

# Upaya Peningkatan Proses Produksi Melalui Sosialisasi Perbaikan *Layout* di UMKM Bill Bakerykoe

Hikmah Sekarningtyas <sup>a,1,\*</sup>, Iqbal Faza <sup>a,2</sup>

<sup>a</sup> Politeknik Rukun Abdi Luhur, Jl. Jepara KM.6 Mijen Kaliwungu, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>1</sup> hikmah.sekar@gmail.com\*; <sup>2</sup> iqbalfaza83@gmail.com

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT

### Article history

Received : 20-07-2024

Revised : 30-07-2024

Accepted : 04-08-2024

### Keywords

UMKM;

Layout;

Fasilitas Produksi.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Bill Bakerykoe merupakan salah satu UMKM yang bergerak dalam bidang makanan yang ada di Kudus, dengan hasil produksi utamanya adalah donat dan roti manis. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, UMKM belum memiliki penataan area kerja yang baik. Dimana, dalam melakukan kegiatan produksi roti, dengan menggunakan tata letak (*layout*) fasilitas produksi saat ini, ditemukan bahwa penataan area kerja tidak sesuai dengan urutan aliran proses produksi. Sehingga, ditemukan pengulangan dalam melewati area produksi yang seharusnya belum waktunya untuk dilalui. Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian ini ialah memberikan pengetahuan terkait usulan tata letak fasilitas produksi baru yang tepat dan lebih efisien, serta dapat meminimumkan kegiatan berulang yang membuang banyak waktu. Stasiun kerja yang diamati adalah mulai dari letak gudang bahan baku, mesin produksi, hingga tempat pengemasan produk. Terdapat 3 tahapan dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Tahap pertama yaitu tahap *survey*, dengan melakukan kunjungan lokasi ke UMKM untuk kegiatan wawancara dan pengamatan proses produksi. Tahap selanjutnya, yaitu tahap implementasi kegiatan, yaitu dengan melakukan sosialisasi untuk memaparkan hasil usulan perbaikan tata letak area lantai produksi. Tahap terakhir yaitu, tahap evaluasi dan pelaporan. Hasil kegiatan yang didapatkan adalah mitra akan memiliki tata letak (*layout*) produksi yang lebih baik, serta mitra diharapkan dapat lebih memahami betapa pentingnya penataan area kerja, mesin dan peralatan produksi yang berurutan sesuai dengan tahapan aliran proses pembuatannya.

## A. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang baik untuk saat ini ternyata tidak hanya dilihat dari kualitas produk yang mereka hasilkan. Tetapi, UMKM yang mampu menerapkan standart kualitas produk yang baik, tata letak produksi yang tepat, peralatan produksi yang sesuai, dan karyawan yang terampil juga akan menjadi pertimbangan (Irianti et al., 2022). Pada dasarnya, mitra UMKM perlu melakukan pengelolaan tata letak area tempat produksi produk agar efektif dan efisien dalam memangkas semua bentuk pemborosan, seperti kegiatan berulang, yang dapat membuang banyak waktu produksi (Stefianti et al., 2022). Tata letak produksi, dalam hal ini dapat diartikan sebagai suatu tata cara dalam mengatur fasilitas pabrik/ perusahaan, dengan memanfaatkan luas area (*space*), untuk menunjang kelancaran proses produksi, serta menunjang penempatan fasilitas atau peralatan yang digunakan dan dibutuhkan dalam kegiatan produksi (Rahayu, 2023; Wisudawati et al., 2022).

UMKM Bill Bakerykoe merupakan salah satu UMKM yang bergerak dalam bidang makanan, dengan hasil produksi utamanya adalah donat dan roti manis. UMKM ini mendistribusikan roti hampir di seluruh Kabupaten Kudus. UMKM Bill Bakerykoe berlokasi di Dalangan RT 04/ RW 05, Barongan, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah. UMKM Bill Bakerykoe memproduksi beberapa jenis roti, di antaranya roti donat dan roti manis. Jumlah roti yang di produksi pada UMKM Bill Bakerykoe dalam satu kali produksi adalah berkisar antara 200-3000 pcs, dengan perbandingan jumlah roti donat 45%, dan roti manis sebanyak 55%. Peralatan yang digunakan pada kegiatan produksi roti antara lain mesin mixer, mesin pengembang adonan, oven, dan kompor. Agar roti tersebut dapat bersaing dalam dunia kuliner, maka UMKM Bill Bakerykoe harus tetap mempertahankan kualitas dari produk yang



dihasilkan. Penjaminan mutu dan kualitas akan meningkat apabila lingkungan kerjanya memiliki kondisi yang baik (Rengganis & Maudzoh, 2021). Lingkungan kerja yang rapi, membuat karyawan maupun konsumen merasa nyaman (Kholifah, 2021). Selain itu, karyawan dapat bekerja dengan lebih efisien sehingga kapasitas produksi akan bertambah (Ramadhan & Juniarti, 2022).

Kegiatan proses produksi roti pada UMKM ini diawali dengan penimbangan bahan, pencampuran bahan, penggulungan dan pemotongan adonan roti, pengembangan adonan roti, pemanggangan, pendinginan, dan pengepakan. Jumlah pekerja pada UMKM Bill Bakerykoe saat ini sebanyak 3 orang pekerja. Luas UMKM yang berfungsi sebagai lantai produksi dan juga sebagai gudang pada UMKM Bill Bakerykoe adalah 35m<sup>2</sup>. Tata letak fasilitas pada UMKM Bill Bakerykoe saat ini belum mengikuti suatu aturan khusus dalam penempatan peralatan serta mesin-mesin yang digunakan untuk proses produksi tidak memperhatikan aliran proses produksi. Hal ini mengakibatkan ruang gerak para pekerja menjadi terbatas, serta terjadi pengulangan kegiatan yang mengakibatkan pemborosan waktu, proses produksi tidak efisien yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas produksi (Hidayat et al., 2023; Kanzdaffa & Hakim, 2023).

Mitra membenarkan terkait penempatan peralatan produksi yang tidak sesuai dengan urutan proses produksi yang mengakibatkan ruang gerak antar pegawai pun sempit dan saling bertabrakan jika tanpa sengaja mereka berpapasan menuju ke proses produksi selanjutnya sesuai tugas masing-masing. Sehingga, berdampak pada rawan jatuhnya adonan maupun bahan baku yang dibawa oleh pekerja. Saat ini, untuk mengantisipasi hal tersebut, pekerja menggunakan komunikasi untuk memberikan informasi bahwa salah satu dari mereka mau berpindah ke stasiun kerja lain, dan hal tersebut dapat meminimalisir terjadinya tabrakan. Namun, hal tersebut membuat waktu produksi menjadi lebih lama. Berdasarkan dari masalah mitra, waktu lama produksi diakibatkan dari *delaynya* suatu proses produksi, dan hal tersebut menjadi hambatan produksi (Wignjosoebroto, 2009; Anwar et al., 2017). Untuk meminimalisir hambatan produksi, mencegah kecelakaan kerja, dan meningkatkan efisiensi tenaga kerja, tata letak stasiun kerja perlu dioptimalkan (Waisnawa et al., 2023; Hutaaruk, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap mitra UMKM Bill Bakerykoe tersebut mengenai tata letak (*layout*) fasilitas produksi, tim pengabdian merasa terdorong untuk berusaha mencari solusi yang terbaik dengan berbagi ilmu atau *sharing knowledge* bersama mitra UMKM Bill Bakerykoe melalui sosialisasi terhadap perancangan *layout* fasilitas produksi yang baru, yang lebih baik dan efisien. Tujuan utama perancangan tata letak fasilitas baru ini adalah untuk mengatur koordinasi antar fasilitas produksi dengan seefektif dan seefisien mungkin, sehingga mendukung kelancaran operasi kegiatan produksi (Widyanto et al., 2021). Dengan adanya sosialisasi ini, mitra diharapkan dapat lebih memahami betapa pentingnya penataan area kerja, mesin dan peralatan produksi yang berurutan sesuai dengan tahapan aliran proses pembuatan produknya.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dimulai pada bulan Oktober tahun 2023, dengan UMKM Bill Bakerykoe sebagai mitra tim pengabdian. Tahapan metode yang penulis gunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dengan melakukan 3 tahapan, meliputi tahap *survey*, tahap implementasi kegiatan (sosialisasi), serta tahap evaluasi dan pelaporan. Pada tahap *survey*, tim pengabdian melakukan *survey* kepada mitra. Melalui kegiatan *survey* ini, diharapkan tim pengabdian kepada masyarakat dapat menggali informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Sehingga dengan mengetahui permasalahan yang dihadapi, tim pengabdian dapat memberikan solusi mengenai permasalahan tersebut dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Hal kedua yang ingin tim pengabdian lakukan pada program ini ialah melakukan wawancara mendalam pada mitra sekaligus pemilik UMKM Bill Bakerykoe. Wawancara mendalam hakikatnya diperuntukan sebagai upaya pengumpulan data dan menemukan permasalahan (Febriantoko et al., 2020). Dari wawancara tersebut, diharapkan tim pengabdian dapat mengetahui urutan proses produksi, dan bagaimana aliran kerja dari tahapan produksi roti berjalan. Setelah data dirasa cukup, lengkap, dan permasalahan sudah ditemukan, maka tim pengabdian berdiskusi untuk menentukan solusi

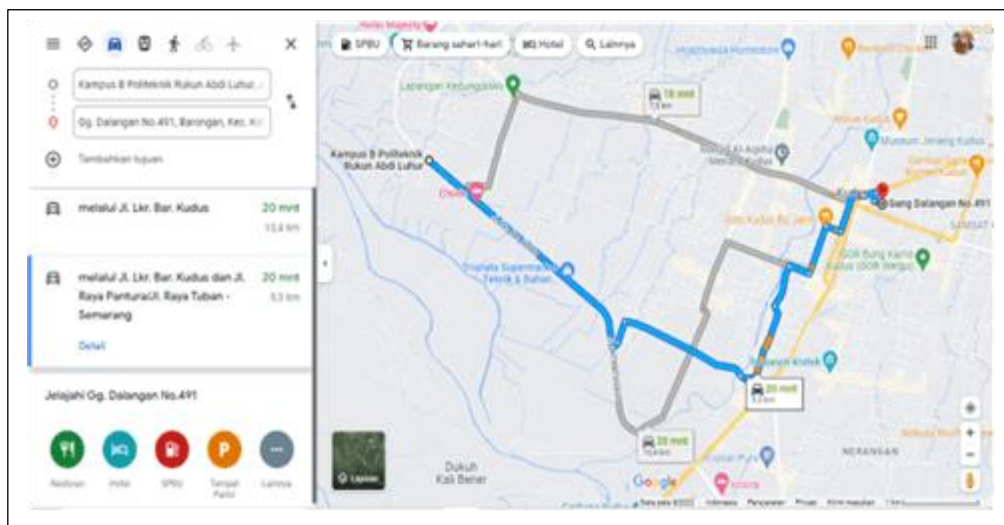
permasalahan yang sesuai dan tepat. Permasalahan pada UMKM Bill Bakerykoe ialah, penataan tata letak (*layout*) pada area produksi yang kurang tepat dan efisien, yang memunculkan pengulangan kegiatan yang membuang-buang waktu. Sehingga, dalam hal ini tim pengabdian akan memberikan solusi baru terkait penataan *layout* yang tepat dan efisien, sehingga kedepannya dapat digunakan oleh UMKM Bill Bakerykoe. Setelah *layout* terpilih, maka tim pengabdian akan melakukan sosialisasi mengenai ide dan gagasan tim pengabdian kepada mitra. Di bawah ini terdapat Gambar 1., untuk menggambarkan tahapan atau alur kerangka pemecahan permasalahan.



Gambar 1. Tahapan Pemecahan Permasalahan

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahapan pemecahan permasalahan pada Gambar 1., maka tahap pertama dari kegiatan ini ialah tahap *survey*, yang mana tim pengabdian melakukan kunjungan langsung dengan datang ke UMKM Bill Bakerykoe pada hari Sabtu, 7 Oktober 2023. UMKM Bill Bakerykoe berlokasi di Dalangan No.491, RT 04/ RW 05, Barongan, Kudus. Berikut lokasi Bill Bakerykoe dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Lokasi UMKM Bill Bakerykoe, Kudus

UMKM Bill Bakerykoe merupakan UMKM yang memproduksi makanan yaitu roti donat dan roti manis. Saat tiba dilokasi, tim pengabdian melakukan wawancara dan berbincang-bincang untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya pada UMKM tersebut terkait aliran dan tahapan proses produksi saat pembuatan roti. Dari tahap *survey* ini, tim pengabdian mengetahui secara langsung, bahwa terdapat 15 stasiun kerja, meliputi:

#### a) Area bahan baku utama

Area ini merupakan area tempat penyimpanan dan pengambilan bahan baku utama dalam pembuatan roti donat dan roti manis. Bahan baku utama yang dimaksud antara lain aneka tepung-tepungan, kentang, gula pasir, dan telur.

b) Area bahan baku penunjang

Area ini merupakan area tempat penyimpanan dan pengambilan bahan baku penunjang, seperti aneka selai isian roti, mesis, gula tabur, margarin, dll.

c) Area penyimpanan bahan penunjang sisa pakai

Area ini merupakan tempat penyimpanan bahan penunjang sisa pakai. Dalam artian, saat bahan digunakan, terdapat sisa dan perlu untuk dimasukkan ke dalam lemari es agar tidak rusak, misalnya seperti selai.

d) Area gudang peralatan produksi

Area ini menyimpan berbagai peralatan produksi seperti baskom, wajan penggorengan, spatula, mangkok, sendok, garpu, dll.

e) Area pencampuran bahan baku utama

Pada area ini terdapat mesin mixer yang digunakan untuk mengaduk bahan utama, yang nantinya akan berubah menjadi adonan roti.

f) Area pencetakan adonan

Pada area ini, terdapat meja panjang yang digunakan untuk mencetak adonan roti, sebelum dimasukkan ke dalam mesin pengembang adonan.

g) Area mesin pengembang adonan

Pada area ini, terdapat mesin pengembang, untuk mengembangkan adonan yang telah dicetak atau dibentuk.

h) Area penggorengan adonan (untuk roti donat)

Area ini hanya digunakan saat memproduksi donat. Dimana, adonan yang telah dikembangkan akan digoreng.

i) Area mesin pemanggang adonan (untuk roti manis)

Area ini hanya digunakan saat memproduksi roti manis. Dimana, setelah adonan roti manis melalui tahap pengembangan adonan, maka adonan siap untuk di panggang, menggunakan mesin oven.

j) Area WIP roti donat

Area ini digunakan untuk produk donat setengah jadi. Dalam artian, area ini digunakan untuk menghias roti donat, dengan penambahan mesis, gula halus, dsb., agar terlihat menarik dan siap untuk dikemas.

k) Area WIP roti manis

Area ini digunakan untuk roti manis yang masih belum siap untuk dijual. Karena perlu penambahan selai. Sehingga, area ini digunakan untuk menambahkan selai ke dalam roti manis sebelum dilakukan pengemasan.

l) Area pengemasan produk

Area ini digunakan untuk mengemas produk roti donat dan roti manis.

m) Area produk jadi yang siap untuk dijual.

Area ini digunakan untuk meletakkan produk roti donat dan roti manis yang telah dikemas dan siap untuk dijual.

n) Area *product display*

Area ini digunakan sebagai tempat untuk pengambilan pesanan, penjualan, dan contoh produk yang diproduksi.

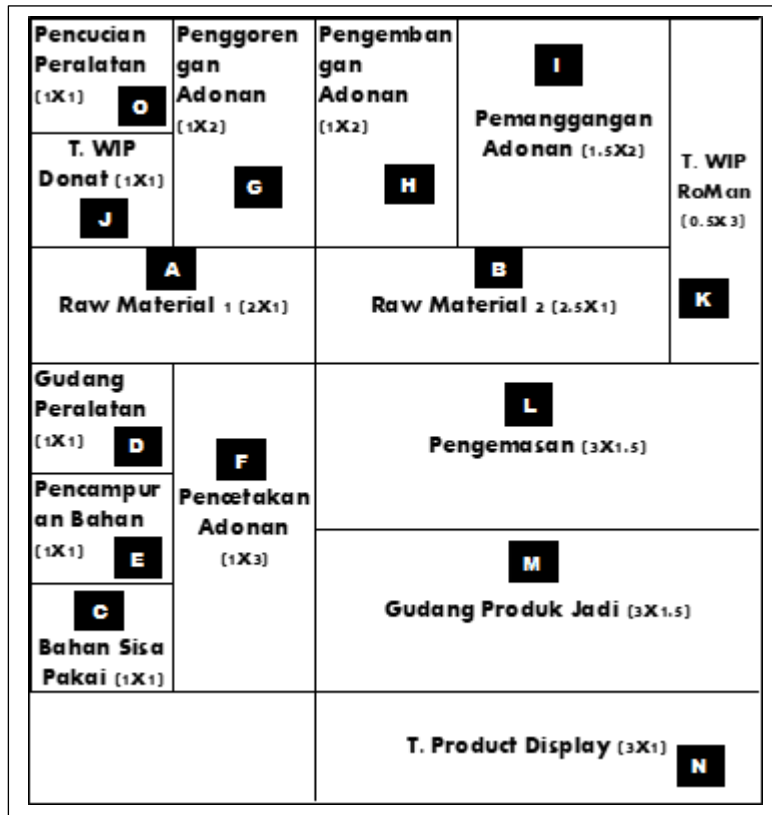
o) Area pencucian peralatan

Area yang digunakan untuk mencuci peralatan yang kotor setelah digunakan dalam kegiatan produksi.

Kondisi area kerja pada UMKM Bill Bakerykoe dapat dilihat pada Gambar 3. Selain itu, tim pengabdian juga mengetahui kondisi tata letak (*layout*) produksi yang sesungguhnya pada UMKM Bill Bakerykoe. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan tim pengabdian terhadap tata letak produksi UMKM, terdapat beberapa area kerja yang seharusnya berdekatan, tetapi malah berjauhan, dan begitu sebaliknya. Tata letak (*layout*) Existing UMKM Bill Bakerykoe dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Area Kerja UMKM Bill Bakerykoe

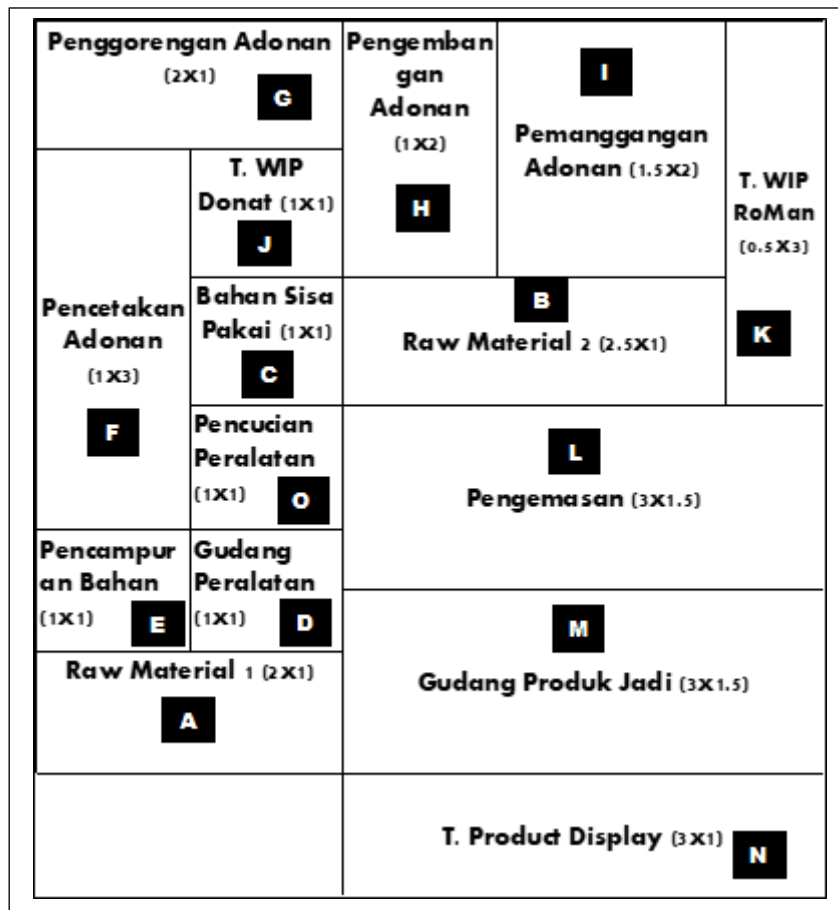


Gambar 4. Tata Letak Existing Area Produksi UMKM Bill Bakerykoe



Berdasarkan Gambar 4, terkait tata letak (*layout*) *existing* UMKM Bill Bakerykoe masih terdapat beberapa area atau stasiun kerja yang masih dapat dirombak. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar area kerja dapat bekerja dengan lebih optimal dan efisien sehingga tidak ada tabrakan antara pekerjaan yang satu dengan pekerjaan yang lainnya. Contohnya, gudang peralatan (D), berjauhan dengan lokasi pencucian peralatan (O). Seharusnya, area gudang peralatan dengan pencucian peralatan perlu untuk saling berdekatan. Kemudian, area *raw material* 2 (B), sangat jauh dengan area bahan sisa pakai (C). Padahal, berdasarkan hasil wawancara, sisa bahan produksi dari area *raw material* 2, akan disimpan pada mesin pendingin (lemari es) yang berada di area bahan sisa pakai (C). Jadi seharusnya kedua area tersebut perlu untuk saling berdekatan. Begitu juga dengan area yang lainnya, tim pengabdian merasa perlu untuk melakukan sedikit perubahan tata letak area produksi dengan tujuan mengefisiensikan pekerjaan.

Hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini berupa ilmu pengetahuan terkait perancangan tata letak fasilitas produksi yang direkomendasikan disertai dengan *design layout* yang sesuai untuk UMKM Bill Bakerykoe. Usulan tata letak didapatkan melalui kondisi *real* atau kondisi yang sebenarnya di dalam UMKM Bill Bakerykoe. Berikut dapat dilihat pada Gambar 5., yang merupakan *design layout* usulan tata letak (*layout*) perubahan pada area produksi yang dapat diterapkan oleh UMKM Bill Bakerykoe.



Gambar 5. Tata Letak Usulan Area Produksi UMKM Bill Bakerykoe

Dampak atau implikasi kegiatan terkait perubahan yang terjadi setelah kegiatan sosialisasi dilakukan ialah mitra telah mencoba untuk melakukan beberapa perubahan stasiun kerja sesuai dengan tata letak usulan yang disarankan oleh pengabdian. Perubahan tata letak area produksi tersebut telah berdampak pada waktu total produksi yang semakin cepat, jarak aliran produksi yang semakin singkat,

hingga ruang gerak para pekerja yang menjadi lebih leluasa, dan pengulangan alur kegiatan produksi lebih terminimalisir daripada sebelum adanya perubahan tata letak.



Gambar 6. Kunjungan dan Sosialisasi ke Mitra UMKM Bill Bakerykoe

## D. PENUTUP

### Simpulan

Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, dirasa cukup untuk dapat memberikan pemahaman kepada mitra terkait betapa pentingnya tata letak (*layout*) produksi, penataan area kerja, mesin dan peralatan produksi yang berurutan sesuai dengan tahapan aliran proses pembuatan produk. Tim pengabdian juga telah memberikan solusi baru terkait perancangan tata letak fasilitas produksi yang direkomendasikan disertai dengan *design layout* yang sesuai untuk mitra, yang tepat dan efisien, sehingga kedepannya dapat digunakan oleh UMKM Bill Bakerykoe. Dengan harapan, tata letak (*layout*) yang baru dapat meminimumkan kegiatan berulang yang membuang banyak waktu saat kegiatan produksi roti dilakukan.

### Saran

Saran yang dapat tim pengabdian berikan yaitu perlunya observasi dan kegiatan monitoring yang berkelanjutan pada mitra UMKM dan karyawan saat penerapan tata letak (*layout*) yang baru telah dipergunakan. Kemudian perlunya penambahan rak untuk penyimpanan alat produksi dan bahan baku yang dipergunakan, agar lantai area produksi lebih luas dan terlihat rapi. Sehingga dapat memudahkan karyawan saat melakukan perpindahan kegiatan dari area satu ke area yang lainnya.

### Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dalam proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yakni pertama kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Debby, selaku pemilik dari UMKM Bill Bakerykoe yang telah mengizinkan tim pengabdian untuk bersilaturahmi dan meluangkan waktu serta tempatnya untuk kegiatan pengabdian kami. Kedua, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada LPPM Politeknik Rukun Abdi Luhur yang telah memberikan bantuan kepada tim pengabdian dalam bentuk materil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Bakhtiar, S., & Nanda, R. (2017). Usulan perbaikan tata letak pabrik dengan menggunakan systematic layout planning (SLP) di CV. Arasco Bireuen. *Malikussaleh Industrial Engineering Journal*, Vol. 4, No. 2, pp 4–10.
- Febriantoko, J., Sepindjung, B., & Mayasari, R. (2020). Pendampingan dalam Perencanaan Penanaman Bawang Merah pada Kelompok Tani Harapan Jaya Kelurahan Talang Keramat Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 31-41.

- Hidayat, T. P., Sugioko, A., Sukwadi, R., Silalahi, A., BW, S. O., & GM, F. R. (2023). Sosialisasi Peningkatan Efisiensi Lantai Produksi dengan Rancang Ulang Tata Letak Pabrik PT SEI. *SABDAMAS*, 2(1), 92-100.
- Hutauruk, M. R. (2024). Pendampingan Perancangan Tata Letak Produksi Kue dengan Pendekatan Activity Relationship Chart di Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. *Warta LPM*, 163-171.
- Irianti, L., Afifah, A. U., Yuniar, S. S., Firmansyah, I. A., & Salsabila, S. (2022). Sosialisasi Perbaikan Tata Letak Lantai Produksi Pada CV. Cat Style. *REKA KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 58-71.
- Kanzdaffa, A. H., & Hakim, A. R. (2023). Sosialisasi Perbaikan Proses Sortir Produk Good No Good Dan Tata Letak Fasilitas Kerja Pada Pelaku Umkm Di Desa Sabajaya. *Abdimas Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 996-1005.
- Kholifah, U. (2021). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Metode Systematic Layout Planning dan BLOCPLAN untuk Meminimasi Biaya Material Handling pada UD. Sofi Garmen. *Journal of Research and Technology*, 7(2), 151-162.
- Rahayu, A. A. W. (2023). Sosialisasi Perancangan Tata Letak Fasilitas Produksi Kerupuk Kulit Sapi Asli Di Ukm Aphe Karawang. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 3(1), 2162-2169.
- Ramadhan, M. A., & SE, A. T. J. (2022). Penerapan Tata Letak (Layout) Fasilitas Produksi Dengan Metode Activity Relationship Chart (Arc) Untuk Efektivitas Material Handling Pada Sari Good Bakery (Doctoral dissertation, Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas).
- Rengganis, E., & Maudzoh, U. (2021). Re-Layout Penempatan Fasilitas Produksi dengan menggunakan Metode Systematic Layout Planning dan Metode 5 S Guna Meminimalkan Biaya Material Handling. *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 3(1), 31-40.
- Stefianti, Y. S., Heryanto, R. M., & Suhada, K. (2022). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Menggunakan Metode Fraktal di Manufaktur Spare Part. *Journal Of Industrial And Manufacture Engineering*, 6(2), 189-206.
- Waisnawa, I. G. N. S., Sudana, I. M., Rajendra, I. M., Sudiadnyani, I. O., & Rejeki, I. M. (2023). Pendampingan Pengaturan Tata Letak Fasilitas Produksi Usaha Kecil Pembuatan Sanggah Kayu Bali "Labak Sari". *Madaniya*, 4(3), 1090-1096.
- Widyanto, R. A., Ismail, L., Nugroho, F. F., Rafdi, A., Wardani, I. A. F., & Fahrurrosak, F. (2021). PPMT Perancangan Tata Letak Fasilitas Kerja di Home Industry Irus untuk Meningkatkan Kualitas dan Kapasitas Produksi. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 14-25.
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan Edisi Ketiga*. Surabaya: Guna Widya.
- Wisudawati, T., Agusti, F., Utomo, W. P., & Wicaksono, F. (2022). Pendampingan Dalam Penataan Letak Fasilitas Di UMKM Fuji Rotan Trangsan Gatak Sukoharjo. *FORDICATE*, 1(2), 141-149.