaknya perencanaan dan pengawasan persediaan akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan, salah satunya pada penentuan keuntungan perusahaan. Untuk dapat meminimalkan biaya persediaan diperlukan perencanaan yang baik dalam mengoptimalkan jumlah barang yang harus dipesan. Jika pengendalian berjalan dengan optimal, kebutuhan barang perusahaan dapat terpenuhi, dan perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan. Metode yang paling efektif dalam menekan biaya persediaan adalah dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan. Metode EOQ juga dapat mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik untuk ruang gudang dan ruang kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kain yang rentan terhadap api dan air.

Pelatihan mengelola persediaan metode EOQ yang diberikan kepada Mitra sebagai bentuk PKM ini memberikan dampak kepada Mitra yaitu meminimalisir terjadinya *out of stock*/ kehabisan persediaan, melakukan penghematan biaya persediaan karena efisiensi penyimpanan persediaan barang, dan meningkatkan laba/ keuntungan perusahaan. Selain itu, PKM ini sebagai wadah bagi dosen dan universitas dalam melakukan tridharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka kami dosen dan mahasiswa dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara, selaku tim PKM menawarkan solusi yaitu memberikan pelatihan solusi untuk Mitra mengelola persediaan barang dagang dengan baik menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga tidak terjadi *out of stock*/ kehabisan persediaan dan juga dapat melakukan penghematan biaya persediaan dengan adanya efisiensi penyimpanan persediaan barang.

Tim PKM memberikan pelatihan mengelola persediaan dimulai dengan memberikan materi mengenai arti persediaan, dan dilanjutkan mengenai unsur-unsur biaya yang terdapat persediaan yang terdiri dari:

a. Biaya Pengadaan

Artinya bayaran yang diperlukan atas ketersediaan suatu barang, meliputi bayaran pemesanan (*ordering cost*) serta bayaran pembuatan (*setup cost*). *Ordering cost* adalah biaya yang diperlukan untuk memesan persediaan sehingga ada di gudang. *Ordering cost* biasanya terdiri dari biaya ekspedisi, telepon, surat- menyurat, pengepakan serta penimbangan, upah, pengiriman ke gudang, serta biaya pengecekan.

b. Biaya Penyimpanan (*holding cost/ carryng cost*)

Adalah jumlah yang terdapat pada dikala persediaan tersebut ditaruh di gudang. Bila persediaan tersebut ada tersimpan digudang dengan jumlah terlalu banyak menyebabkan bertambah besaran biaya untuk menyimpan persediaan tersebut. Selain itu apabila jumlah persediaan terlalu banyak menyebabkan terjadinya penumpukan dan akhirnya gudang tidak cukup menampung persediaan, hal tersebut menyebabkan perusahaan harus membutuhkan gudang baru untuk menampung persediaannya. Berdasarkan masalah tersebut dapat meningkatkan biaya penyimpanan untuk menyimpan persediaan karena memerlukan gudang baru.

c. Biaya Kekurangan Bahan (*shortage cost*)

Realitanya menambah jumlah biaya persediaan akibat persediaan yang dipesan terlambat dikirim ke gudang yang menyebabkan ketersediaannya di gudang tidak ada/ kosong. Akibat terlambatnya pengiriman persediaan barang, perusahaan tidak sanggup mencukupi apa yang dibutuhkan konsumen atas persediaan barang tersebut. Permasalahan yang dialami tersebut dapat diselesaikan dengan mengendalikan persediaan barang dengan EOQ agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan barang/ *out of stock* agar mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Selain itu implementasi EOQ dalam perusahaan bisa mempengaruhi jumlah biaya persediaan.

Berlandaskan riset terdahulu EOQ digunakan perusahaan agar memberikan hasil perhitungan berapa jumlah pesanan persediaan yang dilakukan perusahaan agar jauh lebih efisien yang menimbulkan biaya paling minimum. Agar UMKM Toko Garuda Plastik tidak mengalami kekurangan persediaan barang dagang, maka UMKM Toko Garuda Plastik sebaiknya menggunakan EOQ dalam pemesanan persediaan. Adapun rumus EOQ sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xRxS}{PxI}}$$

Dimana:

R = total persediaan yang dibutuhkan

S = biaya persediaan barang

P = harga beli persediaan per unit

I = biaya penyimpanan persediaan setiap unit, biasanya dalam bentuk % menjelaskan mengenai elemen-elemen yang digunakan untuk

Rencana kegiatan yang diusulkan akan dilaksanakan melalui daring menggunakan aplikasi *Zoom* dengan mengundang Mitra di bulan Februari dengan April 2022. Adapun rencana kegiatan dimulai dengan acara pembukaan, pembagian materi, penjelasan isi materi, dan pelatihan mengelola persediaan metode EOQ.

Kegiatan PKM didukung penuh oleh perguruan tinggi Universitas Tarumanagara melalui dana yang diberikan kepada tim pengusul PKM. Tim pengusul adalah tim yang telah memperoleh sertifikasi dosen, sehingga setiap

semester pasti akan melakukan Tri Dharma Perguruan Tinggi, salah satunya adalah kegiatan PKM. Selain itu dosen akan dibantu oleh dua orang mahasiswa Akuntansi yang sedang menempuh kuliah di semester 8 yang diasumsikan sudah memahami seluk beluk penghitungan laporan harga pokok penjualan di perusahaan dagang dan perusahaan manufaktur. Kegiatan PKM yang telah dilakukan tim pengusul selama empat tahun terakhir adalah kegiatan yang sesuai dengan spesialisasi bidangnya yaitu Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Manajemen.

PKM telah dilaksanakan hari Senin 14 Maret 2022 pukul 10.00 BBWI sampai dengan selesai melalui aplikasi daring berbayar *Zoom*, dengan lancar. Selama PKM, tim PKM memberikan penjelasan teori mengenai persediaan, elemen-elemen yang membentuk EOQ, dan menghitung EOQ. Setelah memberikan penjelasan teori, dilanjutkan anggota tim PKM untuk memberikan pelatihan secara langsung bagaimana menghitung EOQ berdasarkan data Toko Plastik Garuda selaku Mitra. Setelah dijelaskan oleh anggota Tim PKM, dibuka sesi tanya jawab secara langsung mengenai materi jika ada yang kurang jelas.

*Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara

**Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara (NIM 125180502)

**Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara (NIM 125180496)

Lampiran 5

Poster



PELATIHAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*/ EOQ PADA UMKM TOKO GARUDA PLASTIK

Fanny Andriani Selawati, 0327106405/ 10189014, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara

Esther Pricilia, 125100502, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara

Rahel Litaya, 125100496, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara

Pendahuluan

UMKM memiliki peran penting untuk dapat meningkatkan perekonomian Indonesia dan juga sekaligus membuka lapangan pekerjaan bagi warga Indonesia. Menurut UU No.20 tahun 2008 mengartikan UMKM terbagi menjadi usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar.

Untuk mendukung pertumbuhan usaha UMKM memerlukan keuntungan atau laba usaha agar operasional terus berjalan dan bertumbuh. Agar tercapai keuntungan atau laba usaha, UMKM memerlukan ilmu bagaimana mengelola persediaan dengan baik. Apabila perusahaan kelebihan persediaan akan menanggung banyak modal kerja, biaya penyimpanan, pajak, asuransi, dan risiko kerusakan dan kehilangan persediaan. Sementara perusahaan kekurangan persediaan, perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memenuhi order pelanggan, dan kekurangan material untuk proses produksi, sehingga dapat menurunkan daya saing perusahaan (Daya, 2016).

Persediaan menurut PSAK 14 adalah (1) harta yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (2) harta dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (3) harta dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (2014). Persediaan pada Mitra, Toko Plastik Garuda berupa perusahaan perseorangan yang menjual aneka ukuran plastik dan bahan-bahan pembuat kue yang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Persediaan barang merupakan hasil esensial, asal mula berhasil tidaknya planning dan monitoring atas persediaan akan memberikan dampak besar akan kesuksesan perusahaan, salah satunya dalam memutuskan berapa laba yang diinginkan perusahaan (Sulaiman & Nanda, 2015). Perusahaan agar dapat mengurangi biaya persediaan membutuhkan planning perencanaan yang dapat mengoptimalkan jumlah persediaan barang yang harus dipesan. Apabila perusahaan mengendalikan persediaan dengan optimal, maka keperluan perusahaan akan persediaan bisa terpenuhi dan perusahaan mampu mengurangi jumlah biaya persediaan (Sulaiman & Nanda, 2015).

Kontak: fanny@fe.untar.ac.id

Untuk membantu perusahaan mengurangi jumlah biaya persediaan, metode yang tepat adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Kegunaan EOQ bagi perusahaan antara lain adalah meminimalisasi terjadinya out of stock sehingga bisa menghemat biaya persediaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu EOQ bisa mengurangi biaya penyimpanan, menghemat ruang gudang dan ruang kerja, menyelesaikan isu-isu yang mengemuka dari banyaknya persediaan yang menumpuk digudang sehingga mengurangi risiko yang timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kain yang rentan terhadap api dan air (Wardhani, 2015; Daud, 2017).

Metode

Pelaksanaan PKM di lapangan menggunakan dua tahapan yaitu:

- 1) Tim PKM terlebih dahulu menjabarkan mengenai teori-teori atau konsep mengenai Akuntansi, usaha kecil mikro dan menengah (UMKM), persediaan, dan EOQ.
- 2) Kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan contoh-contoh soal berkaitan bagaimana mengendalikan persediaan menggunakan EOQ.

Hasil dan Pembahasan

Aktivitas PKM oleh Tim FEB dimulai melakukan survei lapangan ke UMKM Toko Plastik Garuda yang berlokasi di wilayah Indramayu, Jawa Barat, oleh ketua Tim, dengan tujuan untuk menanyakan kebutuhan saat ini yang diperlukan oleh Mitra/UMKM. Pemilik UMKM yaitu Bapak Suhartin Sujanto untuk mengadakan PKM dengan topik yang mereka butuhkan yaitu bagaimana mereka mengendalikan jumlah persediaan sehingga dapat meningkatkan laba/keuntungan perusahaan setiap tahunnya.

Kegiatan PKM telah dilakukan pada hari Senin, 14 Maret 2022 pukul 10.00 BSM sampai dengan selesai, melalui daring menggunakan aplikasi berbayar Zoom yang dihadiri oleh Mitra dan Tim PKM. Kegiatannya dimulai dengan memberikan materi mengenai arti persediaan, dan dilanjutkan mengenai unsur-unsur biaya yang terdapat persediaan. Setelah itu materi selanjutnya yang diberikan adalah EOQ dan contoh mengerjakan EOQ dengan menggunakan data-data Mitra/UMKM Toko Plastik Garuda.

Kesimpulan

PKM pelatihan bagaimana mengelola persediaan barang dagang menggunakan metode EOQ telah dilakukan dengan baik dan lancar melalui daring (online) dengan menggunakan aplikasi Zoom. Alasan diperlukannya mempelajari EOQ mengelola persediaan Mitra adalah agar jumlah persediaan UMKM Toko Plastik Garuda yang tersimpan di gudang tidak berlebih dan dapat meminimalisir kerugian yang mungkin timbul dari persediaan yang rusak atau persediaan yang tidak mampu dijual.

Ucapan Terima Kasih

PKM telah terlaksana dengan baik dan lancar atas bantuan semua pihak yang telah membantu mulai dari Rektor, Ketua LPPM, Dekan FEB, dan segenap pimpinan FEB Universitas Tarumanagara, Pemilik UMKM Toko Plastik Garuda, dan karyawannya.

Referensi

- Daud, Muhammad Nur. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Witon Kualasimpang. *Jurnal Sains dan Ekonomi*, 8(2), 184-198.
- Daya, id. (30 Desember 2019). 6 Langkah Mengelola Persediaan Barang untuk Bisnis Manufaktur. Diakses pada 24 Februari 2022 dari <https://www.dayaidusaharartikel-daya/operasional/6-langkah-mengelola-persediaan-barang-untuk-bisnis-manufaktur>
- Sulaiman, Fahmi & Nanda, Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada UD Adi Mabel. *Jurnal Teknovera*, 2(1), 1-11. <https://ejournal.stm.ac.id/index.php/Teknovera/article/view/39>
- Wardhani, P. S. (2015). Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Dengan Metode EOQ. *Jurnal Media Informatika*, 13 (3), 310-328. Retrieved from: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/UJAGTI/article/download/18100/568>

PKM FEB