

PENGENDALIAN PERSEDIAAN YANG EFEKTIF PADA PT SURYA MEGA MUSTIKA

Lukman Surjadi¹ & Valerie Theresa Theodorus²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: lukmans@fe.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Akuntansi, Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: valerie.125180527@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

PT Surya Mega Mustika is a company engaged in the business of printing and printing has problems with inventory. The reason is that there are several deficiencies in the company's inventory control so that there is too much investment in inventory, empty inventory when needed, so that there is no stock taking to determine the company's final inventory amount. This resulted in the company's profit not being maximized, lack of asset turnover, and fraud. The PKM team provides a solution in the form of counseling on inventory control for companies to avoid excessive inventory buildup and has an impact on high storage costs, so that the goods become expired or stolen which can cause losses, namely in several ways, including carrying out internal inventory control by compiling a production budget and EOQ by taking into account waiting time and safety stock so that when high demand supplies are available so that profit remains maximized. The solution to this problem will be delivered in the form of an online Community Service (PKM) presentation through the Zoom Meeting application. The results of this PKM are mandatory outputs entitled "Effective Inventory Control at PT Surya Mega Mustika" and additional outputs that will be published in PINTAR.

Keywords: Inventory, Inventory Control, Production Budget, EOQ

ABSTRAK

PT Surya Mega Mustika adalah perusahaan yang bergerak di bidang *printing* dan percetakan memiliki masalah pada bagian persediaan. Penyebabnya adalah terdapat beberapa kekurangan dalam pengendalian persediaan perusahaan sehingga terlalu banyak investasi di persediaan, persediaan yang kosong saat dibutuhkan, hingga tidak ada *stock opname* untuk mengetahui jumlah persediaan akhir perusahaan. Hal ini berakibat pada laba yang diperoleh perusahaan tidak maksimal, kurangnya perputaran aset, dan *fraud* atas persediaan. Tim PKM memberikan solusi berupa penyuluhan tentang pengendalian persediaan bagi perusahaan guna menghindari penumpukan persediaan yang berlebih dan berdampak pada biaya penyimpanan yang tinggi, hingga barangnya menjadi kadaluarsa ataupun pencurian yang dapat menimbulkan kerugian yaitu dengan beberapa cara, di antaranya melakukan pengendalian persediaan internal dengan menyusun budget produksi dan EOQ dengan mempertimbangkan waktu tunggu dan persediaan keselamatan agar saat permintaan tinggi persediaan tersedia sehingga perolehan laba tetap maksimal. Solusi dari permasalahan ini akan disampaikan dalam bentuk presentasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) secara daring melalui aplikasi *Zoom Meeting*. Hasil dari PKM ini berupa luaran wajib berjudul "Pengendalian Persediaan Yang Efektif pada PT Surya Mega Mustika" dan luaran tambahan yang akan dipublikasikan dalam PINTAR.

Kata Kunci: Persediaan, Pengendalian Persediaan, Budget Produksi, EOQ

1. PENDAHULUAN

Berhasil tidaknya perusahaan untuk bertahan di antara ketatnya persaingan bisnis pada umumnya tergantung pada kemampuan manajemen di dalam melihat kemungkinan dan kesempatan dimasa yang akan datang, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Secara umum, tujuan utama didirikannya perusahaan adalah berusaha untuk mencapai tingkat keuntungan yang maksimal guna mempertahankan kelangsungan hidupnya serta mengembangkan bisnisnya. Kelancaran produksi menjadi hal yang krusial dalam perusahaan sebab dapat

memengaruhi keuntungan yang akan diperoleh perusahaan. Lancar atau tidaknya proses produksi suatu perusahaan ditentukan oleh persediaan bahan baku yang optimal. Oleh karena itu setiap perusahaan harus mampu mengendalikan persediaan bahan baku yang optimal untuk kelancaran proses produksi. Melalui pengendalian persediaan yang optimal perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan tepat waktu dan meminimalkan biaya persediaan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

Persediaan adalah aset investasi maupun modal kerja yang merupakan barang milik perusahaan yang secara berkala akan dijual ke *customer* dan mendapatkan cash yang akan diputar kembali. Persediaan sendiri dibagi menjadi 2 metode yaitu FIFO dan Average kemudian dibagi menjadi 3 jenis, yaitu *work in process*, *finishing good*, dan *raw material of inventory* (Martani, 2017 dan Kieso et al., 2017, 499). Persediaan dari metode yang ditetapkan akan menentukan berapa COGS dan keuntungan dari harga jualnya serta pengendalian persediaan selama proses produksi menentukan berapa banyak persediaan yang ingin dijual dan berapa banyak laba yang ingin di tuju. Di lain pihak, kebijakan *average* yang dipilih memberikan dampak pada COGS dan laba.

Masalah persediaan merupakan salah satu masalah penting yang harus diselesaikan oleh perusahaan khususnya perusahaan manufaktur. Ketika persediaan bahan baku melebihi kebutuhan perusahaan, akan menambah biaya pemeliharaan dan penyimpanan serta risiko yang akan ditanggung apabila bahan baku yang disimpan menjadi rusak atau tidak layak pakai. Sebaliknya, bila perusahaan berupaya mengurangi persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada masalah kehabisan persediaan (*stock out*) sehingga akan mengganggu kelancaran atau kelangsungan proses produksi perusahaan. Perusahaan harus mampu merencanakan dengan matang dalam mengendalikan persediaan bahan baku agar tidak terlalu besar dan juga terlalu kecil. Upaya untuk mengantisipasi masalah persediaan ini dengan mengadakan suatu sistem pengendalian pada persediaan. Perusahaan memerlukan persediaan karena sering terjadi adanya ketidakpastian permintaan (permintaan yang mendadak), adanya unsur ketidakpastian dari pasokan supplier dan adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dan pengendalian bahan yaitu: (a) Tentukan jumlah kebutuhan bahan dalam satu periode. Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan jumlah kebutuhan bahan, antara lain jumlah produksi yang akan dihasilkan dan jumlah bahan yang dibutuhkan untuk satu buah produk. Misalnya, pada tahun 2021, PT XXX merencanakan untuk memproduksi sebanyak 120.500 unit produksi, dimana untuk setiap produk memerlukan 2 kg bahan baku. Kebutuhan bahan selama setahun adalah 241.000 kg yaitu 120.500 dikali 2 kg; (b) Jumlah bahan yang dibeli per pembelian; (c) Kapan bahan harus dibeli; dan (d) Persediaan minimum yang harus ada di gudang.

Pengaruh dari *stock in inventory* terjadi ketika proses produksi terjadi karena *direct material*, *direct labor* maupun *FOH* yang telah terpakai dan sisa yang belum terpakai. Pada *material/stock* yang menunggu barang dari *supplier* perlu di pertimbangkan mengenai *lead time stock* sampai barang tersebut tiba di gudang perusahaan dan proses produksi terkendali, apabila perusahaan tidak mempertimbangkan dan mengakibatkan banyaknya persediaan mengartikan bahwa perusahaan tersebut pada pengelolaan dan pengendalian persediaan kurang *effective*. Jika persediaan tersebut habis terjual dan ternyata masih banyak permintaan yang belum terpenuhi, menandakan kurangnya *manage* pada persediaan, salah satu solusi dengan menentukan besaran *safety stock* perusahaan agar semua persediaan dapat di penuhi dan laba yang di peroleh maksimal yang artinya tingkat *liquid* perusahaan sudah stabil. Hal tersebut bisa di pastikan jika barang yang di perjualkan memiliki 2 buah musim yaitu *low season* dan *high season* pada produksi, lalu bagaimana dengan

yang berfluktuatif? Fluktuatif ini dapat mengakibatkan perbedaan pada *stock* fisik dengan pencatatan, sehingga tiap bulannya perlu dilakukan pengauditan berkala. Menurut Handoko (2016) fungsi-fungsi pada persediaan adalah:

- (a) Fungsi *decoupling* (memisahkan), pada fungsi ini memiliki kemungkinan operasi internal dan eksternal perusahaan memiliki *independence*. Persediaan *decouples* memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan permintaan tanpa bergantung dengan *supplier*;
- (b) Fungsi *economic lot sizing* atau *batch stock* (ukuran unit ekonomis), dilihat dari penyimpanan persediaan yang dapat di produksi dan membeli sumber daya berkualitas sehingga dapat mengurangi biaya per-unit. Persediaan *lot size* perlu pertimbangan dan pengamatan pada potongan dari pembelian termasuk biaya pengangkutan perunit murah atau tidak. Hal tersebut dikarenakan adanya pembelian dengan kuantitas besar jika dibandingkan dengan biaya sewa gudang, risiko, dll; dan
- (c) Fungsi *anticipation* (antisipasi), perusahaan akan cenderung fluktuasi permintaan dengan memperkirakan peramalan dari dasar pengalaman data masa lalu yang dinamakan permintaan musiman.

Pada pengelolaan pengendalian persediaan manajemen dagang perlu memikirkan kapan akan melakukan pemesanan kembali terkait *Economic Order Quantity* (EOQ), *safety stock* (SS), *Reorder Point* (ROP) dan menganalisis *budget* produksi (BP) bulan lalu sebagai pertimbangan budget bulan ini. Dari hal tersebut mencerminkan bagaimana persediaan yang tersedia untuk dijual dan menghasilkan laba perusahaan, dan laba tersebut, diolah kembali dalam bentuk persediaan awal di bulan berikutnya. Pada waktu ROP dan EOQ mencerminkan kondisi *liquid* dari pengendalian persediaan perusahaan. Oleh karena itu, risiko yang dialami cukup tinggi dan dapat mengakibatkan *overstock* pada persediaan yang bisa membuat barang rusak dan *overbudget* pada beban pengeluaran yang seharusnya tidak diperlukan serta menurut Sunyoto (2012:112) terdapat risiko barang rusak maupun di curi dan cara perusahaan menghadapi masalah *understock* saat permintaan tinggi, sehingga laba yang diperoleh tidak maksimal pada proses modal kerja pengendalian persediaan (*under-income*).

Menurut Adisaputro dan Asri (2016:181), anggaran produksi merupakan suatu perencanaan tingkat volume barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan tingkat volume barang yang harus diproduksi dengan tingkat penjualan yang sudah direncanakan. Untuk dapat merealisasikan tujuan perusahaan dibutuhkan penyusunan anggaran sebagai proses pembuatan rencana kerja dalam jangka waktu satu tahun, yang dinyatakan dalam satuan moneter dan satuan kuantitatif orang lain. Penyusunan anggaran bertujuan untuk merencanakan tingkat penjualan di periode yang akan datang. Menurut Sunyoto (2012:112) dengan menggunakan budget produksi maka pengendalian persediaan barang jadi akan mengurangi pemborosan dan biaya yang berlebihan, kerusakan, dan penyimpanan. Dalam pengendalian persediaan barang juga dapat menghindarkan atau mengurangi kerugian yang timbul karena penurunan harga.

Carl dkk (2017:344) mengungkapkan tujuan utama dari pengendalian persediaan dengan cara melindungi persediaan dari kemungkinan kerusakan (*expired*) atau pencurian (*thief's*), sehingga pengendalian atas persediaan tersebut haruslah segera dimulai sejak awal persediaan diterima dan melakukan pelaporan atas persediaan sebagai upaya untuk memastikan keakuratan atas jumlah persediaan yang dilaporkan pada laporan keuangan perusahaan dagang serta melakukan inspeksi perhitungan fisik persediaan (*physical inventory*) secara fisik.

Pada buku Manajemen Keuangan karya Agus dan Martono (2013), dijelaskan bahwa *Economic Order Quantity* atau sering disingkat sebagai EOQ merupakan jumlah bahan yang dapat diperoleh dengan pembelian persediaan yang minimal, dengan mempertimbangkan *ordering cost*,

carrying cost, dan *total cost*. Jika diartikan dengan rumus yang berkaitan dengan kurva yang menjelaskan EOQ yang terletak antara kurva biaya penyimpanan variabel yang mengalami kenaikan dengan kurva pemesanan yang terus menurun dari kurva total biaya persediaan. Asumsi model EOQ pembelian bersama dengan beberapa jenis item, yaitu demand rate dari tiap item yang bersifat secara konstan dan dengan pasti diketahui, *storage cost* dengan *price* per unit dengan biaya penyimpanan telah diketahui, dan *booking fee and storage*.

Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times RU \times CO}{CU \times CC}}$$

Keterangan:

RU : *Required unit* (kebutuhan bahan baku setahun)

CO : *Cost per order* (biaya pemesanan per pesanan)

CU : *Cost per unit* (harga beli bahan baku per unit)

CC : *Carrying cost* (biaya penyimpanan dan umumnya dinyatakan dalam persentase)

Berikut adalah contoh ilustrasi perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Selama tahun 2022 PT XXX menganggarkan penjualan sebanyak 8.500 unit. Persediaan barang jadi awal tahun sebesar 1.000 unit dan persediaan barang jadi akhir tahun sebesar 500 unit. Unit produk jadi membutuhkan 3 unit bahan baku. Harga beli bahan baku per unit adalah Rp 10.000. Biaya pemesanan per pesanan Rp 750.000. Biaya penyimpanan sebesar 10% dari persediaan rata-rata per unit. Maka, untuk perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) PT XXX adalah sebagai berikut:

Unit penjualan	8.500 unit
Persediaan barang jadi akhir	<u>500 unit</u>
	9.000 unit
Persediaan barang jadi awal	(1.000) unit
Unit produksi	8.000 unit

Kebutuhan bahan adalah 24.000 unit (3 unit bahan baku × 8.000 unit produksi)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 24.000 \times Rp.750.000}{Rp.10.000 \times 10\%}} = 6.000 \text{ unit}$$

Pembelian yang paling ekonomis: 24.000 unit / 6.000 unit = 4 kali

Berikut ini disajikan tabel perbandingan total biaya yang dikeluarkan untuk jumlah unit pesanan tertentu:

Tabel 1. Perbandingan total biaya yang dikeluarkan untuk jumlah unit pesanan tertentu (dalam ribuan Rupiah)

Unit	1.000	3.000	4.000	6.000	8.000	12.000	24.000
Pesanan	24x	8x	6x	4x	3x	2x	1x
Persediaan	10.000	30.000	40.000	60.000	80.000	120.000	240.000
Persediaan rata-rata	5.000	15.000	20.000	30.000	40.000	60.000	120.000
Ordering cost	18.000	6.000	4.500	3.000 (750 × 4)	2.250	1.500	750
Carrying cost	500	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000	12.000
Total cost	18.500	7.500	6.500	6.000	6.250	7.500	12.750

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pemesanan dalam jumlah 6.000 unit (sesuai dengan hasil perhitungan *EOQ* dalam contoh di atas) dengan 4 kali frekuensi pemesanan, mengeluarkan total biaya yang paling minimum. Jika jumlah pesanan besar maka harga pembelian dapat didiskon. Pengiriman dalam jumlah besar juga dapat menghemat beban angkut. Perubahan-perubahan ini menghasilkan biaya per unit yang lebih rendah, dan dengan demikian dapat mengubah perhitungan *EOQ*. Pembelian dalam jumlah besar juga mengubah frekuensi pemesanan dan dengan demikian mengubah total biaya pemesanan serta melibatkan investasi yang lebih besar dalam persediaan, yang semuanya mempengaruhi perhitungan *EOQ*.

Untuk memastikan keakuratan jumlah persediaan yang dilaporkan, perusahaan perlu melakukan perhitungan fisik persediaan (*physical inventory*) atau *stock opname* secara berkala, yaitu menghitung persediaan secara fisik. Dalam akuntansi terdapat dua metode sistem pencatatan persediaan yang dapat digunakan oleh entitas yaitu sistem periodik dan sistem perpetual, sistem periodik merupakan system pencatatan persediaan dimana kuantitas persediaan ditentukan secara periodik yaitu hanya pada saat perhitungan fisik yang biasanya dilakukan melalui *stock opname* sedangkan sistem perpetual merupakan system pencatatan persediaan dimana pencatatan yang up-to-date terhadap barang persediaan selalu dilakukan setiap terjadi perubahan nilai persediaan (Martani, 2017).

Persediaan suatu perusahaan sangat penting karena berfungsi sebagai penghubung antara berbagai tahap proses produksi dan pengiriman produk jadi ke pelanggan (Prayogi, 2018). Oleh karena itu Dengan menyaring kerugian perusahaan, fungsi *stock opname* juga dapat memilih barang yang baik, kemudian memilih yang terbaik agar dapat menghasilkan barang yang berkualitas atau produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Melakukan *stock opname* secara rutin setiap hari agar stok barang sesuai antara data dengan fisik, hal ini juga sebagai antisipasi terjadinya kecurangan ataupun pencurian. Kemudian apabila terjadi kesalahan *stock opname* maka harus segera dilakukan revisi agar tidak berpengaruh pada stok di lain hari.

Prosedur *stock opname* yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Petugas *stock opname*/gudang menyiapkan jadwal untuk melakukan rutinitas *stock opname* bulanan.
2. Petugas *stock opname*/gudang menyiapkan data *stock opname* terakhir yang dicetak dalam sistem komputerisasi.
3. Petugas *stock opname*/gudang memeriksa kesesuaian antara data stok dengan stok fisik di gudang.

4. Apabila selisih terhadap barang, maka mengecek kembali catatan mutasi barang yang ada pada kartu stok gudang untuk menelusuri selisih tersebut.
5. Petugas *stock opname*/gudang membuat berita acara apabila terjadi kehilangan barang dan laporkan kepada atasan yang berwenang/kepala sekretariat.
6. Petugas *stock opname*/gudang mendokumentasikan kegiatan *stock opname*.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM dilaksanakan dalam bentuk presentasi materi pengendalian Pengendalian persediaan yang efektif pada PT Surya Mega Mustika. Setelah presentasi selesai, pihak mitra dan tim penyuluh akan melakukan tanya jawab terkait hasil presentasi dan memberikan saran implementasi hasil presentasi pada perusahaan. Pada akhir kegiatan, tim penyuluh memberikan angket mengenai manfaat penyuluhan dan kepuasan staff terhadap hasil dan materi presentasi. Penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan secara daring pada:

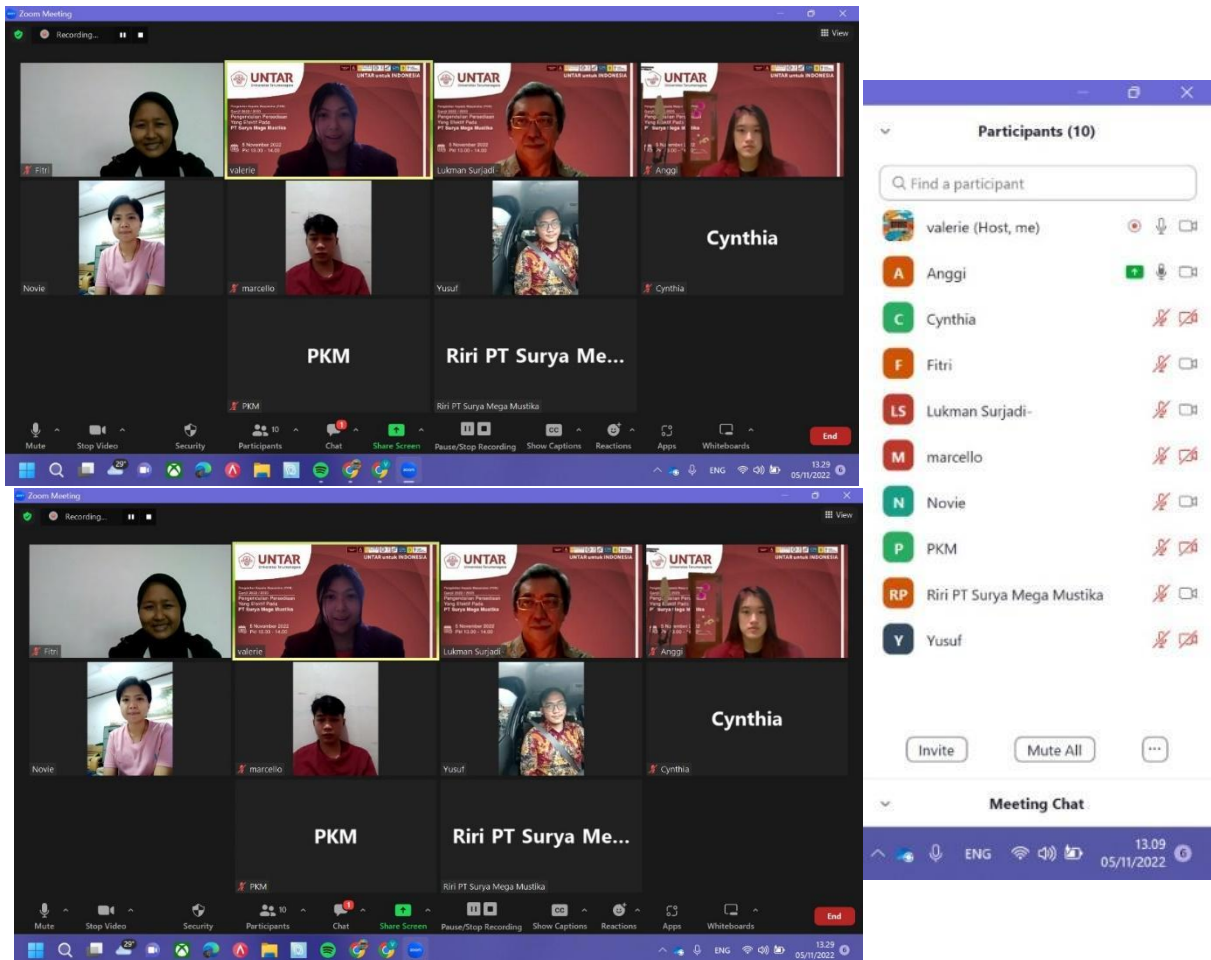
Tanggal : 05 November 2022
Waktu : 13.00-14.00 WIB
Metode Pelaksanaan : Secara daring melalui aplikasi *Zoom Meeting*
Pembicara : Drs. Lukman Surjadi,MM
Valerie Theresa Theodorus
Ivana Dwi Citra Famsila
Acara : Penyuluhan materi presentasi
Diskusi dan tanya jawab
Foto bersama

Pelaksanaan PKM dilakukan oleh tim yang terdiri atas 2 (tiga) orang yaitu 1 (satu) orang dosen dan 1 (satu) orang mahasiswa. Pelaksanaan PKM diawali dengan pemaparan materi yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan mitra saat ini melalui presentasi. Presentasi ini meliputi teori dan penyusunan pengendalian persediaan yang efektif. Kemudian tim penyuluh akan melakukan tanya jawab kepada staff dan melakukan perbandingan prosedur yang disampaikan tim penyuluh dengan prosedur yang sudah ada pada perusahaan sekarang. Di akhir acara, tim penyuluh akan memberikan angket yang bertujuan untuk mengukur kepuasan dan kesesuaian materi yang telah disampaikan serta melakukan foto bersama untuk dokumentasi tim penyuluh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pihak perusahaan telah menerima dengan baik pemaparan materi yang kami berikan mengenai pengelolaan persediaan yang efektif bagi perusahaan. Materi telah disampaikan oleh tim agar perusahaan memahami bahwa hal ini penting untuk kelancaran operasionalisasi perusahaan. Staff mengatakan mereka cukup paham dengan apa yang telah disampaikan oleh Tim dan cukup familiar dengan pengelolaan persediaan dengan memberikan gambaran fungsi, budget, EOQ karena perusahaan telah memiliki susunan budget persediaan dari bulan lalu sebagai analisis jangka pendek. Pada sesi tanya jawab dan diskusi kami mengkonfirmasi mengenai ada/tidaknya kendala yang dialami perusahaan selama ini yang memiliki kaitannya dengan pengelolaan persediaan dalam bertransaksi di perusahaan. Informasi yang diperoleh dari perusahaan adalah selama ini semua berjalan baik.

FOTO KEGIATAN



4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan PKM dilakukan dengan baik dan tepat waktu melalui aplikasi *zoom meeting*, staff PT SMM mengerti dengan pemaparan materi dan menjelaskan materi yang telah dipaparkan akan dijadikan saran untuk perbaikan penagihan dan pengendalian internal terhadap piutang perusahaan. Perusahaan cukup terbuka kepada tim PKM dalam memberikan informasi terkait informasi internal perusahaan. Staff merasa terbantu dengan pemaparan materi yang sesuai dengan masalah yang dihadapi perusahaan saat ini. Pihak mitra berharap untuk PKM selanjutnya dapat memberikan informasi yang lebih menarik contohnya persediaan.

Ucapan terima kasih (*Acknowledgement*)

Kami mengucapkan terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang berpartisipasi selama PKM ini berlangsung. Kegiatan PKM ini tidak akan berlangsung tanpa partisipasi dari PT Surya Mega Mustika selaku pihak mitra dan LPPM UNTAR yang telah menyediakan wadah dan dana untuk kegiatan PKM. Kami ingin berterima kasih juga kepada Ci Novy dan staff PT Surya Mega

Mustika yang telah meluangkan waktunya. Semoga PKM ini bermanfaat bagi seluruh pihak baik yang berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung.

REFERENSI

- Adisaputro, G., & Asri, M. (2016). *Anggaran Perusahaan*. Buku 1 Edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- Agus, H. & Martono. (2013). *Manajemen Keuangan*. Edisi 2 Cetakan 3. Yogyakarta: Penerbit EKONISIA.
- Giri, E. F. (2017). *Akuntansi Keuangan Menengah 1*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Handoko, T. H. (2016). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 1. Yogyakarta: BPFF UGM.
- Kieso, D. E., Weygandt, J. J., & Warfield, T. D. (2017). *Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate Accounting) Volume 1 (Edisi IFRS)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Martani, D. (2017). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK (Buku 1)*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Nasution, A. H., & Prasetyawan, Y. (2013). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prayogi, A. (2018). Peranan Sistem Informasi dalam Membantu Stock Opname Barang di Gudang Koperasi Warga Semen Gresik (Studi Kasus di Gudang KWSG Banjarrejo 38 Polos). Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
- Sunyoto, D. (2012). *Budgeting Perusahaan*. Yogyakarta: Center of Academic Publishing Service
- Warren, C. S. (2017). *Pengantar Akuntansi 1 (Adaptasi Indonesia)*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.