

ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI : <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v7i1.2439>

Received: 24-10-2024

Accepted: 12-01-2025

Pendampingan Manajemen Kapasitas Produksi Pada Industri Tas

Iveline Anne Marie¹; Emelia Sari²; Ahmad Farhan³; Anik Nur Habyba^{2*}; Parwadi Moengin¹; Amal Witonohadi¹; Yunita Friscilia Suryana³; Shadrina Putri Nabila²; Ahmad Ilham²

¹Program Studi Doktor Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti

²Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti

³Program Studi Sarjana Terapan Perancangan Manufaktur, Politeknik Negeri Indramayu

^{2*}Email: anik@trisakti.ac.id

Abstrak

PT. TIJ merupakan perusahaan tas wanita yang berlokasi di Cilodong – Depok yang bertumbuh dengan pengelolaan secara keluarga. Perusahaan membutuhkan *sharing knowledge* terkait rencana peningkatan kapasitas produksi tas untuk memenuhi permintaan pelanggan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini merupakan kegiatan lanjutan penyuluhan dan pendampingan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan PkM sebelumnya dan hasil diskusi dengan pihak perusahaan pada saat pendampingan dapat diketahui bahwa lini produksi yang mengalami permasalahan kapasitas produksi adalah lini perakitan tas. Perusahaan membutuhkan kegiatan lanjutan untuk mencapai target produksi perusahaan yang terus meningkat baik variasi maupun kapasitas produksinya. Mitra industri diharapkan memiliki pemahaman mengenai konsep kapasitas produksi dan perhitungannya serta rencana strategis untuk peningkatan kapasitas produksi mengikuti permintaan yang terus meningkat. Kegiatan PkM bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pendampingan mengenai perhitungan kapasitas produksi dan strategi untuk peningkatan kapasitas produksi pada lini perakitan tas. PkM telah terlaksana dengan baik dan terkonfirmasi dapat meningkatkan kinerja perusahaan melalui perbaikan manajemen kapasitas produksi. Selanjutnya PkM diharapkan berfokus pada peningkatan sumber daya manusia perusahaan.

Kata Kunci: tas, lini perakitan, kapasitas produksi, strategi berproduksi

Abstract

PT. TIJ is a women's bag company located in Cilodong - Depok which has grown with family management. Companies need to share knowledge regarding plans to increase bag production capacity to meet customer demand. This Community Service Activity (CSA) is a continuation of outreach and mentoring activities. Based on the evaluation results of previous PkM activities and the results of discussions with the company during mentoring, it can be seen that the production line experiencing production capacity problems is the bag assembly line. The company needs further activities to achieve the company's production targets which continue to increase both in variety and production capacity. Industrial partners are expected to have an understanding of the concept of production capacity and its calculations as well as strategic plans to increase production capacity following increasing demand. PkM activities aim to provide counseling and assistance regarding calculating production capacity and strategies for increasing production capacity on bag assembly lines. The implementation of PkM has been carried out well and has been confirmed to be able to improve company performance through improving production capacity management. Furthermore, PkM is expected to focus on improving the company's human resources.

Keywords: bags, assembly lines, production capacity, production strategy

1. Pendahuluan

PT TIJ merupakan perusahaan lokal Indonesia yang dikelola oleh keluarga dan memproduksi tas wanita. PT TIJ memiliki berbagai macam jenis tas wanita dengan beberapa merek dagang sesuai target pasar pelanggan. Merek-merek tas tersebut dapat dijumpai di beberapa mall besar di wilayah Jakarta dan sekitarnya. Selain itu, tas ini dapat dibeli secara *online* seperti melalui Tokopedia, Shopee, dan lain-lain. PT TIJ beralamat di Cilodong, Kota Depok, Jawa Barat. Perusahaan ini telah bersaing selama kurang lebih 30 tahun.

PT TIJ semakin berkembang sehingga memiliki semakin banyak variasi produk. Produk tas merupakan produk *fast fashion* dimana desain yang sangat cepat berganti dan memiliki umur pakai yang pendek (Long & Nasiry, 2022). Hal ini sama dengan produk tas PT TIJ dimana setiap bulan terdapat desain baru yang diluncurkan. Variasi produk akan terus bertambah seiring dengan peningkatan kapasitas produksi. Kondisi ini mengharuskan PT TIJ untuk dapat meningkatkan efisiensi produksinya. Perusahaan yang dikelola oleh keluarga ini membutuhkan keilmuan teknik industri untuk dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Proses produksi tas di PT TIJ secara umum terbagi menjadi tiga tahapan utama untuk semua jenis variasi produk. Tiga tahapan utama tersebut yaitu persiapan, *pre-assembly* dan *assembly*. Semua proses ini dilakukan pada area produksi dan setelah jadi dipindahkan ke area gudang dimana departemen kualitas akan melakukan pengecekan. Produk yang lolos pengecekan akan dikemas dan disimpan menunggu pengiriman, sedangkan produk yang tidak lolos akan kembali diperbaiki masuk ke area produksi (Habyba et al., 2023). Adanya produk *reject* yang harus kembali ke area produksi menimbulkan pemborosan baik waktu maupun biaya. Dalam menangani hal ini telah dilakukan program pengabdian sebelumnya yang membahas terkait bagaimana sistem produksi *lean* dapat diterapkan di PT TIJ (Marie et al., 2024). Sistem produksi *lean* dapat diterapkan dengan menitikberatkan eliminasi semua pemborosan yang dilakukan dalam mencapai kualitas produk yang diinginkan oleh pelanggan.

Industri dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah tingkat produksi di jalur perakitan ketika ada kebutuhan peningkatan produktivitas dalam rangka memenuhi permintaan pasar. Beberapa aspek penting manufaktur yang perlu dikelola mencakup pengaturan tenaga kerja (misalnya pekerja tidak langsung versus pekerja langsung), semangat dan usaha tenaga kerja, serta hambatan yang terjadi. Penelitian terbaru membuktikan bahwa mengoptimalkan proses perakitan yang berorientasi pada aliran tetap menjadi tantangan bagi sebagian besar industri untuk mengatasi masalah keseimbangan lini perakitan. Saat ini, belum banyak penelitian yang menerapkan strategi perbaikan sistem kerja pada proses operasional perusahaan (Lampón & Muñoz-Dueñas, 2023).

Penyeimbangan lini perakitan dapat dilakukan dengan cara perbaikan pada sistem kerja berdasarkan pendekatan *lean production* dengan menggunakan cara *Eliminate, Combine, Rearrange, and Simplify* (ECRS) (Nee et al., 2012). Pendekatan yang berorientasi pada keterampilan operator dapat membantu penugasan operator pada lini perakitan, dimana dengan mempertimbangkan faktor manusia, dilakukan prakiraan kebutuhan kinerja pekerja di masa depan dan berikutnya para perencana dapat menetapkan penugasan pekerja pada lini perakitan (Gräßler et al., 2021).

Keterbatasan sumber daya yang dimiliki perusahaan dalam upaya menghasilkan produk disebut kendala atau *constraint*. Perusahaan wajib mengidentifikasi kendala yang dimiliki sebelum dapat merumuskan strategi kinerja perusahaannya. *Theory of Constraint* memiliki tiga ukuran utama, yaitu peningkatan *throughput*, minimasi persediaan dan penurunan beban operasi. Beberapa langkah utama untuk mencapai perbaikan sistem yaitu identifikasi kendala sistem, eksploitasi kendala, subordinasi sumber

lainnya, evaluasi kendala, dan mengulangi proses (Dubey, 2014; Wang et al., 2023).

Langkah-langkah perbaikan sistem yang dilakukan dalam *Theory of Constraint* (ToC) menunjukkan penekanan atau konsentrasi pada stasiun *constraint*, sedangkan stasiun *non-constraint* mengikuti hasil yang diperoleh dari stasiun *constraint*. Terdapat dua faktor yang secara langsung berpengaruh kepada kemampuan pabrik untuk mempertahankan aliran produksi yang diperlukan dengan cara yang benar dan tepat waktu. Salah satu faktornya adalah ketersediaan material dan ketersediaan kapasitas. Kendala kapasitas dikatakan ada, bila kapasitas yang tersedia di sumber daya tidak cukup untuk memenuhi beban kerja yang diperlukan untuk mendukung keluaran yang diinginkan (Suci et al., 2013).

Apabila di dalam sistem tersebut terdapat *bottleneck*, maka disitulah titik terbaik untuk mengendalikan aliran produk, yang sudah kita kenal sebagai “drum” karena ia memukul atau memicu irama fungsi sistem yang lainnya. Karena *bottleneck* didefinisikan sebagai sumber daya syarat kapasitasnya tidak cukup untuk memenuhi beban kerja, syarat bekerja sepanjang waktu, dan satu alasan untuk menggunakan *bottleneck* sebagai titik pengendalian adalah untuk menjamin bahwa operasi sebelumnya tidak kelebihan produksi dan membuat kelebihan WIP yang tidak dapat ditangani oleh sumber *bottleneck* tersebut. Sedangkan jika tidak terjadi *bottleneck*, maka titik terbaik sebagai drum adalah *Capacity Constraint Resources* (CCR).

Konsep penyeimbangan lini dapat mendukung pemanfaatan pendekatan *Theory of Constraint* (ToC) dalam rangka peningkatan kapasitas produksi pada suatu lini perakitan. Penyeimbangan lini adalah penugasan pekerjaan ke stasiun-stasiun dalam suatu proses lini sehingga mencapai tingkat keluaran yang diinginkan dengan jumlah stasiun kerja yang paling sedikit. Pencapaian tujuan ini mirip dengan ToC, karena kedua pendekatan ini memerhatikan hambatan. Penyeimbangan lini berbeda dalam cara mengatasi kemacetan. Hal ini berupaya untuk menciptakan stasiun kerja sehingga pemanfaatan kapasitas untuk kemacetan tidak jauh lebih tinggi dibandingkan stasiun kerja lain dalam jalur tersebut.

Tujuan dari penyeimbangan lini adalah untuk mendapatkan stasiun kerja dengan beban kerja yang seimbang. Analisis dimulai dengan memisahkan pekerjaan menjadi elemen-elemen pekerjaan, yaitu unit-unit pekerjaan terkecil yang dapat dilakukan secara mandiri. Analisis kemudian memperoleh standar waktu untuk setiap elemen dan mengidentifikasi elemen pekerjaan, yang disebut pendahulu langsung, yang harus diselesaikan sebelum elemen berikutnya dapat dimulai.

Meskipun bauran produk atau volume permintaan tidak berubah dengan cepat untuk proses lini seperti

pada proses pekerjaan atau *batch*, beban dapat berpindah antarpusat kerja dalam satu lini seiring dengan perubahan produk akhir yang sedang dirakit dari satu produk ke produk lainnya, atau ketika total tingkat keluaran saluran diubah. Kendala yang timbul dari tindakan tersebut dapat dikelola dengan menyeimbangkan kembali jalur tersebut (Krajewski et al., 2016).

Lini produksi yang mengalami permasalahan kapasitas produksi adalah lini perakitan tas. Seiring dengan meningkatnya target capaian kapasitas produksi maka PT TIJ perlu memahami penyesuaian kapasitas produksi yang baik. Perusahaan juga perlu mempertimbangkan waktu siklus sebagai parameter keberhasilan penyesuaian (Daneshjo & Malega, 2020). Strategi yang baik dalam manajemen kapasitas produksi lebih penting dari hanya sekadar penyesuaian volume produksi (Yan & Hu, 2023). Sebelumnya penyesuaian kapasitas produksi harus dapat fleksibel sesuai dengan perubahan permintaan pelanggan dan ini juga membutuhkan investasi perusahaan (Freitag et al., 2020).

Beberapa kegiatan pendampingan sebelumnya telah dilakukan untuk membantu PT TIJ dalam mengembangkan produksi tas. Pendampingan terkait peningkatan pemahaman *lean production* untuk menunjang kinerja sistem manufaktur karena meningkatkan kapasitas produksi merupakan tujuan utama PT TIJ (Marie et al., 2024). Seiring dengan target peningkatan kapasitas produksi, maka pendampingan manajemen kualitas produk pada saat produksi (Habyba et al., 2023) maupun pada saat pemasaran produk juga dilakukan (Habyba et al., 2024). Selain itu, pendampingan terkait perancangan tata letak gudang material dan *cutting* juga dilakukan sesuai kebutuhan PT TIJ (Sari et al., 2024) dan simulasi tata letak rantai produksi juga telah berhasil menurunkan waktu produksi tas (Oktriana et al., 2023).

Kerja sama dengan PT TIJ terus dilakukan sebagai wujud pengabdian jurusan Teknik Industri kepada masyarakat luas. Berdasarkan target peningkatan kapasitas produksi yang harus segera dicapai oleh PT TIJ, kegiatan PkM ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pendampingan mengenai perhitungan kapasitas produksi dan pemanfaatan beberapa pendekatan dan metode untuk peningkatan kapasitas produksi pada lini perakitan tas.

2. Bahan dan Metode Persiapan Kegiatan

Pihak perusahaan memiliki keinginan untuk meningkatkan wawasan staf manajemen dan operasional perusahaan berdasarkan pendekatan keilmuan Teknik Industri dalam rangka meningkatkan kinerja sistem manufaktur perusahaan tas dikaitkan dengan peningkatan kapasitas produksi tas pada lini produksi. Persiapan kegiatan dimulai dengan pertemuan

Focus Group Discussion (FGD) secara daring dengan mitra industri (beberapa staf manajemen PT Top Intera Jaya) melalui *Zoom Meetings* pada tanggal 26 Januari 2024. Kegiatan FGD dapat dilihat pada Gambar 1. Pada pertemuan daring dibahas tentang permasalahan yang dihadapi mitra industri sekaligus rencana kunjungan ke perusahaan mitra, juga rencana koordinasi teknis pendampingan yang akan dilakukan. Kegiatan penyuluhan dan pendampingan akan dilakukan pada rentang waktu antara akhir bulan Januari 2024 sampai dengan awal Maret 2024. Tanggal kegiatan penyuluhan dan pendampingan direncanakan dilaksanakan secara luring pada 2 Februari 2024.



Gambar 1. Focus Group Discussion Tim PkM dan Mitra Industri

Pembuatan Materi Kegiatan

Pembuatan materi kegiatan dilakukan oleh Tim PkM. Materi ini dibuat berdasarkan analisis kondisi saat dilakukan FGD. Hasil FGD merupakan solusi yang disepakai oleh kedua belah pihak. Materi kegiatan Penyuluhan dan Pendampingan Manajemen Kapasitas pada Perusahaan Tas meliputi penjelasan Konsep Kapasitas Produksi, Konsep Lini Produksi, Perhitungan Kapasitas Produksi serta Konsep Penyeimbangan Lini. Gambaran materi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Contoh Materi

Pelaksanaan PkM

Diagram alir pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa kegiatan Pelatihan dan Pendampingan dengan judul “Pendampingan Manajemen Kapasitas Produksi Pada Perusahaan Tas” dapat dilihat pada Gambar 3. Program PkM dimulai dari wawancara atau FGD mengidentifikasi permasalahan, dilanjutkan penentuan tujuan kegiatan, pengumpulan data, analisis hasil, kegiatan pengabdian, sampai penarikan kesimpulan dan saran.



Gambar 3. Diagram Alir Pelaksanaan PkM

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan pada hari Jumat, tanggal 2 Februari 2024 pada perusahaan mitra. Pendampingan ini diikuti oleh 14 karyawan PT TIJ, meliputi staf dari divisi produksi dan divisi kualitas sebagai peserta pendampingan. Kegiatan PkM terbagi menjadi dua tahap, yaitu penyuluhan berupa penyampaian materi dan dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) yang membahas lebih detail terkait pengembangan alternatif strategi berproduksi untuk dapat memenuhi permintaan produk tas pada perusahaan. Pemaparan materi diwakili oleh Ibu Iveline Anne Marie dengan penjelasan mengenai Konsep Kapasitas Produksi. Dokumentasi penyampaian materi dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Penyampaian Materi

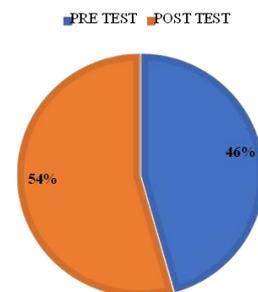
Berikutnya dilakukan kegiatan pendampingan dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menggali alternatif-alternatif strategi berproduksi. Selain itu juga diharapkan kebutuhan solusi perusahaan dapat digunakan sebagai peningkatan kapasitas produksi tas oleh perusahaan dalam rangka pemenuhan permintaan pelanggan. Gambaran FGD dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Focus Group Discussion

Hasil kegiatan pendampingan manajemen kapasitas produksi pada industri tas pada PT TIJ dievaluasi melalui pemberian *pretest* dan *posttest* BAGI peserta PkM untuk mengetahui pemahaman peserta sebelum dan setelah diberikan materi pelatihan. Adapun soal *pretest* dan *posttest* berisi tujuh butir pertanyaan mengenai Konsep Manajemen dan Strategi Terkait Kapasitas Produksi. Pada Gambar 6 terlihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep manajemen dan strategi terkait kapasitas produksi. Peningkatan pemahaman peserta dapat diamati dari meningkatnya jumlah peserta yang menjawab benar.

PERBANDINGAN PRE TEST DAN POST TEST



Gambar 6. Hasil Pretest dan Posttest

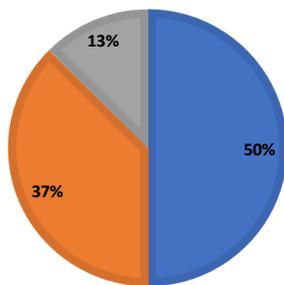
Setelah diberikan penyuluhan tentang materi Manajemen dan Strategi Terkait Kapasitas Produksi, diadakan *Focus Group Discussion* untuk menindaklanjuti pemahaman peserta PkM yang merupakan karyawan PT TIJ terkait kebutuhan penggalan alternatif solusi yang mungkin diterapkan di perusahaan mitra industri yang akan dilakukan sebagai strategi berproduksi dengan adanya permasalahan kekurangan kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan pelanggan pada perusahaan.

Selanjutnya dilakukan evaluasi terkait keseluruhan pelaksanaan PkM. Sebanyak 62% peserta pelatihan menyatakan jika PkM menarik dan bermanfaat. Selain itu, 87% setuju dan sangat setuju jika pemateri menyampaikan materi PkM dengan baik serta jelas. Waktu pelaksanaan PkM dianggap telah sesuai dan berakhir tepat waktu dibuktikan dengan 100% peserta telah setuju.

Selain itu juga peserta diberikan pertanyaan terkait manajemen kapasitas produksi. Hasil pertanyaan pertama “apakah setelah mengikuti kegiatan PkM, dilakukannya kapasitas produksi dapat meningkatkan kinerja perusahaan?”. Hasil jawaban peserta dapat dilihat pada Gambar 7. Hasil menunjukkan jika 50% sangat setuju dan 37% setuju, sehingga disimpulkan jika kegiatan ini dapat meningkatkan kinerja perusahaan melalui perbaikan manajemen kapasitas produksi.

6. SETELAH MENGIKUTI KEGIATAN INI, SAYA DAPAT MENGETAHUI BAHWA MENURUT SAYA DENGAN DILAKUKANNYA MANAJEMEN KAPASITAS PRODUKSI DAPAT MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN

■ Sangat Setuju ■ Setuju ■ Tidak Setuju

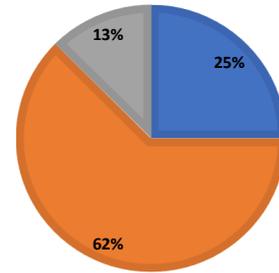


Gambar 7. Manajemen Kapasitas Produksi Terhadap Kinerja Perusahaan

Selanjutnya, kebermanfaatan kegiatan PkM terhadap pekerjaan masing-masing peserta. Hasil jawaban peserta dapat dilihat pada Gambar 8. Hasil menunjukkan jika 25% menyatakan sangat setuju dan 62% setuju, sehingga dapat disimpulkan jika kegiatan PkM ini bermanfaat untuk membantu kegiatan peserta bekerja di PT TIJ.

7. SETELAH MENGIKUTI PELATIHAN INI, SAYA DAPAT MEMANFAATKAN PENGETAHUAN YANG DIPEROLEH UNTUK MEMBANTU KEGIATAN SAYA BEKERJA DI PERUSAHAAN

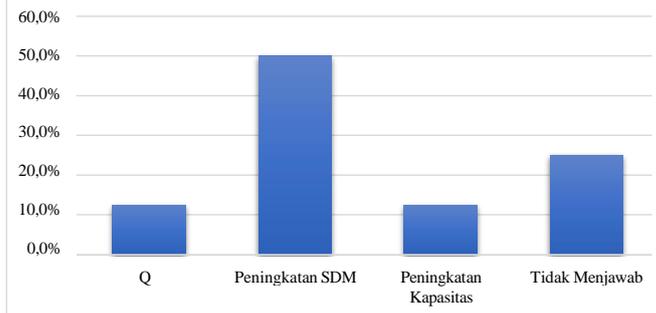
■ Sangat Setuju ■ Setuju ■ Tidak Setuju



Gambar 8. Manfaat Kegiatan pada Karir Peserta

Selain itu, peserta juga diberikan pertanyaan jika peserta membutuhkan pendampingan dan konsultasi setelah mengikuti kegiatan PkM ini. Semua peserta atau 100% menjawab membutuhkan pendampingan lebih lanjut. Terkait materi yang diinginkan untuk PkM selanjutnya tersaji pada Gambar 9.

Untuk meningkatkan diri saya bekerja di PT TIJ dalam kegiatan PKM selanjutnya, materi yang ingin saya dapatkan adalah materi tentang: (sebutkan juga alasannya)



Gambar 9. Kebutuhan PkM Selanjutnya

Gambar 9 menunjukkan jika setelah PkM ini, 50% peserta membutuhkan materi terkait peningkatan SDM. Selain itu, masing-masing 12% peserta membutuhkan materi peningkatan kapasitas dan kualitas produk (Q). Sedangkan 25% lainnya tidak menjawab.

Faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah hubungan yang baik antara pimpinan mitra industri, keinginan yang besar pihak manajemen mitra dan karyawan untuk terus mengembangkan kompetensi diri sekaligus meningkatkan kinerja perusahaan. Dengan adanya faktor ini, banyak faktor pendukung lainnya yang turut mendukung keberhasilan kegiatan PkM ini, antara lain penyediaan fasilitas tempat diadakannya kegiatan PkM berupa ruangan yang memadai serta fasilitas ruangan LCD yang mempermudah pemateri dalam menampilkan dan menyampaikan materi kepada peserta PkM, tersedianya konsumsi untuk peserta dan pelaksana, juga kemudahan dalam mendiskusikan

kebutuhan materi ataupun pencarian solusi untuk menjawab tujuan kegiatan PkM.

Penghambat kegiatan PkM adalah kesibukan dari kedua belah pihak, baik pelaksana maupun mitra industri sehingga alokasi waktu yang tersedia untuk pelaksanaan kegiatan PkM yang terbatas. Alokasi waktu pelatihan dengan durasi yang lebih lama memang menjadi faktor penting untuk mendukung keberhasilan pelatihan (Nuraeni, 2023). Perkembangan industri 4.0 yang diiringi dengan perkembangan teknologi yang pesat membuat karyawan PT TIJ tidak boleh hanya mengandalkan pelatihan luring, namun juga pembelajaran mandiri. Pelatihan luring yang diberikan dapat menjadi panduan untuk *melakukan self-directed learning* atau pembelajaran mandiri. Latihan pembelajaran mandiri juga perlu dilakukan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Lemmetty & Collin, 2020).

Lokasi mitra yang cukup jauh juga menjadi salah satu penghambat sehingga proses pendampingan belum dapat dilaksanakan secara maksimal. Namun masalah ini ke depannya dapat dicegah dengan penjadwalan pelatihan secara luring maupun daring. Pelatihan daring dapat menjadi alternatif sejak berakhirnya masa pandemi karena sebagian masyarakat telah belajar tentang teknologi seperti *Zoom Meetings*. Pelatihan secara *online* menjadi cara yang efektif untuk tetap memaksimalkan pengembangan kinerja karyawan (Wijaya & Dongoran, 2021). Ke depannya, pelatihan yang menjadi PkM jurusan Teknik Industri di PT TIJ akan diusulkan untuk dilakukan dengan kombinasi daring dan luring untuk menambah alokasi waktu.

4. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan pada mitra industri menghasilkan luaran berupa peningkatan pengetahuan peserta mengenai konsep manajemen kapasitas produksi serta alternatif strategi berproduksi terkait adanya permasalahan kapasitas produksi dalam rangka pemenuhan permintaan pelanggan produk tas untuk PT TIJ. Kegiatan PkM bekerja sama dengan perusahaan sebagai mitra industri telah berlangsung beberapa kali dan dirasakan manfaatnya oleh mitra industri. Kegiatan kerja sama tri dharma perguruan tinggi antara akademisi dan industri ini dirasakan sangat bermanfaat oleh kedua belah pihak dan diharapkan dapat terus berlanjut untuk periode mendatang. Program pengabdian yang berupa kegiatan pendampingan ini sangat bermanfaat untuk mitra industri dalam melakukan pengembangan usahanya untuk mendukung kebutuhan perusahaan agar terus meningkatkan kinerja sekaligus produktivitas kerja dalam rangka peningkatan kepuasan pelanggan. Dengan adanya pendampingan yang lebih intensif, diharapkan kedua belah pihak dapat terus meningkatkan pengetahuan dan kompetensinya.

5. Ucapan Terima Kasih

Segecap tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Trisakti atas pendanaan yang diberikan sehingga program ini dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, tim juga mengucapkan terima kasih kepada PT TIJ yang telah bersedia menjadi mitra tri dharma yang sangat baik dan berperan aktif pada kelancaran pelaksanaan berbagai program. Semoga kerja sama ini dapat terus membawa banyak manfaat bagi masyarakat luas maupun kedua belas pihak.

6. Daftar Rujukan

- Daneshjo, N., & Malega, P. (2020). Improvement project of production line using automation. *TEM Journal*, 9(3), doi:10.18421/TEM93-23.
- Dubey, R. (2014). Identification of dimensions of synchronous manufacturing: Inno-facturing, the real innovation in manufacturing. *International Journal of Innovation Science*, 6(2). doi:10.1260/1757-2223.6.2.97.
- Freitag, B., Häfner, L., Pfeuffer, V., & Übelhör, J. (2020). Evaluating investments in flexible on-demand production capacity: a real options approach. *Business Research*, 13(1), doi:10.1007/s40685-019-00105-w.
- Gräßler, I., Roesmann, D., Cappello, C., & Steffen, E. (2021). Skill-based worker assignment in a manual assembly line. in *Procedia CIRP*. doi:10.1016/j.procir.2021.05.100.
- Habyba, A. N., Dewayana, T. S., Sari, I. P., Mayusda, I., Farhan, A., & Marie, I. A. (2023). Pendampingan Manajemen Kualitas Produksi Tas di PT TIJ. *Abdimas Universal*, 5(1), 168–174. doi:10.36277/abdimasuniversal.v5i1.295.
- Habyba, A. N., Marie, I. A., Maulidya, R., Sari, I. P., & Dewayana, T. S. (2024). 'Pendampingan Identifikasi Kecacatan Kualitas Produk Melalui Review Pelanggan di E-commerce. *Abdimas Universal*, 6(2), 387–393. doi:10.36277/abdimasuniversal.v6i2.508.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2016). *Operations Management: Processes and Supply Chains: Global Edition*.
- Lampón, J. F., & Muñoz-Deñás, P. (2023). Are sustainable mobility firms reshaping the traditional relationships in the automotive industry value Chain?', *Journal of Cleaner Production*, 413. doi:10.1016/j.jclepro.2023.137522.
- Lemmetty, S., & Collin, K. (2020). Self-Directed Learning as a Practice of Workplace Learning: Interpretative Repertoires of Self-

- Directed Learning in ICT Work. *Vocations and Learning*, 13(1), 47–70. doi:10.1007/s12186-019-09228-x.
- Long, X., & Nasiry, J. (2022). Sustainability in the Fast Fashion Industry. *Manufacturing and Service Operations Management*, 24(3). doi:10.1287/msom.2021.1054.
- Marie, I. A., Sari, E., Suhardini, D., Puspitasari, F., Sukarnoto, T., & Oktriana, A. D. (2024). Pemanfaatan Lean Production untuk Perbaikan Kinerja Sistem Manufaktur pada Perusahaan Tas PT TIJ. *Abdimas Universal*, 5(2). doi:10.36277/abdimasuniversal.v5i2.303.
- Nee, L. S., Juin, G. W., Yan, F. J., Theng, C. Y., & Kamaruddin, S. (2012). Lean production in manual assembly line A case study', in *SHUSER 2012 - 2012 IEEE Symposium on Humanities, Science and Engineering Research*. doi:10.1109/SHUSER.2012.6268997.
- Nuraeni, Y. (2023). Strategi Pengembangan Kompetensi Soft Skills Tenaga Kerja Di Balai Latihan Kerja (BLK). *Jurnal Ketenagakerjaan*, 18(2), 168–183. doi:10.47198/jnaker.v18i2.203.
- Oktriana, A. D., Marie, I. A., Fitriana, R., Sari, E., & Farhan, A. (2023). Simulasi Perbaikan Tata Letak Lantai Produksi Untuk Meningkatkan Output Produksi Tas pada PT. TIJ. *JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, 13(2), 98. doi:10.25105/jti.v13i2.17506.
- Sari, E., Suhardini, D., Amran, T. G., Marie, I. A., Akbari, A. D., Nabilah, I., Soraya, A. A., & Utami, N. A. P. (2024). Pendampingan Perancangan Gudang Material dan Cutting pada Perusahaan Tas TIJ. *Abdimas Universal*, 6(2), 400–406. doi:10.36277/abdimasuniversal.v6i2.481.
- Suci, S. N. I., Azmi, N., & Batubara, S. (2013). Peningkatan Kapasitas Produksi Melalui Penerapan Theory of Constraint, Penjadwalan Mesin Paralel dan Bottleneck Scheduling pada Perusahaan Sheet Metal Work. *JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, 3(2). doi:10.25105/jti.v3i2.1578.
- Wang, B., Yang, F., Zhao, J., Liu, L., Yu, W., Ni, A., Guo, Q., Zhou, Y., Zhong, J., Hong, Y., & Wu, Q. (2023). Synchronous modeling technology for satellite manufacturing systems driven by real-time perception information. in *2023 5th International Conference on Communications, Information System and Computer Engineering, CISCE 2023*, doi:10.1109/CISCE58541.2023.10142340.
- Wijaya, S. F., & Dongoran, J. (2021). Metode Pelatihan dalam Industri Perbankan pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 5(2). doi:10.23887/jppsh.v5i2.37136.
- Yan, X., & Hu, H. (2023). New product demand forecasting and production capacity adjustment strategies: Within-product and cross-product word-of-mouth. *Computers and Industrial Engineering*, 182, doi:10.1016/j.cie.2023.109394.