

## **Optimalisasi Layanan UMKM Barbershop Kota Padang Melalui Penerapan *Lean Service*, Sistem Antrian Digital dan Standarisasi Proses**

**Ranti Mustika Putri<sup>1</sup>, Mutia Alius<sup>2</sup>, Alima Shofia<sup>3</sup>, Hadigufri Triha<sup>4</sup>, Trinda Farhan Satria<sup>5</sup>**

*<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Adzkiia, Indonesia*

Received : 10 Februari 2026, Revised : 15 Februari 2026, Published : 23 Februari 2026

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Mutia Alius

E-mail: [mutiaalius.ti@adzkiia.ac.id](mailto:mutiaalius.ti@adzkiia.ac.id)

### **Abstrak**

UMKM jasa seperti barbershop menghadapi tantangan operasional berupa antrean yang tidak tertata, waktu tunggu pelanggan yang tinggi, variasi durasi layanan antar operator, serta minimnya pencatatan data harian sehingga evaluasi kinerja sulit dilakukan. Artikel ini bertujuan mengoptimalkan efisiensi dan konsistensi layanan pada UMKM Superhero Barbershop di Kota Padang melalui penerapan *Lean Service*, digitalisasi antrean sederhana, dan standarisasi SOP. Perbaikan dilakukan dengan pemetaan proses menggunakan Value Stream Mapping (VSM) untuk mengidentifikasi pemborosan, dilanjutkan implementasi antrean digital berbasis Google Form–Google Sheet dan QR Code, penyusunan SOP layanan (dokumen dan poster visual), serta integrasi sistem pencatatan layanan berbasis spreadsheet. Hasil menunjukkan sistem antrean digital diadopsi oleh lebih dari 80% pelanggan dan menurunkan rata-rata waktu tunggu sekitar 35% dibanding kondisi awal. Penerapan SOP menurunkan variasi durasi layanan antar operator lebih dari 30% dengan durasi layanan berada pada rentang 15–25 menit per pelanggan. Selain itu, sekitar 90% data layanan harian tercatat rutin dan pemilik mampu menyusun rekap mingguan secara mandiri. Temuan ini menyimpulkan bahwa kombinasi *Lean Service* dan digitalisasi sederhana efektif meningkatkan efisiensi layanan, konsistensi proses, dan pengambilan keputusan berbasis data pada UMKM jasa.

**Kata kunci** - *lean service, value stream mapping, antrean digital, SOP, UMKM barbershop*

### **Abstract**

Service-based MSMEs such as barbershops often face operational issues including unstructured queues, long customer waiting times, high service-time variability across operators, and limited daily data recording, which hinders performance evaluation. This article aims to improve service efficiency and process consistency at Superhero Barbershop (Padang City) by applying lean service, a simple digital queuing system, and SOP standardization. Improvements were initiated through process mapping using value stream mapping (VSM) to identify wastes, followed by the implementation of a low-cost digital queue using Google Forms–Google Sheets and a QR code, the development of service SOPs (document and visual poster), and an integrated spreadsheet-based recording system. Results show that the digital queue was adopted by more than 80% of customers and reduced average waiting time by approximately 35% compared to the baseline. SOP implementation reduced service-time variation across operators by more than 30%, with service duration ranging from 15–25 minutes per customer. In addition, about 90% of daily service records were consistently captured, enabling independent weekly summaries for evaluation. These findings conclude that combining lean-based process improvement with simple digital tools can enhance efficiency, process consistency, and data-driven decision making in service MSMEs.

**Keywords** - *lean service, value stream mapping, digital queuing, SOP, barbershop MSME*

**How To Cite :** Putri, R. M., Alius, M., Shofia, A., Triha, H., & Satria, T. F. (2026). *Optimalisasi Layanan UMKM Barbershop Kota Padang Melalui Penerapan Lean Service, Sistem Antrian Digital dan Standarisasi Proses*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(3), 4119 - 4126. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.1172>  
**Copyright** ©2026 Ranti Mustika Putri, Mutia Alius, Alima Shofia, Hadigufri Triha, Trinda Farhan Satria

## PENDAHULUAN

UMKM barbershop merupakan salah satu bentuk usaha jasa mikro yang berkembang pesat di kawasan urban Indonesia, termasuk di Kota Padang. Perannya tidak hanya menyediakan lapangan kerja, tetapi juga memenuhi kebutuhan layanan perawatan diri masyarakat perkotaan yang menuntut kecepatan, kenyamanan, dan kepastian layanan. Dalam konteks Kota Padang, sektor jasa termasuk *barbershop*, salon, dan usaha perawatan diri dilaporkan menyumbang lebih dari 18% populasi UMKM aktif di wilayah perkotaan (Dinas Koperasi dan UKM Kota Padang, 2023).

Seiring meningkatnya tuntutan konsumen, UMKM jasa perlu didukung oleh sistem layanan yang lebih terukur dan terdokumentasi agar mampu memberikan pelayanan terbaik dan menjaga kepuasan pelanggan. Namun demikian, sebagian besar pelaku usaha masih menjalankan operasional secara konvensional tanpa sistem manajemen layanan yang tertata, sehingga rawan terhadap inefisiensi dan sulit dievaluasi secara objektif. Permasalahan umum yang sering muncul mencakup antrean yang tidak terstruktur, ketiadaan pencatatan layana serta tidak adanya prosedur kerja yang terstandarisasi antar operator. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya waktu tunggu pelanggan (*customer lead time*), ketidakkonsistenan kualitas layanan, dan kesulitan pemilik usaha dalam menilai performa operasional harian maupun mingguan.

Mitra pengabdian dalam kegiatan ini adalah Superhero Barbershop, sebuah usaha mikro di Kota Padang yang telah beroperasi lebih dari enam tahun dengan tiga karyawan tetap. Berdasarkan pengamatan awal dan wawancara singkat, usaha mitra masih berjalan dengan tenaga kerja terbatas dan sistem kerja yang belum terstruktur. Permasalahan utama yang teridentifikasi pada operasional layanan meliputi: (1) antrean pelanggan belum tertata karena masih mengandalkan urutan lisan atau catatan manual sehingga berpotensi menimbulkan kebingungan; (2) belum tersedia sistem pencatatan layanan dan pelanggan, sehingga mitra tidak mengetahui jumlah pelanggan per hari, jenis layanan yang paling sering dipilih, maupun rata-rata durasi layanan; (3) belum terdapat SOP layanan yang baku sehingga kualitas dan waktu pelayanan antar karyawan tidak konsisten; serta (4) belum ada alat ukur performa layanan, seperti jumlah layanan per jam, waktu tunggu rata-rata, dan total waktu siklus layanan.

Di sisi lain, mitra memiliki potensi yang kuat untuk dikembangkan. Lokasi usaha dinyatakan strategis karena berada di kawasan padat penduduk serta dekat dengan lingkungan mahasiswa dan pekerja, namun belum memanfaatkan teknologi sederhana untuk mendukung pengelolaan layanan harian. Dari aspek sumber daya manusia, pemilik dan staf relatif terbuka terhadap perubahan, tetapi masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan perangkat digital dan belum mengenal konsep *Lean Service*, SOP, maupun sistem antrean berbasis daring. Kondisi ini membuka peluang pendampingan yang aplikatif dan tepat guna agar perbaikan dapat langsung diimplementasikan dalam rutinitas layanan.

Sebagai respons, kegiatan pengabdian ini dirancang dengan pendekatan Teknik Industri melalui penerapan *Lean Service* dan digitalisasi proses operasional. Akar masalah diidentifikasi menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan aliran proses, mengenali pemborosan (*waste*), dan menentukan titik perbaikan yang paling berdampak. Intervensi utama berupa: (1) penerapan sistem antrean digital sederhana berbasis *Google Form*, *Google Sheet* dan *QR Code* sebagai solusi yang murah dan mudah diadopsi; (2) penyusunan serta penerapan SOP layanan dalam bentuk dokumen dan SOP visual; dan (3) penguatan pencatatan data layanan berbasis *spreadsheet* untuk monitoring dan evaluasi performa operasional. Target kegiatan diarahkan pada capaian terukur, antara lain tingkat adopsi sistem antrean digital minimal  $\geq 80\%$  pada minggu ke-3, penurunan variasi waktu pelayanan antar staf  $> 30\%$  setelah SOP diterapkan, serta ketercapaian pencatatan data layanan harian sehingga pemilik dapat melakukan rekap berkala.

Dengan luaran berupa dokumen VSM, SOP visual, sistem antrean digital serta sistem pencatatan dan evaluasi, kegiatan ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan profesionalisme layanan UMKM mitra, sekaligus menjadi model perbaikan yang replikatif bagi UMKM jasa sejenis dan mendorong pengambilan keputusan berbasis data secara berkelanjutan.

## METODE

Metode pelaksanaan pengabdian ini disusun untuk menjawab permasalahan layanan pada mitra, terutama antrean yang belum tertata, proses kerja yang belum standar, serta pencatatan data operasional yang belum konsisten. Pendekatan yang digunakan menggabungkan *Lean Service* untuk mengidentifikasi pemborosan proses (khususnya waktu tunggu) dengan intervensi yang mudah diadopsi berupa antrean digital sederhana (*Google Form*, *Google Sheet* dan *QR Code*) serta penyusunan SOP layanan. Kegiatan dilaksanakan bertahap melalui sosialisasi, pelatihan, implementasi, pendampingan, dan evaluasi agar perubahan dapat berjalan efektif serta berkelanjutan di operasional harian mitra.

Tahap awal kegiatan dimulai dengan sosialisasi kepada pemilik dan staf mitra untuk menyamakan tujuan, ruang lingkup kegiatan, serta bentuk partisipasi yang dibutuhkan selama proses pendampingan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data awal melalui observasi layanan, wawancara singkat, dan survei kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan prioritas, seperti antrean manual yang tidak tertata, tidak adanya pencatatan layanan, serta variasi proses pelayanan antar operator.

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan pada tahap pelatihan yang berfokus pada peningkatan kapasitas SDM dalam layanan pelanggan dan pengelolaan operasional. Pelatihan layanan pelanggan mencakup pengantar konsep *Lean Service*, pengenalan pemborosan pada layanan (*waste*), serta simulasi alur layanan untuk membentuk pemahaman yang sama terkait standar kualitas layanan. Pelatihan pengelolaan usaha dilakukan dengan memperkenalkan sistem antrean digital berbasis *Google Form* dan *QR Code*, penggunaan *spreadsheet* untuk pencatatan layanan, serta cara membaca data sederhana (misalnya jam ramai, jumlah pelanggan, dan konsistensi waktu layanan). Metode pelatihan dilakukan secara interaktif melalui demonstrasi langsung, simulasi/*roleplay*, diskusi, dan praktik penggunaan perangkat.

Tahap berikutnya adalah penerapan teknologi, yaitu implementasi sistem antrean digital dan pencatatan data berbasis platform gratis yang mudah dioperasikan. Sistem dibuat menggunakan *Google Form* sebagai media input pelanggan, *Google Sheet* sebagai dashboard antrean dan rekap data, serta *QR Code* untuk memudahkan akses pelanggan melakukan pendaftaran. Pada tahap ini, mitra juga menerima dokumen SOP dan panduan singkat penggunaan sistem, termasuk template pencatatan layanan harian yang terintegrasi dengan sistem antrean sehingga data masuk secara konsisten dan mudah direkap.

Setelah implementasi awal, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan dan evaluasi untuk memastikan sistem berjalan stabil. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan rutin dan konsultasi daring untuk menangani kendala teknis serta memastikan disiplin pencatatan. Evaluasi dilakukan dengan monitoring penerapan antrean digital, penilaian kepatuhan SOP melalui observasi/*checklist*, serta wawancara pemilik dan staf untuk mengukur perubahan yang dirasakan dan hambatan yang masih terjadi. Keberhasilan intervensi dinilai menggunakan indikator yang telah ditetapkan, seperti tingkat penggunaan antrean digital, perubahan waktu tunggu, penurunan variasi durasi layanan antar operator setelah SOP diterapkan, serta kelengkapan pencatatan data layanan harian yang memungkinkan rekap berkala.

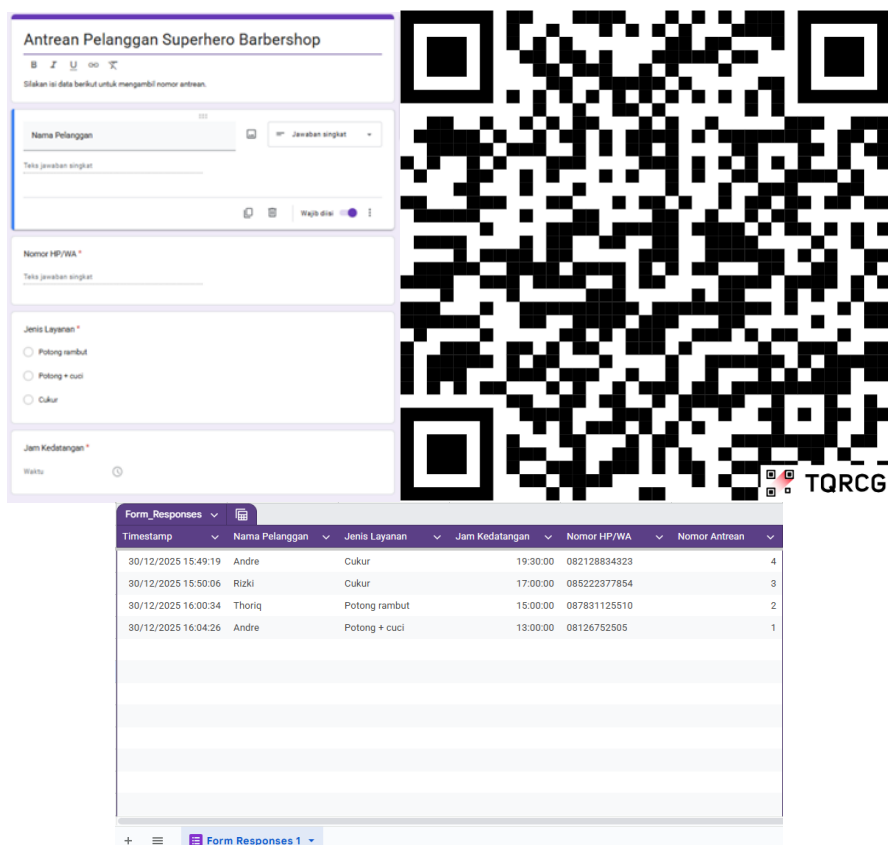
Tahap akhir adalah keberlanjutan program agar perubahan tidak berhenti setelah kegiatan selesai. Seluruh *file template (form, spreadsheet, format rekap)* dan SOP diserahkan kepada mitra, serta dilakukan penunjukan dan pelatihan satu staf sebagai admin lokal yang bertanggung jawab pada operasional sistem. Mitra juga dibekali panduan singkat dan media visual (poster SOP) yang ditempel untuk menjaga konsistensi penerapan di lapangan. Kanal komunikasi pendampingan tetap dibuka untuk konsultasi lanjutan agar mitra dapat menyesuaikan sistem apabila terjadi perubahan kebutuhan operasional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan pemetaan proses layanan menggunakan pendekatan value stream mapping (VSM) untuk mengidentifikasi aktivitas bernilai tambah dan pemborosan (*waste*) dalam alur pelayanan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemborosan dominan terjadi pada waktu tunggu pelanggan (*waiting time*) akibat sistem antrean yang tidak terstruktur serta variasi durasi layanan yang tinggi antar operator. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ketidakteraturan alur layanan dan ketiadaan standar

kerja merupakan penyebab utama meningkatnya *customer lead time* pada sektor jasa (Emaputra, 2020; Daulay, Amri, & Syukriah, 2021).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim PkM merancang dan mengimplementasikan sistem antrean digital sederhana berbasis Google Form yang terintegrasi dengan Google Sheet serta QR Code. Sistem ini memungkinkan pelanggan mendaftar antrean secara mandiri dan membantu mitra memantau urutan pelayanan serta estimasi waktu tunggu secara real-time. Hasil implementasi menunjukkan bahwa lebih dari 80% pelanggan menggunakan sistem antrean digital pada minggu ketiga penerapan, serta terjadi penurunan waktu tunggu pelanggan rata-rata sebesar  $\pm 35\%$  dibandingkan kondisi awal. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian terkait pemanfaatan sistem antrean digital pada usaha barbershop yang mampu meningkatkan keteraturan layanan dan kepuasan pelanggan [2], [8].



**Gambar 1.** Sistem Antrean Digital Berbasis *Google Form* dan *QR Code*

Standar Operasional Prosedur (SOP) layanan barbershop disusun dan diterapkan berdasarkan hasil observasi aktivitas pelayanan yang mencakup tahapan penyambutan pelanggan, pelaksanaan layanan potong rambut, hingga proses pembayaran. SOP disajikan dalam dua bentuk, yaitu dokumen tertulis sebagai panduan kerja dan poster visual sebagai pengingat operasional harian, sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan secara konsisten oleh seluruh staf. Setelah pelatihan dan simulasi penerapan SOP, seluruh staf mitra (100%) dinyatakan mampu menjalankan SOP layanan. Dampak implementasi SOP terlihat pada peningkatan konsistensi proses, ditunjukkan oleh penurunan variasi durasi pelayanan antar operator lebih dari 30% serta durasi layanan yang berada pada rentang 15–25 menit per pelanggan. Temuan ini mengindikasikan bahwa standarisasi prosedur mampu mengurangi ketidakteraturan cara kerja dan menekan pemborosan waktu dalam layanan, sehingga memperbaiki efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penerapan prinsip Lean dan standarisasi proses pada sektor jasa dapat meningkatkan stabilitas waktu siklus layanan dan mengurangi variabilitas kinerja antar pelaksana (Fitriady, 2022; Pamungkas, 2023).



Gambar 2. Poster SOP Layanan Superhero Barbershop

Selain perbaikan pada aspek operasional layanan, kegiatan ini juga menghasilkan sistem pencatatan data layanan dan pelanggan berbasis *spreadsheet* yang terintegrasi dengan sistem antrian digital. Integrasi tersebut memungkinkan mitra melakukan pencatatan jumlah pelanggan harian, jenis layanan yang digunakan, serta estimasi durasi pelayanan secara lebih terstruktur dan konsisten, sehingga data operasional dapat dikompilasi menjadi ringkasan kinerja. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa sekitar 90% data layanan harian berhasil tercatat rutin, dan pemilik usaha mampu menyusun rekap layanan mingguan secara mandiri sebagai dasar evaluasi performa usaha. Ketersediaan data ini memperkuat praktik pengambilan keputusan berbasis bukti, misalnya untuk mengidentifikasi jam ramai, mengevaluasi kapasitas layanan, serta menentukan prioritas perbaikan proses berikutnya. Temuan tersebut sejalan dengan konsep manajemen berbasis *Lean* yang menekankan pentingnya pengukuran dan pemantauan kinerja proses sebagai fondasi perbaikan berkelanjutan (Aisyah, 2020).

Tabel 1. Rekap Layanan Mingguan Berbasis *Spreadsheet*

Tanggal	Nama Pelanggan	Jenis Layanan	Jam Kedatangan	Nomor Antrian	Estimasi Durasi (menit)
23/12/2025	Andi	Cukur	10:05	1	15
23/12/2025	Rizki	Potong Rambut	10:20	2	20
23/12/2025	Fajar	Potong + Cuci	10:45	3	25
24/12/2025	Budi	Potong Rambut	11:00	1	20
24/12/2025	Ilham	Cukur	11:15	2	15
24/12/2025	Reza	Potong Rambut	11:35	3	20
25/12/2025	Deni	Potong + Cuci	13:00	1	25
25/12/2025	Arif	Potong Rambut	13:30	2	20
26/12/2025	Yuda	Cukur	14:00	1	15
Periode Minggu	Total Pelanggan	Potong Rambut	Potong + Cuci	Cukur	Rata-rata Durasi (menit)
Minggu ke-1 Desember 2025	21	10	5	6	20
Minggu ke-2 Desember 2025	24	11	6	7	19
Minggu ke-3 Desember 2025	27	13	7	7	18
Minggu ke-4 Desember 2025	30	14	8	8	19

Dari sisi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman mitra terhadap konsep Lean Service, pentingnya standarisasi proses, serta pemanfaatan teknologi digital sederhana dalam operasional usaha. Mitra menunjukkan kemampuan untuk mengoperasikan sistem antrian digital, membaca data layanan, serta melakukan evaluasi sederhana terhadap kinerja layanan secara berkelanjutan.



**Gambar 3.** Dokumentasi Kegiatan PkM dan Pendampingan Mitra

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Lean Service* yang dipadukan dengan digitalisasi antrian sederhana dan standarisasi SOP layanan efektif meningkatkan kinerja layanan pada UMKM *Superhero Barbershop*. Tujuan untuk menata antrian dan menurunkan waktu tunggu pelanggan tercapai melalui penggunaan sistem antrian digital berbasis QR yang mampu meningkatkan keteraturan layanan dan menurunkan rata-rata waktu tunggu sekitar 35% dibandingkan kondisi awal. Tujuan untuk meningkatkan konsistensi proses layanan juga tercapai melalui penerapan SOP yang disusun berdasarkan observasi alur pelayanan, sehingga variasi durasi pelayanan antar operator menurun lebih dari 30% dan waktu layanan berada pada rentang 15–25 menit per pelanggan. Selain itu, tujuan membangun pencatatan data operasional sebagai dasar evaluasi terpenuhi melalui integrasi *spreadsheet* dengan antrian digital yang mendorong pencatatan rutin sekitar 90% data layanan harian dan memungkinkan pemilik usaha menyusun rekap mingguan secara mandiri. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa intervensi yang bersifat tepat guna dan mudah diadopsi dapat memperkuat efisiensi proses, konsistensi layanan, dan pengambilan keputusan berbasis data pada UMKM jasa.

Saran yang dapat diberikan adalah agar mitra mempertahankan disiplin penggunaan antrian digital dan pencatatan data secara konsisten, karena keberlanjutan perbaikan sangat bergantung pada rutinitas pengisian data dan kepatuhan terhadap SOP. Untuk pengembangan berikutnya, evaluasi dapat diperluas dengan menambahkan indikator layanan yang lebih komprehensif, seperti tingkat kepuasan pelanggan, rasio pelanggan yang kembali, dan analisis jam puncak untuk pengaturan *shift* operator. SOP juga perlu ditinjau secara berkala agar tetap relevan ketika terdapat perubahan jumlah staf, variasi layanan, atau pola kunjungan pelanggan. Dari sisi penulisan artikel, disarankan untuk menampilkan ringkasan data sebelum–sesudah dalam bentuk tabel atau grafik sederhana agar perubahan kinerja layanan terlihat lebih kuat, serta menambahkan dokumentasi luaran (contoh QR antrian, potongan *spreadsheet*, dan SOP visual) sebagai bukti implementasi yang memperkuat kontribusi kegiatan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Adzka atas dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian dan penyusunan artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga berterima kasih kepada Program Studi Teknik Industri Universitas Adzka atas dukungan akademik dan fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada Mitra *Superhero Barbershop* atas kerja sama, partisipasi aktif, serta keterbukaan dalam penerapan perbaikan layanan selama kegiatan berlangsung. Penulis berharap luaran dan praktik perbaikan yang telah diterapkan dapat dipertahankan secara berkelanjutan, meningkatkan kualitas layanan mitra, serta menjadi rujukan bagi UMKM jasa sejenis dalam menerapkan perbaikan proses dan pengelolaan usaha berbasis data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agianto, H. N., & Astuti, T. D. (2023). Implementasi sistem keuangan kasir berbasis aplikasi accurate POS pada UMKM (Studi kasus pada usaha minimarket dan toko penjual ikan laut Jogja). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12445-12452.
- Agustina, M. D., Tarigan, U. P., & Sembiring, A. C. (2023). Implementasi Lean Service dalam Meminimalisasi Waktu Tunggu dan Kegiatan Waste Pelayanan BPJS di Puskesmas Laguboti. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Prima (JURITI PRIMA)*, 7(1).
- Ahmad, D. S., & Aryanny, E. (2025). Waste Analysis in the Power Change Process to Reduce Waste Using the Lean Service Method: Analisis Pemborosan pada Proses Perubahan Daya Untuk Mengurangi Pemborosan dengan Metode Lean Service. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4), 10-21070.
- Aisyah, S. (2020). Perencanaan Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Pemborosan Menggunakan Metode VSM Pada PT Y Indonesia. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 2(2), 56-59.
- Asih, A. T., & Wulandari, I. (2024). Pendampingan Pembuatan Aplikasi Sistem Pembayaran Digital (Qris) Pada Umkm Toko Kelontong. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negeri*, 2(6), 195-202.
- Daulay, M., Amri, A., & Syukriah, S. (2021). analisis waste pada proses pembongkaran peti kemas dengan pendekatan lean service di PT Pelindo I cabang Lhokseumawe. *Industrial Engineering Journal*, 10(2).
- Emaputra, A. (2020). Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Pelayanan Barbershop dengan Metode Service Quality (Servqual) dan Importance Performance Analysis (IPA) Studi Kasus XYZ Barbershop. *Jurnal Rekayasa Industri*, 2(8), 97-104.
- Ferzi, N., Artaria, F., Shalsabilla, F., & Galvhin, G. (2025). Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk Peningkatan Efisiensi Produksi dan Pengelolaan Warung Bakso di Kecamatan Telanaipura, Jambi. *ABDIMAS EKODIKSOSIORA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ekonomi, Pendidikan, dan Sosial Humaniora (e-ISSN: 2809-3917)*, 5(1), 74-78.
- Fitriady, F. N. (2022). Penerapan Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Pemborosan Pada Proses Produksi Menggunakan Metode Value Stream Mapping (Vsm) (Studi Kasus: Cv. Gading Cempaka Tiga).
- Hutomo, D. S., & Oktavia, C. A. (2024). Mobile-Based Online Queue Application Development At Gribig Public Health Center In Realtime. *Juti: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 11-22.
- Kasiba, A. M. (2023). Perancangan Aplikasi Pemesanan Nomor Antrian di Blackbeard Barbershop Berbasis Android. *Journal Of Informatics And Busines*, 1(1), 1-5.
- Masih, E. A. (2022). Feasibility of using QR code for registration & evaluation of training and its ability to increase response rate–The learners' perception. *Nurse Education Today*, 111, 105305.
- Novita, W., Fitriadi, Y., Nopiana, P. R., & Gusnafir, G. (2023). Pelatihan Laporan Keuangan dengan Google Spreadsheet dalam Rangka Meningkatkan Pengetahuan UMKM. *ABDISOSHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 217-225.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing.
- Pamungkas, G. (2023). Identifikasi dan Eliminasi Waste untuk mengurangi Lead Time pada Proses Produksi menggunakan Pendekatan Lean Manufacturing (Studi Kasus: Cilegon Interior Furniture) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Rachmat, N., Indrawan, I., & Petrus, J. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Pendaftaran Dalam Bakti Sosial Kesehatan Tzu Chi Ke-145. *Fordicate*, 4(2), 54-61.
- Ransun, D. M., Mangolo, M. C. S., & Lumare, M. A. (2025). Implementation of Waiter Service Standard Operating Procedures (SOP) in Improving Service Effectiveness at Boulevard Bistro Restaurant, Lion Hotel & Plaza Manado. *International Journal of Tourism Business Research*, 4(2), 11-22.
- Situmorang, S. R., Panggabean, R. E., Nababan, R., Nathanael, S. C., Yewi, W. O., & Sitompul, G. O. (2025). Penerapan Formulir Digital Google Forms untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Pemesanan pada UMKM Kuliner: Studi Kasus Warung Bu Ayu. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(2), 519-527.
- Taqwim, R. A. (2022, November). Rancang Bangun Aplikasi Antrian Berbasis Android di Alif Barbershop. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 5, No. 1, pp. 47-54).

United Nations Conference on Trade and Development. (2021). *Digital economy report 2021: Cross-border data flows and development—For whom the data flow*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development. Diakses dari: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2021\\_en](https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en)

Yeskia, F. A., Usnen, F., Hafidz, M., Rinaldi, R., Efendi, R., & Putra, R. B. (2022). Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Pelayanan Barbershop dengan Metode Service Quality (Serverqual) dan Impertance Performance Analisis (IPA)(Studi Kasus Pada Barbershop The Gold 74 Andaleh). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 2(1), 394-399.