

Penataan Area Produksi Mitra Ayam Bakar Solo Berbasis *Systematic Layout Planning* Untuk Meningkatkan Kenyamanan dan Keamanan Usaha di Ruang Terbuka

**Anita¹, Alsen Medikano², Dyah Mieta Setyawati³, Maulida Boru Butar Butar⁴,
Stephanus Benedictus Bera Liwu⁵, Syarifuddin Nasution⁶, Yahya Zulkarnain⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Gunadarma, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Alsen Medikano

E-mail: alsen_medikano@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Usaha mikro seperti Ayam Bakar Solo yang beroperasi di ruang terbuka sering menghadapi tantangan dalam penataan area produksi yang efisien, aman, dan nyaman. Kondisi layout yang tidak tertata dengan baik dapat menghambat produktivitas, meningkatkan risiko kecelakaan kerja, serta menurunkan kualitas pelayanan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu mitra usaha dalam merancang tata letak area produksi menggunakan pendekatan Systematic Layout Planning (SLP). Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, analisis aktivitas kerja, perancangan layout fungsional, pelatihan prinsip 5R dan keselamatan kerja, serta implementasi desain yang telah disepakati. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan efisiensi alur kerja sebesar $\pm 20\%$, peningkatan kenyamanan kerja, serta meningkatnya pemahaman mitra terhadap pentingnya penataan area kerja yang ergonomis dan aman. Kegiatan ini juga berkontribusi pada pencapaian SDGs (Tujuan 8, 9, dan 11) serta mendukung Asta Cita dalam meningkatkan kualitas hidup dan daya saing pelaku usaha mikro. Pendekatan SLP terbukti relevan untuk diterapkan secara luas dalam pemberdayaan UMKM, khususnya dalam pengelolaan ruang produksi terbuka yang sering kali belum tertata secara sistematis.

Kata kunci – penataan area produksi, kenyamanan, keamanan, ruang terbuka, 5R

Abstract

Micro-enterprises such as Ayam Bakar Solo that operate in open spaces often face challenges related to inefficient, unsafe, and uncomfortable production layouts. Poorly organized work areas can hinder productivity, increase the risk of workplace accidents, and reduce service quality. This community engagement program aimed to assist a partner business in redesigning its production area using the Systematic Layout Planning (SLP) approach. The method involved on-site observations, workflow analysis, functional layout design, training on the 5S principles and occupational safety, and implementation of the improved layout. The results demonstrated a workflow efficiency improvement of approximately 20%, enhanced workplace comfort, and increased awareness of the importance of ergonomic and safe workspace design. This program also contributed to the achievement of several Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goals 8, 9, and 11, and supported the Indonesian Asta Cita vision of enhancing the quality of life and competitiveness of micro-entrepreneurs. The SLP approach proves to be a relevant and applicable solution for empowering micro-enterprises, especially in managing open production spaces that are often overlooked in systematic planning.

Keywords - production area layout, comfort, safety, open space, 5R

PENDAHULUAN

Usaha mikro seperti warung Ayam Bakar Solo memiliki peran penting dalam menopang ekonomi masyarakat, khususnya di wilayah perkotaan dan pinggiran kota. Namun, banyak pelaku usaha ini masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan area produksi, terutama yang beroperasi di ruang terbuka. Penataan area produksi yang tidak sistematis dapat berdampak pada rendahnya efisiensi kerja, potensi bahaya kerja, serta menurunnya kenyamanan konsumen dan pekerja.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk mengatasi permasalahan ini adalah penerapan Systematic Layout Planning (SLP), yaitu metode perencanaan tata letak fasilitas produksi yang mempertimbangkan aliran kerja, hubungan aktivitas, dan efisiensi ruang (Apple, 1990). Melalui pendekatan SLP, area kerja dapat ditata secara lebih efektif, mengurangi risiko kecelakaan, mempermudah alur proses produksi, dan meningkatkan citra usaha di mata pelanggan (Putri, 2021).

Mitra kegiatan pengabdian dalam program ini adalah pelaku usaha Ayam Bakar Solo yang beroperasi di ruang terbuka tanpa struktur bangunan permanen. Posisi kios di pinggir jalan utama, yaitu Jalan Grogol, RT 006, RW 001, nomor 71, Kelurahan Grogol, Kecamatan Limo, Kota Depok, Jawa Barat dengan status sewa tempat. Transportasi umum yang melintas adalah angkutan kota nomor 110 trayek Cinere – Terminal Depok dan angkutan S16 trayek Pondok Labu, Grogol, Mampang – Terminal Depok. Lahan parkir kios mampu menampung satu unit kendaraan roda empat dan empat unit kendaraan roda dua. Kios mudah dilihat dari jalan karena dilengkapi neon box serta spanduk dengan ukuran 2 m x 2 m sehingga memungkinkan calon pelanggan untuk mengenali dan mengunjungi usaha. Terdapat stadion H. Abdul Malik (HAM) BIG berdimensi lapangan sepak bola 11 sisi, berjarak 250 m dari lokasi usaha dan lingkungan perumahan yaitu Bumi Indah Grogol (BIG), Diamond Golden Cinere, Grogol Asri, Villa Mutiara Cinere. Lingkungan mesjid yaitu Al-Muhajirin Wal Anshar, AlBarokah, Qolbun Salim, Ar-Rahman Grogol. Lingkungan sekolah yaitu Sekolah SMK Nasional, Sekolah Ghama, Sekolah Gelora, SDN Grogol. Usaha tersebut memiliki tantangan dalam mengelola peralatan masak, bahan baku, dan alur pelayanan yang masih tumpang tindih, serta belum mengacu pada prinsip ergonomi dan keselamatan kerja. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi berbasis rekayasa tata letak dengan pendekatan SLP untuk menciptakan area produksi yang lebih tertata, aman, dan nyaman, baik bagi pelaku usaha maupun konsumen (Rizal, 2020).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu mitra dalam merancang dan mengimplementasikan tata letak area produksi yang lebih baik menggunakan pendekatan *Systematic Layout Planning (SLP)*. Dengan perencanaan yang sistematis, diharapkan tercipta lingkungan kerja yang lebih efisien, ergonomis, dan aman. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kapasitas mitra dalam memahami pentingnya prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) (Asrofi, 2020), ergonomi kerja, serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3), sebagai pondasi keberlanjutan usaha (Rahayu, 2019). Dari sisi pembangunan berkelanjutan, kegiatan ini mendukung tujuan SDGs terutama dalam meningkatkan pekerjaan yang layak dan produktif (SDGs 8), memperkuat kapasitas industri mikro (SDGs 9), dan menciptakan permukiman kerja yang aman dan berkelanjutan (SDGs 11) (United Nations, 2015). Hal ini juga sejalan dengan Asta Cita dalam mewujudkan masyarakat yang mandiri, produktif, dan memiliki daya saing tinggi (Kementerian PPN/Bappenas, 2020).

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini bersifat partisipatif dan aplikatif, mengedepankan pendekatan teknik industri yang sederhana namun efektif. Kegiatan dimulai dengan observasi langsung ke lokasi usaha mitra untuk memetakan aktivitas kerja, hubungan antar fungsi, serta mengenali potensi permasalahan di lapangan. Proses ini melibatkan diskusi aktif dengan mitra untuk memastikan bahwa solusi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Sebagai pendekatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan model peningkatan kapasitas mitra dari masyarakat lokal. Teknik perubahan untuk membangun kapasitas mitra dari prodi Teknik

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Industri adalah pendampingan di lapangan untuk usulan tata letak fasilitas area produksi berbasis *systematic layout planning* melalui FGD, pekerjaan langsung di lokasi. Sesuai partisipasi, *brainstorming* bimbingan dan penyuluhan sebelumnya sebagai tindakan aplikatif (Soleh, 2014). Rangkaian tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Metode Pelaksanaan Solusi

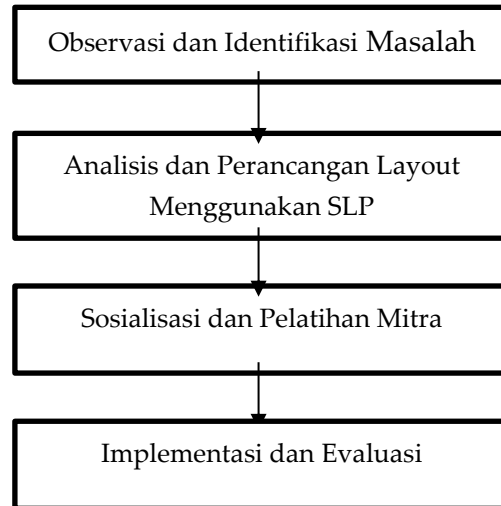
Berdasarkan Gambar 1, tahapan pertama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi kegiatan dengan melaksanakan analisis situasi untuk menemukan prioritas permasalahan mitra. Tahapan kedua yaitu identifikasi kebutuhan mitra untuk menemukan desain solusi dan program kegiatan yang tepat sasaran. Temuan program pada kegiatan ini kondisi warung yang belum mendukung kenyamanan dan estetika (Peremajaan Warung). Area produksi tempat usaha masih menggunakan struktur dan tata letak yang kurang ergonomis dan belum tertata dengan baik. Kondisi ini berdampak pada kenyamanan pelanggan, efisiensi proses produksi, dan citra usaha secara umum. Perlu dilakukan peremajaan warung dengan pendekatan desain sederhana, fungsional, dan berkelanjutan agar mampu menarik lebih banyak pelanggan dan meningkatkan kenyamanan kerja. Pelaksanaan program kegiatan ini ditujukan untuk membantu peningkatan kapasitas mitra dan penataan area produksi berkeberlanjutan mencapai tujuan yang diharapkan. Program kegiatan dengan menggunakan metode edukasi, diskusi kelompok, *brainstorming*, bimbingan dan penyuluhan sebagai media perubahan (Setiana, 2005). Tahapan ke empat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah implementasi kegiatan. Bahan utama pelaksanaan kegiatan ini adalah pelibatan masyarakat dan dosen pendamping kegiatan. Tahapan ke empat merupakan rangkaian tahapan akhir pada metode pelaksanaan kegiatan ini. Pelaksanaan kegiatan ini membutuhkan partisipasi aktif mitra. Evaluasi pelaksanaan program bertujuan untuk menilai pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk menentukan keberlanjutan program.

Setelah tahap identifikasi, dilakukan analisis tata letak menggunakan pendekatan *Systematic Layout Planning*. Metode ini digunakan untuk menentukan relasi aktivitas kerja, aliran material, urutan proses, serta kebutuhan ruang kerja. Dari hasil analisis tersebut, disusun rancangan tata letak baru yang mempertimbangkan kenyamanan kerja, keamanan, dan efisiensi penggunaan lahan terbuka.

Dilanjutkan evaluasi berupa pelatihan sederhana kepada mitra mengenai hasil desain serta prinsip dasar 5R dan K3 untuk kegiatan PkM berikutnya. Nantinya tim pengabdian memberikan bimbingan teknis langsung untuk implementasi perubahan layout, sekaligus membantu menata ulang peralatan dan alur kerja. Setelah penerapan, dilakukan evaluasi terhadap perubahan yang terjadi, baik secara kualitatif (respon mitra dan pengamatan langsung), maupun secara kuantitatif melalui waktu proses dan pengukuran efisiensi alur kerja sebagai pengaplikasian hasil peremajaan (*relayout*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan kualitas area produksi mitra. Tata letak baru yang dirancang berhasil mengoptimalkan penggunaan lahan terbuka yang sebelumnya tidak tertata dengan baik.



Gambar 2.
Alur PkM Tim Teknik Industri

Observasi dan Identifikasi Masalah, yaitu tim melakukan survei langsung ke lokasi usaha mitra untuk mengidentifikasi kendala dalam penataan area produksi, alur kerja, serta potensi risiko keselamatan dan kenyamanan kerja (Nasution, 2017). Analisis dan Perancangan Layout Menggunakan SLP, yaitu metode *Systematic Layout Planning* untuk merancang layout optimal berdasarkan hubungan antar aktivitas, urutan proses kerja, kebutuhan ruang, dan faktor keselamatan.



Gambar 3.
Observasi dan Pendataan oleh Tim PkM Teknik Industri

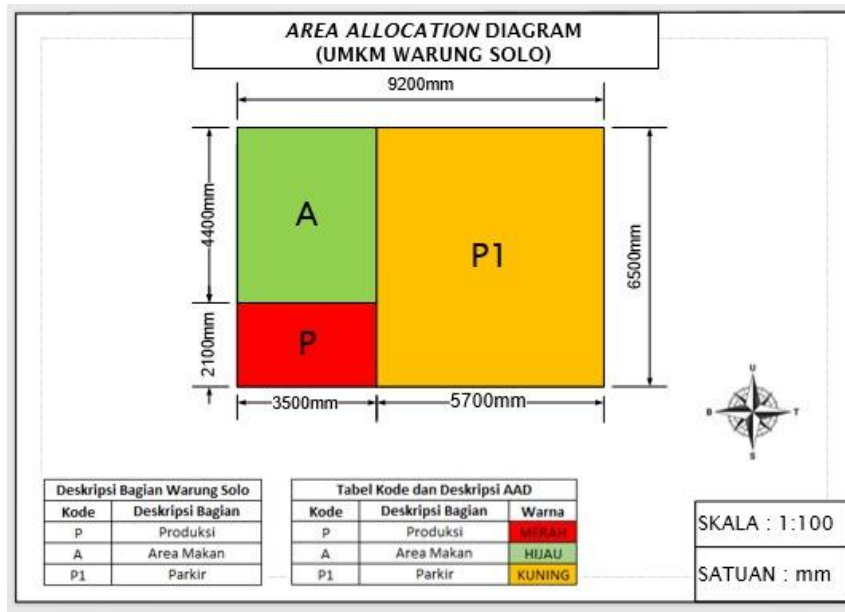
Sosialisasi dan Pelatihan Mitra, yaitu memberikan pelatihan langsung kepada mitra mengenai penerapan tata letak yang telah dirancang, prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin), dan pentingnya ergonomi kerja. Implementasi dan Evaluasi, yaitu mitra melaksanakan penataan ulang area kerja berdasarkan tata letak rekomendasi, disertai pendampingan teknis dari tim pengabdian. Dilakukan evaluasi terhadap kenyamanan dan efisiensi setelah perubahan diterapkan.



Gambar 4.

Pendampingan Peremajaan Dapur Produksi dengan Prinsip 5R

Hasil observasi, wawancara dan pendampingan oleh Tim Industri, disusun rancangan *Area Allocation Diagram* (AAD) berdasarkan pendekatan *systematic layout planning* (SLP) mulai proses persiapan bahan baku, proses pemanggangan, hingga penyajian makanan kini menjadi lebih terstruktur dan efisien. Tidak ada lagi tumpang tindih aktivitas antarpekerja, dan risiko kecelakaan kerja pun dapat diminimalkan karena jalur pergerakan barang dan manusia sudah dirancang secara logis dan aman.

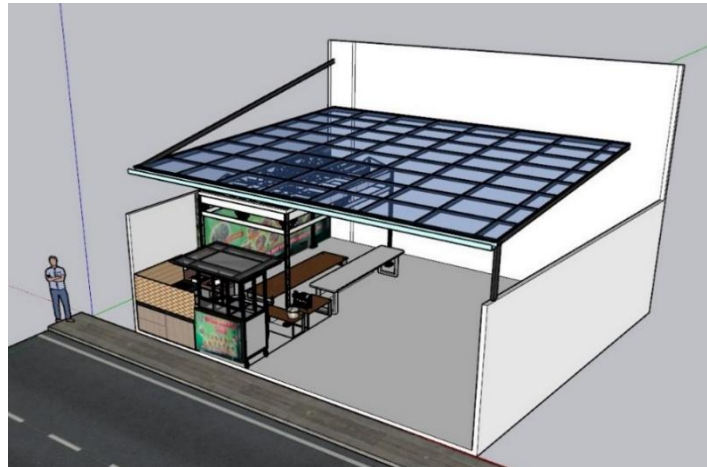


Gambar 5.

Area Allocation Diagram (AAD) Warung Bakar Solo

Setelah menyusun AAD selanjutnya memperhitungkan tata letak dengan kriteria kunci kenyamanan dan keamanan ruang usaha terbuka. Mitra menyatakan bahwa perubahan tata letak memberikan kemudahan dalam bekerja serta menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan rapi. Secara prediksi waktu, terjadi efisiensi proses rata-rata sebesar 20%, ditandai dengan waktu pelayanan yang lebih cepat dan pengurangan waktu tunggu pelanggan. Selain itu, pemahaman mitra terhadap prinsip 5R dan keselamatan kerja meningkat, terlihat dari komitmen untuk menjaga kebersihan dan

kerapihan area kerja setelah implementasi dilakukan, karena usaha ini persis disisi jalur padat kendaraan.



Gambar 6.

Tata Letak Perbaikan Warung Bakar Solo

Hasil kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap pencapaian beberapa target SDGs, khususnya dalam menciptakan pekerjaan yang layak dan lingkungan kerja yang aman (SDGs 8), penguatan sektor industri kecil (SDGs 9), serta peningkatan kualitas ruang usaha yang berkelanjutan (SDGs 11). Selain itu, penguatan kapasitas pelaku usaha mikro ini juga mendukung visi Asta Cita dalam mendorong kemandirian ekonomi dan peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui pendampingan teknis yang berkelanjutan.



Gambar 7.

Tim PkM Teknik Industri Universitas Gunadarma

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa penataan area produksi mitra usaha Ayam Bakar Solo berbasis *Systematic Layout Planning* (SLP) mampu memberikan dampak positif terhadap kenyamanan, keamanan, dan efisiensi operasional usaha di ruang terbuka. Melalui pendekatan sistematis yang melibatkan observasi, perancangan *layout*, pelatihan, hingga implementasi langsung, dan hasil evaluasi yang merujuk untuk kegiatan selanjutnya, bahwa mitra harus mampu memahami dan menerapkan prinsip-prinsip tata letak kerja yang efektif, termasuk prinsip 5R dan keselamatan kerja.

Hasil pengabdian membuktikan adanya peningkatan efisiensi alur kerja, pengurangan risiko kerja, serta peningkatan kepuasan kerja bagi pelaku usaha. Selain itu, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya pada aspek pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (SDGs 8), industri dan inovasi (SDGs 9), serta kota dan permukiman berkelanjutan (SDGs 11). Sejalan dengan Asta Cita, kegiatan ini turut mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat, kemandirian ekonomi, dan daya saing pelaku usaha mikro. Artinya pendekatan teknis yang sederhana namun aplikatif seperti SLP sangat relevan untuk diterapkan dalam pemberdayaan pelaku usaha mikro, terutama dalam konteks pengelolaan usaha di ruang terbuka yang sering kali belum memiliki sistem penataan area kerja yang baik. Pendekatan ini juga berpotensi direplikasi pada jenis usaha mikro lainnya sebagai bagian dari strategi pembangunan ekonomi berbasis masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pimpinan beserta jajaran rektorat Universitas Gunadarma. Kaprodi Teknik Industri beserta jajarannya. Ketua LPM Universitas Gunadarma beserta jajarannya. Pemerintah Kota Depok beserta jajarannya. Ketua RT 006 dan Ketua RW 001 beserta jajarannya. Koordinator Mitra Ayam Bakar Solo, UJ Mart, Seeowrens beserta jajarannya. Segenap Tim PkM Dosen dan Mahasiswa Prodi Teknik Industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Apple, J. M. (1990). *Layout and Design for Manufacturing*. Industrial Press Inc.
- Asrofi, M., & Prabowo, A. (2020). Penerapan sistem 5R untuk meningkatkan produktivitas kerja di UMKM kuliner. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 75–82. <https://doi.org/10.1234/jpkm.v5i2.123>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2020). *Asta Cita: Visi Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia 2019--2024*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Nasution, M. N. (2017). *Manajemen Operasi*. Bumi Aksara.
- Putri, Y. A., & Handayani, R. (2021). Perencanaan tata letak fasilitas produksi menggunakan pendekatan Systematic Layout Planning (SLP) pada usaha kecil menengah. *Jurnal Teknik Industri*, 22(1), 55–63. <https://doi.org/10.25077/jti.22.1.55-63.2021>
- Rahayu, S., & Yulianto, M. (2019). Strategi peningkatan produktivitas UMKM melalui penerapan ergonomi dan layout kerja. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 45–52.
- Rizal, M., & Sulistyowati, I. (2020). Penerapan Systematic Layout Planning (SLP) untuk Penataan Fasilitas Produksi Usaha Mikro. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 95–104.
- Setiana, L. (2005). *Teknik Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Ghalia Indonesia.
- Soleh, C. (2014). *Dialektika Pembangunan dengan Pemberdayaan*. Fokusmedia.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.