



COMMUNITY ENGAGEMENT ARTICLE

# Analisis *Cost Benefit* pada Edukasi Penerapan Konsep 5S Produksi Mukena di Konveksi Roemah Dia

Widiyarini <sup>1\*</sup> | Uki Aulia Rosalina <sup>2</sup> | Surya Perdana <sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

## Correspondence

<sup>1\*</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia..

Email: widiya2513@gmail.com

## Funding information

Universitas Indraprasta PGRI.

## Abstract

This community service activity aims to improve work efficiency and productivity through the education and implementation of the 5S concept (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) in the production process of mukena at Roemah Dia Convection. The method consisted of observation, interviews, socialization, and cost-benefit analysis (CBA). The results indicated a significant improvement in workers' awareness of workplace cleanliness, orderliness, and discipline. Economically, the implementation cost was IDR 3,760,000, generating a benefit value of IDR 6,000,000, resulting in a CBA ratio of 160%. This indicates that the 5S implementation is both feasible and profitable since the benefits outweigh the costs. In addition to financial gains, this program also enhanced worker motivation, comfort, and time efficiency. Therefore, the application of the 5S concept proves to be an effective strategy to improve performance and productivity among small and medium-scale garment enterprises in Indonesia.

## Keywords

5S; Cost-Benefit Analysis; Productivity; Efficiency; Small and Medium Enterprises.

## Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja melalui edukasi penerapan konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) pada proses produksi mukena di Konveksi Roemah Dia. Metode pelaksanaan meliputi observasi, wawancara, sosialisasi, dan analisis biaya-manafaat (Cost-Benefit Analysis/CBA). Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya kerapian, kebersihan, dan keteraturan di area produksi. Dari hasil analisis ekonomi, diketahui bahwa total biaya implementasi sebesar Rp 3.760.000 menghasilkan manfaat sebesar Rp 6.000.000 dengan nilai CBA sebesar 160%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan konsep 5S layak dan menguntungkan untuk diterapkan karena memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Selain manfaat finansial, kegiatan ini juga berdampak positif terhadap peningkatan motivasi, kenyamanan kerja, dan efisiensi waktu produksi. Dengan demikian, penerapan konsep 5S terbukti efektif sebagai strategi peningkatan kinerja dan produktivitas UMKM konveksi di Indonesia.

## Kata Kunci

5S; Cost-Benefit Analysis; Produktivitas; Efisiensi; UMKM Konveksi.

## 1 | PENDAHULUAN

Pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) konveksi di Indonesia sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menyerap tenaga kerja lokal. UMKM konveksi mukena, sebagai salah satu sub-sektor tekstil dan pakaian jadi, menghadapi berbagai tantangan produksi seperti pemborosan waktu, cacat produk, dan lingkungan kerja yang kurang optimal. Dalam konteks ini, penerapan metode manajemen produksi yang efisien menjadi sangat penting. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) yang berasal dari manajemen Jepang dan telah diadaptasi dalam dunia manufaktur dan UMKM di Indonesia (Ikhwan Darusalam, 2017). Konsep 5S bukan hanya sekadar tata letak atau kebersihan ruang kerja tetapi merupakan pondasi bagi sistem produksi lean (ramping) yang mengurangi pemborosan (waste), meningkatkan produktivitas serta memperbaiki kondisi kerja. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian oleh

Wardhani & Realita (2022) bahwa penerapan 5S dalam UMKM industri pangan menunjukkan bahwa pemahaman karyawan dan implementasi konsep secara konsisten berdampak pada efisiensi produksi. Namun meskipun manfaatnya jelas implementasi 5S di UMKM konveksi masih terbatas oleh faktor komitmen manajemen pelatihan dan pemahaman pekerja. Pada usaha konveksi mukena seperti di Roemah Dia (lokasi di Jakarta), edukasi penerapan 5S menjadi bagian dari pengabdian masyarakat yang berpotensi memberikan dampak langsung. Edukasi ini mencakup penyuluhan mengenai lima tahap 5S, fasilitasi penataan area kerja, standarisasi prosedur produksi dan kebiasaan berkelanjutan. Dengan intervensi ini diharapkan terjadi peningkatan efisiensi pengurangan cacat produksi serta peningkatan kesejahteraan tenaga kerja. Dalam literatur produksi UMKM di Indonesia implementasi 5S telah menunjukkan hasil positif. Sebagai contoh penelitian pada industri kecil atas penerapan 5S dan metode PDCA menunjukkan penurunan produk cacat dari 12 % ke 0 % dalam satu bulan dengan biaya implementasi yang relatif rendah (Rp.708.000) di satu UKM sandal Sumatera Zadry & Darwin;2020). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun biaya awal diperlukan manfaat ekonomis bisa sangat signifikan Oleh karena itu melakukan analisis cost-benefit CBA menjadi penting untuk mengukur sejauh mana intervensi edukasi 5S layak dan berkelanjutan di konveksi mukena.

Pengabdian masyarakat di konveksi mukena Roemah Dia adalah program edukasi-pelatihan yang melibatkan pengusaha, manajer produksi dan pekerja langsung. Program ini mencakup identifikasi kondisi awal area produksi (pre-intervensi), pelatihan konsep 5S, pendampingan implementasi, serta monitoring dan evaluasi hasil (post-intervensi). Dari sisi biaya analisis akan mencakup biaya pelatihan, fasilitator, material edukasi, waktu pekerja dan potensi gangguan produksi selama implementasi. Sementara dari sisi manfaat akan dihitung dalam bentuk pengurangan waktu pencarian bahan produk cacat peningkatan kapasitas produksi serta potensi peningkatan pendapatan. Edukasi tentang penerapan 5S tidak hanya memberikan manfaat secara ekonomi tetapi juga aspek sosial dan lingkungan kerja. Dengan area produksi yang tertata rapi maka pekerja akan merasa lebih aman nyaman termotivasi untuk bekerja disiplin yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas produk mukena serta reputasi konveksi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa 5S berkontribusi terhadap kinerja keberlanjutan pada SMEs di Indonesia dari perspektif sosioteknik SETIAWAN *et al.*, 2023. Oleh karena itu pengabdian ini memiliki relevansi ganda memperkuat produksi UMKM dan meningkatkan kualitas lingkungan kerja. Namun tantangan implementasi tidak boleh diabaikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama penerapan 5S di UMKM adalah kurangnya pelatihan sistematis komitmen manajerial lemah serta keberlanjutan budaya 5S tidak terjaga. Dalam konteks konveksi mukena faktor-faktor seperti pergantian pekerja jam kerja padat dan tekanan order dapat mempengaruhi efektivitas implementasi 5S. Oleh karena itu edukasi pengabdian harus mencakup strategi penguatan komitmen pemantauan dan mekanisme pembiasaan 5S agar dampak jangka panjang tercapai. Analisis cost-benefit dalam pengabdian ini akan memberikan gambaran kuantitatif dan kualitatif yang komprehensif terhadap program edukasi 5S. Secara kuantitatif, akan dihitung payback period (periode pengembalian investasi), peningkatan efisiensi produksi per unit waktu, dan penurunan biaya cacat. Secara kualitatif, akan dilihat perubahan budaya kerja dan lingkungan produksi yang dapat menjadi nilai tambah jangka panjang. Dengan hasil analisis tersebut, program ini dapat direkomendasikan untuk diperluas serta direplikasi ke konveksi mukena lainnya atau sektor UMKM tekstil di daerah lain. Dengan demikian pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi penerapan 5S di konveksi mukena Roemah Dia tidak hanya bersifat operasional tetapi juga strategis. Melalui analisis cost-benefit program ini diharapkan menjadi model efisien yang dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing konveksi lokal serta menunjang pembangunan ekonomi inklusif. Penelitian ini memberi kontribusi pada ilmu manajemen produksi pengembangan UMKM dan praktik pengabdian berbasis bukti. Keberhasilan program ini dapat diukur tidak hanya dari manfaat finansial langsung tetapi juga dari perbaikan budaya produksi yang berkelanjutan di masa depan.

## 2 | LANDASAN TEORI

### 2.1 Teori Manajemen Produksi dan Efisiensi Operasional

Manajemen produksi menitikberatkan pada pengelolaan proses, sumber daya, waktu, dan kualitas guna mencapai efisiensi dan efektivitas (output maksimal dengan input minimal). Dalam konteks konveksi mukena, proses produksi meliputi desain, pemotongan kain, penjahitan, finishing, hingga pengepakan. Kesalahan dalam penataan ataupun alur kerja dapat menyebabkan pemborosan (*waste*) seperti waktu pencarian bahan, cacat produk, kelebihan stok, maupun kelebihan pergerakan pekerja. Konsep-konsep lean manufacturing kemudian muncul sebagai pendekatan untuk menekan pemborosan dan meningkatkan efisiensi.

### 2.2 Konsep 5S sebagai Pilar Lean Manufacturing

Pendekatan 5S berasal dari prinsip manajemen Jepang dan merupakan bagian fundamental dari lean manufacturing. 5S terdiri dari lima tahap:

- a) Seiri (Sort): memilah dan mengeliminasi barang yang tidak diperlukan di area kerja.
- b) Seiton (Set in Order / Straighten): menata barang yang diperlukan sehingga mudah diakses dan tepat pada tempatnya.
- c) Seiso (Shine / Clean-Up): membersihkan area kerja secara rutin, sekaligus sebagai inspeksi atas kondisi alat dan fasilitas.
- d) Seiketsu (Standardize): menstandarisasi proses, tata letak, kebiasaan kerja agar tiga tahap sebelumnya menjadi rutin.
- e) Shitsuke (Sustain / Discipline): membudayakan dan mempertahankan penerapan 5S sebagai bagian dari budaya kerja sehari-hari.

Melalui penerapan 5S, sebuah perusahaan atau unit produksi diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang tertib, aman, bersih, dengan alur kerja yang transparan serta lebih sedikit pemborosan.

### 2.3 Manfaat 5S dalam Konteks Produksi UMKM

Dalam konteks usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) seperti konveksi mukena, penerapan 5S dapat membawa manfaat seperti pengurangan waktu pencarian bahan atau alat, pengurangan jumlah cacat atau kesalahan produksi, peningkatan kapasitas produksi, serta peningkatan kebersihan dan keselamatan kerja. Sebagai alat yang “low-investment, high-impact”, 5S cocok diterapkan di lingkungan yang memiliki batasan modal besar namun ingin meningkatkan efisiensi. Selain itu, penerapan 5S dapat meningkatkan motivasi pekerja karena mereka berada dalam ruang kerja yang lebih tertata, jelas, dan nyaman.

### 2.4 Teori Pengukuran Efisiensi dan Kinerja Operasional

Peningkatan efisiensi produksi dapat diukur melalui indikator seperti waktu proses, jumlah output per unit waktu, tingkat cacat/produk gagal, waktu tunggu, dan biaya produksi per unit. Manajemen produksi modern juga mengacu pada identifikasi dan eliminasi “waste” seperti sesuai dengan 7 jenis waste dalam lean (over-production, waiting, transport, over-processing, inventory, motion, defects). Dengan implementasi 5S, beberapa waste tersebut dapat diminimalkan melalui penataan yang lebih baik dan standarisasi proses kerja.

### 2.5 Konsep Analisis Biaya-Manfaat (Cost-Benefit Analysis – CBA)

Analisis biaya-manfaat atau Cost-Benefit Analysis (CBA) adalah metode ekonomi yang membandingkan seluruh biaya yang dikeluarkan dengan manfaat yang diperoleh dari suatu program atau intervensi. Proses CBA mencakup: mendefinisikan ruang lingkup proyek, menghitung biaya, menghitung manfaat, melakukan perhitungan (misalnya net benefit, benefit-cost ratio), dan membuat rekomendasi. Manfaat dapat bersifat langsung (moneter) maupun tidak langsung (non-moneter) seperti perbaikan budaya kerja atau tingkat keselamatan yang lebih tinggi. Biaya mencakup investasi awal, biaya operasional tambahan, serta potensi gangguan selama implementasi.

### 2.6 Penerapan CBA dalam Produksi dan Pengabdian Masyarakat

Dalam lingkungan produksi seperti konveksi mukena, penerapan CBA memungkinkan pengelola atau pemangku keputusan untuk memahami investasi di bidang proses (misalnya edukasi 5S) secara kuantitatif: berapa biaya untuk pelatihan, pendampingan, perubahan fasilitas, dan seberapa besar manfaat yang dapat dihasilkan (waktu, kualitas, kapasitas, pendapatan). Studi “Cost-benefit assessment of manufacturing system using ...” oleh Sun *et al.* (2022) menunjukkan bahwa setiap unit produksi memiliki manfaat marginal yang unik berdasar kondisi produksi dan ekonomi pasar. Dengan demikian, sebuah program pengabdian masyarakat yang menerapkan 5S perlu disertai analisis CBA untuk memastikan keberlanjutan dan rekomendasi replikasi.

### 2.7 Sinergi antara 5S dan CBA dalam Konteks Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat yang menitikberatkan pada edukasi penerapan 5S di sebuah konveksi mukena seperti Roemah Dia harus mengintegrasikan kedua kerangka teori tersebut: 5S sebagai strategi peningkatan efisiensi produksi dan lingkungan kerja; CBA sebagai alat pengukuran dan evaluasi apakah strategi tersebut secara ekonomis layak dan memberikan manfaat yang melebihi biaya. Dengan demikian, program tidak hanya berbicara tentang “apa yang dilakukan” tapi juga “apakah layak secara ekonomi” dan “apa hasilnya”.

### 2.8 Faktor-Penentu Keberhasilan Implementasi 5S dalam UMKM

Beberapa literatur menggarisbawahi bahwa keberhasilan implementasi 5S dipengaruhi oleh komitmen manajemen, keterlibatan pekerja, pelatihan sistematis, penggunaan visual management, serta pemeliharaan budaya 5S secara berkelanjutan. Faktor-faktor ini penting pula dijadikan kerangka dalam pengabdian: misalnya, bagaimana memastikan bahwa pekerja konveksi mukena benar-benar mengadopsi 5S, bagaimana supervisi, dan bagaimana mengukurnya.

### 2.9 Keterbatasan Teoritis dan Praktis dari CBA dan 5S

Walaupun 5S banyak manfaatnya dan CBA tampak alat yang berguna, namun terdapat batasan-teoritis dan praktis. Misalnya, dalam CBA terdapat isu asumsi manfaat dan biaya yang sulit diukur serta distribusi manfaat yang tidak selalu

seimbang (Flyvbjerg & Bester, 2021) Demikian pula, penerapan 5S secara teoretis mudah tetapi dalam kenyataan sering terhenti karena budaya kerja, kebiasaan lama, atau kurangnya pemeliharaan standar. Oleh karena itu, analisis pengabdian harus mencatat dan mendiskusikan batasan-batasan tersebut.

### 3 | METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan participatory action method, yaitu metode yang menekankan keterlibatan langsung antara tim pengabdian, pemilik usaha, dan pekerja konveksi dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan intervensi, serta evaluasi hasil. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik UMKM yang bersifat partisipatif dan berbasis komunitas kerja. Adapun tahapan kegiatan pengabdian meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam, dan sosialisasi serta edukasi penerapan konsep 5S di lantai produksi konveksi Roemah Dia.

#### 1) Observasi Lapangan

Tahap pertama yang dilakukan adalah observasi langsung ke lokasi produksi Konveksi Roemah Dia. Observasi dilakukan menjelang pelaksanaan kegiatan pengabdian, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi aktual area kerja, tata letak peralatan, alur produksi, kebersihan lingkungan kerja, serta perilaku operator dalam menjalankan proses produksi mukena. Observasi ini menjadi langkah awal yang krusial karena hasilnya digunakan untuk menentukan materi edukasi 5S yang relevan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Tim pengabdian mencatat beberapa temuan awal seperti penataan bahan baku yang belum sistematis, penumpukan kain di area kerja, serta kurangnya standar kebersihan peralatan produksi. Melalui observasi tersebut, tim dapat merancang intervensi edukasi yang tepat sasaran.

#### 2) Wawancara Mendalam

Tahap kedua adalah wawancara semi-terstruktur yang dilakukan kepada pemilik konveksi dan para pekerja di Roemah Dia. Wawancara ini dimaksudkan untuk menggali lebih dalam terkait permasalahan manajemen produksi, kebiasaan kerja, serta persepsi terhadap konsep 5S. Pendekatan wawancara dilakukan secara komunikatif dan partisipatif untuk membangun kepercayaan serta memastikan keakuratan informasi yang diperoleh. Wawancara dengan pemilik usaha difokuskan pada aspek manajerial, seperti sistem pengawasan, jadwal produksi, serta tantangan dalam menjaga kualitas produk. Sementara itu, wawancara dengan operator dan karyawan diarahkan pada pemahaman tentang kondisi kerja harian, kebersihan area kerja, penataan bahan dan alat, serta kendala yang mereka alami.

#### 3) Sosialisasi dan Edukasi Konsep 5S

Tahap ketiga merupakan inti dari kegiatan pengabdian, yaitu sosialisasi dan edukasi konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa Konveksi Roemah Dia belum memahami konsep 5S secara menyeluruh, sehingga diperlukan pendekatan edukatif yang sistematis dan aplikatif. Sesi sosialisasi dilaksanakan secara interaktif, disertai dengan diskusi dan sesi tanya jawab antara tim pengabdian, pemilik usaha, dan operator produksi. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pemahaman konseptual tetapi juga menumbuhkan kesadaran kolektif akan pentingnya penerapan budaya kerja bersih, rapi, dan disiplin.

#### 4) Analisis Cost-Benefit (CBA) Penerapan 5S

Sebagai bagian dari evaluasi kegiatan, dilakukan analisis biaya-manfaat (Cost-Benefit Analysis) untuk mengukur kelayakan ekonomi dari penerapan 5S di Konveksi Roemah Dia. Analisis ini melibatkan perbandingan antara biaya implementasi (seperti biaya pelatihan, waktu pekerja, dan alat pendukung) dengan manfaat yang diperoleh, seperti peningkatan produktivitas, penurunan tingkat cacat produk, efisiensi waktu kerja, serta peningkatan kenyamanan kerja. Metode CBA digunakan untuk mengkuantifikasi sejauh mana penerapan 5S memberikan net benefit terhadap operasional konveksi. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk menilai keberlanjutan kegiatan, serta memberikan rekomendasi bagi pemilik usaha terkait investasi lanjutan dalam manajemen produksi berbasis lean system.

#### 5) Evaluasi dan Tindak Lanjut

Tahap akhir kegiatan adalah evaluasi hasil implementasi dan tindak lanjut (follow up). Evaluasi dilakukan melalui perbandingan kondisi area kerja sebelum dan sesudah edukasi 5S, serta pengukuran sederhana terhadap waktu kerja dan jumlah produk cacat. Selain itu, dilakukan penilaian kualitatif terkait perubahan perilaku kerja dan persepsi pekerja terhadap kebersihan dan keteraturan area kerja. Hasil evaluasi digunakan untuk merumuskan rekomendasi tindak lanjut berupa pembiasaan rutin kegiatan 5S mingguan serta kemungkinan integrasi pelatihan lanjutan seperti Kaizen (perbaikan berkelanjutan). Tahap ini memastikan keberlanjutan program dan transfer pengetahuan yang efektif bagi pelaku UMKM konveksi.

## 4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Tahap awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dengan dilakukan observasi offline kepada pemilik usaha, dimana saat melakukan observasi ditemukan kendala pada cara kerja yang tidak rapih dan ringkas dalam melaksanakan proses produksinya. Setelah melakukan observasi dan wawancara, kami melakukan kegiatan sosialisasi yang dilakukan pada hari Minggu, 14 Juli 2025 pukul 19.00 WIB menggunakan aplikasi Zoom Meeting. Pada kegiatan sosialisasi tersebut, Tim PkM melakukan sosialisasi berupa penyampaian pengertian, konsep, dan implementasi 5S. Setelah itu dilakukan pendampingan terkait implementasi dari 5S, para pihak dari Perusahaan sangat aktif menanyakan bagaimana penggunaan 5S dapat membantu Perusahaan dalam menganalisis aspek-aspek kunci dari layout proses produksi mereka. Berikut dokumentasi sosialisasi ke mitra:



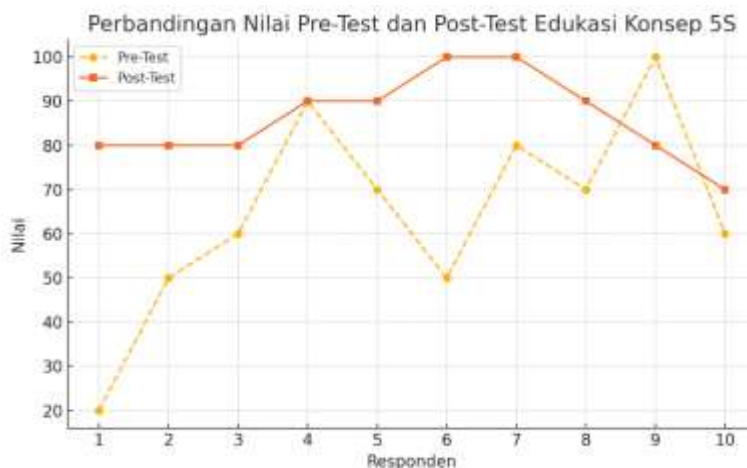
Gambar 1. Penyampaian materi 5S melalui aplikasi zoom

Setelah dilaksanakannya sosialisasi pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi penerapan 5S, dilakukan evaluasi mengenai hasil pre-test dan post-test yang bertujuan untuk memastikan bahwa peserta memahami materi yang disampaikan. Hasil dari pre-test dan post-test dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekap Nilai Pre Test dan Post Test

No.	Pre-Test	Post-Test
1	20	80
2	50	80
3	60	80
4	90	90
5	70	90
6	50	100
7	80	100
8	70	90
9	100	80
10	60	70

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat nilai pre-test dan post-test mengalami perubahan. Terjadi peningkatan nilai yang menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan dari peserta. Peningkatan terbut dapat terlihat lebih jelas pada gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Post-Test Edukasi 5S

Pada gambar 2 perbandingan nilai Pre-Test dan Post-Test pada kegiatan edukasi konsep 5S di Konveksi Roemah Dia. Grafik menunjukkan peningkatan signifikan pada sebagian besar responden setelah dilakukan edukasi, yang menandakan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep 5S.

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kegiatan sosialisasi mengenai penerapan konsep 5S, diperoleh data terkait kondisi awal dan perubahan setelah implementasi program di Konveksi Roemah Dia. Secara umum, kegiatan edukasi memberikan dampak positif terhadap efisiensi, kebersihan, serta produktivitas rantai produksi. Untuk menilai kelayakan ekonominya, dilakukan analisis biaya dan manfaat (Cost-Benefit Analysis/CBA) dengan mengidentifikasi tiga komponen biaya: biaya dasar (baseline cost), biaya residual, dan biaya implementasi. Sebelum penerapan 5S, total biaya dasar perusahaan tercatat sebesar Rp 13.000.000, terdiri atas biaya tempat usaha Rp 10.000.000 dan biaya kerusakan peralatan Rp 3.000.000, sebagaimana disajikan berikut:

Tabel 2. Rincian Biaya dasar

Komponen	Nilai (Rp)
Biaya tempat usaha	10.000.000
Biaya kerusakan peralatan usaha	3.000.000
Total Biaya Dasar	13.000.000

Setelah penerapan 5S, biaya residual menurun menjadi Rp 7.000.000, terdiri dari biaya perbaikan tempat usaha sebesar Rp 5.000.000 dan biaya kerusakan peralatan sebesar Rp 2.000.000. Penurunan biaya tersebut menunjukkan adanya penghematan sebesar Rp 6.000.000.

Tabel 3. Biaya Residual (*Residual Cost*)

Komponen	Nilai (Rp)
Biaya perbaikan tempat usaha	5.000.000
Biaya kerusakan peralatan usaha	2.000.000
Total Biaya Residual	7.000.000

Selanjutnya, biaya implementasi yang dikeluarkan selama proses penerapan 5S mencapai Rp 3.760.000. Biaya ini meliputi pengadaan fasilitas seperti label identifikasi area, keranjang kain potong, sapu, kain pel, tong sampah, meja pemotongan kain, poster standar kebersihan, serta biaya waktu tenaga kerja untuk pelatihan dan pembersihan.

Tabel 4. Biaya Implementasi (*Implementation Cost*)

Komponen	Nilai (Rp)
Label identifikasi area	10.000
Keranjang tempat kain potong	200.000
Sapu	80.000
Kain pel	100.000
Tong sampah	100.000

Meja pemotongan kain	2.500.000
Poster standar kebersihan	20.000
Biaya waktu tenaga kerja (pelatihan & pembersihan)	750.000
<b>Total Biaya Implementasi</b>	<b>3.760.000</b>

Perhitungan manfaat didasarkan pada selisih antara biaya dasar dan biaya residual, yaitu Rp 13.000.000 – Rp 7.000.000 = Rp 6.000.000. Dengan membandingkan manfaat dengan biaya implementasi, diperoleh nilai CBA sebesar 160% atau rasio 1,6 yang berarti setiap Rp 1,00 biaya implementasi memberikan manfaat sebesar Rp 1,60 sehingga penerapan 5S dinyatakan layak secara ekonomis. Selain dari segi finansial juga ada non-finansial seperti penghematan waktu produksi efisiensi ruang peningkatan fokus dan motivasi pekerja serta meningkatnya keselamatan dan kenyamanan kerja. Setelah sosialisasi Tim PkM melakukan evaluasi melalui wawancara yang menemukan peningkatan signifikan dalam pemahaman perusahaan tentang konsep 5S dan analisis cost–benefit. Perubahan ini dirangkum sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Evaluasi Sosialisasi

No	Sebelum Sosialisasi	Setelah Sosialisasi
1	Belum memahami konsep 5S	Memahami pengertian dan elemen 5S
2	Kesulitan menerapkan 5S dan belum mengetahui manfaatnya	Mampu mengidentifikasi pemborosan di lantai produksi
3	Tidak mengetahui cost–benefit penerapan 5S	Mengetahui persentase cost–benefit dan manfaatnya

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan 5S tidak hanya memberikan keuntungan ekonomis, tetapi juga membawa dampak positif terhadap tata kerja, budaya organisasi, motivasi karyawan, serta keberlanjutan usaha. Oleh karena itu, pendekatan ini direkomendasikan untuk diadopsi oleh UMKM sejenis yang ingin meningkatkan efisiensi dan daya saing produksi.

## 5 | KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang meliputi observasi, wawancara, sosialisasi, serta analisis cost–benefit pada penerapan konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) di Konveksi Roemah Dia, dapat disimpulkan bahwa program edukasi ini memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas proses produksi mukena. Penerapan konsep 5S terbukti mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertata, bersih, dan nyaman, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kinerja tenaga kerja dan efektivitas waktu produksi. Dari hasil pengamatan, kondisi lantai produksi menjadi lebih rapi, alur pergerakan bahan lebih efisien, dan operator lebih disiplin dalam menjaga kebersihan serta kerapian area kerja. Secara ekonomi, hasil analisis Cost–Benefit Analysis (CBA) menunjukkan bahwa penerapan 5S menghasilkan nilai manfaat sebesar Rp 6.000.000 dengan total biaya implementasi sebesar Rp 3.760.000, sehingga diperoleh nilai CBA sebesar 160% (rasio 1,6). Nilai ini menunjukkan bahwa manfaat yang diperoleh jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, atau dengan kata lain program ini layak secara ekonomis dan efisien untuk diterapkan. Selain manfaat finansial, penerapan 5S juga memberikan manfaat non-finansial berupa peningkatan kepuasan kerja, kedisiplinan karyawan, peningkatan keselamatan kerja, serta terbangunnya budaya kerja yang produktif. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berkontribusi pada efisiensi proses produksi tetapi juga memperkuat kesadaran dan budaya kerja berkelanjutan di kalangan pelaku UMKM konveksi. Dengan hasil analisis CBA sebesar 160%, kegiatan edukasi penerapan konsep 5S di Konveksi Roemah Dia terbukti layak, menguntungkan, dan memberikan dampak positif secara ekonomi, sosial, dan operasional. Program ini dapat dijadikan contoh praktik terbaik (best practice) dalam penerapan manajemen produksi sederhana namun efektif di sektor UMKM tekstil dan konveksi. Keberhasilan kegiatan ini menegaskan bahwa penerapan 5S bukan sekadar praktik kebersihan, melainkan strategi manajemen yang efisien untuk membangun budaya kerja unggul dan meningkatkan daya saing industri kecil di Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pemilik dan karyawan Konveksi Roemah Dia atas kerja sama dan partisipasinya selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada lembaga pendukung dan rekan-rekan tim pengabdian yang telah membantu dalam pelaksanaan observasi, wawancara,

sosialisasi, serta analisis cost–benefit penerapan konsep 5S. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi peningkatan efisiensi dan produktivitas UMKM konveksi.

## REFERENSI

- Darusalam, I. (2017). *Penerapan konsep 5-S dalam dunia kerja*. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. <https://bdiogyakarta.kemenperin.go.id/news/penerapan-konsep-5-s-dalam-dunia-kerja-229?parent=-1&q=>
- Flyvbjerg, B., & Bester, D. W. (2021). The cost-benefit fallacy: Why cost-benefit analysis is broken and how to fix it. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 12(3), 395–419. <https://doi.org/10.1017/bca.2021.17>
- Setiawan, N., Salleh, M. R., Ariff, H. A., & Zaini, F. F. (2023). The effect of 5S implementation for manufacturing sustainability performance in Indonesian small and medium enterprises: Socio-technical perspective. *Proceedings of the International Conference on Design and Concurrent Engineering & Manufacturing Systems Conference 2023*, 36. [https://doi.org/10.1299/jsmeidecon.2023.0\\_36](https://doi.org/10.1299/jsmeidecon.2023.0_36)
- Sun, J., Na, H., Yan, T., Che, Z., Qiu, Z., Yuan, Y., Li, Y., Du, T., Song, Y., & Fang, X. (2022). Cost-benefit assessment of manufacturing system using comprehensive value flow analysis. *Applied Energy*, 310, Article 118604. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.118604>
- Wardhani, M. I. A., & Realita, T. N. (2022). 5S as a form of lean manufacturing implementation in the perspective of human resources: A case study in food SMEs. *SOSMANIORA: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(4), 599–605. <https://doi.org/10.55123/sosmaniora.v1i4.1275>
- Zadry, H. R., & Darwin, R. (2020). The success of 5S and PDCA implementation in increasing the productivity of an SME in West Sumatra. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1), 012075. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1003/1/012075>

How to cite this article: Widiyarini, W., Rosalina, U. A. ., & Perdana, S. . (2025). Analisis Cost Benefit pada Edukasi Penerapan Konsep 5S Produksi Mukena di Konveksi Roemah Dia. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 548-555. <https://doi.org/10.59431/ajad.v5i3.656>.