



Pendampingan Penyusunan dan Penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) untuk Meningkatkan Kualitas Produksi pada Industri Percetakan di Gedangan Sidoarjo

Assistance in Developing and Implementing Standard Operating Procedures (SOP) to Improve Production Quality in the Printing Industry in Gedangan, Sidoarjo

Bambang Triono^{1*}, Mochamad Shaleh², Moch. Syaiful Anwar³

¹⁻³ Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Sunan Giri Surabaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi: bamspriono123@gmail.com

Article History:

Received: September 17, 2023;

Revised: September 30, 2023;

Accepted: Oktober 18, 2023;

Published: Oktober 31, 2023

Keywords: Community Service, Printing Industry, Production Quality, Standard Operating Procedures, Work Efficiency.

Abstract: Production quality in the printing industry is highly influenced by process consistency and the implementation of clear operational standards. A common issue faced by small and medium-scale printing industries, including those in Gedangan, Sidoarjo, is the absence of systematically developed Standard Operating Procedures (SOP), which leads to inconsistent production results and low operational efficiency. This Community Service Program (PKM) aims to provide assistance in the development and implementation of SOPs to improve production quality. The method employed is a participatory approach involving problem identification, SOP development, socialization and training, implementation, and evaluation stages. The results indicate a 25% increase in workers' understanding based on pre-test and post-test results. Additionally, there was a reduction in production errors and improvements in the consistency of print quality and work efficiency. Therefore, the implementation of SOPs has proven effective in enhancing production quality and operational performance in the printing industry sustainably.

Abstrak

Kualitas produksi pada industri percetakan sangat dipengaruhi oleh konsistensi proses kerja dan penerapan standar operasional yang jelas. Permasalahan yang umum terjadi pada industri percetakan skala kecil dan menengah, termasuk di wilayah Gedangan Sidoarjo, adalah belum tersusunnya Prosedur Operasional Standar (POS) secara sistematis sehingga berdampak pada ketidakkonsistenan hasil produksi dan rendahnya efisiensi kerja. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk melakukan pendampingan dalam penyusunan dan penerapan POS guna meningkatkan kualitas produksi. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui tahapan identifikasi masalah, penyusunan POS, sosialisasi dan pelatihan, implementasi, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pekerja sebesar 25% berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, terjadi penurunan tingkat kesalahan produksi serta peningkatan konsistensi kualitas hasil cetakan dan efisiensi waktu kerja. Dengan demikian, penerapan POS terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas produksi dan kinerja operasional industri percetakan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Efisiensi Kerja, Kualitas Produksi, Pengabdian Masyarakat, Percetakan, Prosedur Operasional Standar.

1. PENDAHULUAN

Industri percetakan merupakan salah satu sektor manufaktur yang memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan informasi, pendidikan, dan bisnis. Seiring dengan

meningkatnya tuntutan pasar terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu produksi, industri percetakan dituntut untuk mampu meningkatkan efisiensi dan konsistensi proses produksinya. Kualitas produk dalam industri manufaktur sangat dipengaruhi oleh stabilitas proses, pengendalian variasi, serta penerapan sistem kerja yang terstandar (Soeryono et al., 2024). Selain itu, kualitas produk juga berkaitan erat dengan kemampuan organisasi dalam mengelola proses secara sistematis dan berkelanjutan (Heizer et al., 2020; Stevenson, 2018).

Dalam praktiknya, banyak industri kecil dan menengah, termasuk percetakan dan penjilidan di wilayah Gedangan Sidoarjo, masih menghadapi berbagai permasalahan seperti ketidakkonsistenan hasil produksi, kesalahan kerja, serta rendahnya efisiensi operasional. Permasalahan tersebut umumnya disebabkan oleh belum adanya pedoman kerja yang baku atau belum optimalnya penerapan prosedur operasional standar (POS). Padahal, POS merupakan instruksi kerja tertulis yang bertujuan untuk menjamin konsistensi pelaksanaan pekerjaan sehingga proses dapat berjalan secara efektif, efisien, dan terkendali (Browning, 2021). Keberadaan SOP/POS juga menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan disiplin kerja dan mengurangi variasi proses yang tidak diinginkan (Womack & Jones, 2017).

Penerapan POS terbukti memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan kinerja operasional, mengurangi kesalahan kerja, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas output. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi SOP yang baik dapat meningkatkan efisiensi kerja dan efektivitas proses produksi secara signifikan (Ardiansyach et al., 2022; Browning, 2021). Selain itu, perbaikan sistem produksi melalui pendekatan standar operasional juga mampu menurunkan pemborosan dan meningkatkan pemanfaatan sumber daya secara optimal (Mantiri et al., 2017). Hal ini diperkuat oleh studi lain yang menyatakan bahwa standarisasi kerja merupakan elemen kunci dalam peningkatan produktivitas industri manufaktur (Liker, 2021).

Di sisi lain, peningkatan kualitas produksi tidak hanya bergantung pada pengendalian teknis, tetapi juga pada sistem manajemen yang terstruktur, seperti penggunaan metode pengendalian kualitas (Six Sigma, SPC, dan lean manufacturing). Pendekatan ini menekankan pentingnya standar kerja sebagai dasar dalam pengendalian proses dan peningkatan kualitas secara berkelanjutan (Suhadak & Sukmono, 2019; Wijaya et al., 2023). Tanpa adanya standar operasional yang jelas, upaya peningkatan kualitas akan sulit dilakukan secara konsisten. Selain itu, penerapan manajemen kualitas terpadu (Total Quality Management) juga menekankan pentingnya dokumentasi prosedur sebagai dasar pengendalian mutu (Goetsch & Davis, 2019).

Lebih lanjut, dalam era industri 4.0, transformasi sistem produksi menuntut adanya integrasi antara teknologi dan sistem kerja yang terdokumentasi dengan baik. Standarisasi proses melalui POS menjadi salah satu elemen penting dalam mendukung peningkatan produktivitas dan daya saing industri (Satria et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan POS tidak hanya sebagai dokumen administratif, tetapi sebagai alat strategis dalam pengelolaan proses produksi. Digitalisasi sistem produksi juga membutuhkan standar kerja yang jelas agar integrasi teknologi dapat berjalan secara optimal (Kagermann et al., 2017).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang berfokus pada pendampingan penyusunan dan penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) pada industri percetakan dan penjilidan di Gedangan Sidoarjo. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi mitra, khususnya dalam meningkatkan kualitas produksi, efisiensi kerja, serta konsistensi proses. Dengan adanya pendampingan yang sistematis, industri mitra diharapkan dapat mengimplementasikan POS secara berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan daya saing usaha.



Gambar 1. Bagian Produksi Pada Industri Mitra.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, di mana tim pelaksana berperan aktif dalam mendampingi mitra industri percetakan dan penjilidan di Gedangan, Sidoarjo. Pendekatan ini dipilih agar seluruh proses tidak hanya bersifat transfer pengetahuan, tetapi juga menghasilkan perubahan nyata dalam sistem kerja mitra, khususnya dalam penyusunan dan penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) untuk meningkatkan kualitas produksi.

Tahap awal kegiatan diawali dengan identifikasi dan analisis kebutuhan melalui observasi langsung ke lokasi mitra serta wawancara dengan pemilik dan pekerja. Kegiatan ini bertujuan untuk memahami kondisi eksisting proses produksi, mulai dari alur kerja,

penggunaan peralatan, hingga kendala yang sering dihadapi dalam operasional sehari-hari. Selain itu, dilakukan analisis kesenjangan antara kondisi aktual dengan standar kerja yang ideal, sehingga dapat diketahui aspek-aspek yang perlu diperbaiki melalui penyusunan POS.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, tahap selanjutnya adalah perancangan Prosedur Operasional Standar (POS) yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan mitra. Penyusunan POS dilakukan secara sistematis dengan memperhatikan alur proses produksi percetakan dan penjilidan, standar penggunaan alat dan bahan, aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta pengendalian kualitas hasil produksi. Dokumen POS dirancang dalam bentuk yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami agar dapat diterapkan secara efektif oleh seluruh pekerja.

Setelah dokumen POS tersusun, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi dan pelatihan kepada mitra. Pada tahap ini, tim PKM memberikan pemahaman mengenai pentingnya penerapan POS dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Materi disampaikan melalui metode ceramah, diskusi interaktif, serta simulasi langsung di lingkungan kerja. Dengan demikian, pekerja tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mempraktikkan prosedur yang telah disusun.

Tahap berikutnya adalah implementasi POS yang dilakukan secara bertahap dalam kegiatan operasional sehari-hari. Selama proses ini, tim PKM melakukan pendampingan intensif untuk memastikan bahwa setiap prosedur dijalankan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Apabila ditemukan kendala dalam penerapan, dilakukan evaluasi dan penyesuaian terhadap dokumen POS agar lebih sesuai dengan kondisi lapangan tanpa mengurangi prinsip standar yang berlaku.

Selanjutnya, dilakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas penerapan POS terhadap peningkatan kualitas produksi. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah implementasi, meliputi tingkat kesalahan produksi, konsistensi kualitas hasil cetak, efisiensi waktu kerja, serta tingkat pemahaman pekerja terhadap prosedur yang diterapkan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah penyusunan laporan dan luaran PKM. Luaran utama yang dihasilkan berupa beberapa dokumen POS yang siap digunakan secara berkelanjutan oleh mitra.

Secara keseluruhan tahapan pelaksanaan PKM dapat dilihat pada diagram alir berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Pelaksanaan PKM.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa pendampingan penyusunan dan penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) pada industri percetakan di Gedangan, Sidoarjo menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan kualitas produksi dan efisiensi kerja mitra. Kegiatan diawali dengan identifikasi kondisi awal yang menunjukkan bahwa proses produksi belum memiliki standar kerja tertulis, sehingga setiap pekerja menjalankan pekerjaan berdasarkan kebiasaan masing-masing. Hal ini berdampak pada ketidakkonsistenan hasil cetakan, kesalahan dalam proses penjilidan, serta pemborosan waktu kerja.

Setelah dilakukan proses pendampingan terhadap mitra khususnya pada pihak manajemen, tim PKM berhasil menyusun dokumen POS yang mencakup seluruh tahapan proses produksi, mulai dari persiapan bahan, proses pencetakan, hingga tahap finishing dan penjilidan. Dokumen POS yang dihasilkan telah disesuaikan dengan kondisi riil di lapangan dan disusun dalam format yang sederhana serta mudah dipahami oleh pekerja. Selain itu, POS juga telah dilengkapi dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja. Berikut adalah proses pendampingan mitra



Gambar 3. Pendampingan Tim PKM kepada Mitra.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pekerja terhadap pentingnya standar kerja. Hal ini dibuktikan melalui hasil *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan adanya peningkatan tingkat pemahaman pekerja terhadap prosedur operasional. Secara umum, tingkat pemahaman pekerja meningkat dari sekitar 60% sebelum pelatihan menjadi 85% setelah pelatihan, atau mengalami peningkatan sebesar 25%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang dilakukan efektif dalam mentransfer pengetahuan kepada mitra. Hasil penilaian terhadap *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Penilaian *pre test* dan *post test*.

No	Indikator Penilaian	Pre test (%)	Post test (%)	Peningkatan (%)
1	Pemahaman konsep POS	62	86	24
2	Pemahaman alur proses produksi	58	84	26
3	Pemahaman penggunaan alat & bahan	60	85	25
4	Pemahaman standar kualitas produksi	59	83	24
5	Pemahaman aspek K3	61	87	26
	Rata-rata	60	85	25

Berdasarkan tabel di atas, terjadi peningkatan rata-rata pemahaman pekerja sebesar 25%, yang menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan POS berjalan efektif dalam meningkatkan kompetensi mitra.

Pada tahap implementasi, penerapan POS dalam kegiatan operasional sehari-hari memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas produksi. Tingkat kesalahan produksi, seperti kesalahan cetak dan ketidaksesuaian hasil penjilidan, mengalami penurunan dari sekitar 15% menjadi 7%, atau turun sebesar 8%. Selain itu, waktu penyelesaian pekerjaan menjadi lebih efisien karena alur kerja yang lebih terstruktur dan jelas. Pekerja juga menunjukkan peningkatan kedisiplinan dalam mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan.

Dari sisi kualitas produk, hasil cetakan menjadi lebih konsisten baik dari segi warna, kerapian, maupun ketepatan ukuran. Hal ini berdampak pada meningkatnya kepuasan pelanggan, yang ditunjukkan melalui umpan balik positif dari konsumen tetap mitra. Dengan

adanya POS, proses pengendalian kualitas menjadi lebih mudah dilakukan karena telah terdapat standar acuan yang jelas dalam setiap tahapan produksi.

Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan ini berhasil meningkatkan kapasitas manajerial dan teknis mitra dalam mengelola proses produksi. Penerapan POS tidak hanya berfungsi sebagai pedoman kerja, tetapi juga sebagai alat pengendalian kualitas dan peningkatan produktivitas. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa penerapan standar operasional mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan kualitas *output* secara berkelanjutan.

4. DISKUSI

Hasil kegiatan pendampingan penyusunan dan penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) pada industri percetakan di Gedangan, Sidoarjo menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman pekerja, efisiensi proses kerja, serta kualitas hasil produksi. Peningkatan rata-rata pemahaman pekerja sebesar 25% berdasarkan hasil pre-test dan post-test mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan telah efektif dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada mitra. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik dan partisipatif mampu meningkatkan kompetensi pekerja secara signifikan karena adanya keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran (Yuliani et al., 2020).

Selain peningkatan pemahaman, penerapan POS juga terbukti mampu menurunkan tingkat kesalahan produksi dari 15% menjadi 7%. Penurunan ini menunjukkan bahwa keberadaan standar kerja yang jelas dapat meminimalkan variasi proses dan kesalahan operasional. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Ardiansyah et al. (2022) yang menyatakan bahwa implementasi SOP pada industri manufaktur kecil dapat meningkatkan kinerja operasional serta mengurangi kesalahan kerja secara signifikan. POS berfungsi sebagai pedoman yang memastikan setiap tahapan pekerjaan dilakukan secara konsisten dan sesuai standar yang telah ditetapkan.

Dari aspek efisiensi, penerapan POS memberikan dampak positif terhadap waktu penyelesaian pekerjaan. Proses produksi menjadi lebih terstruktur sehingga mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah. Hal ini sejalan dengan konsep lean manufacturing yang menekankan pentingnya eliminasi pemborosan dalam proses produksi (Mantiri et al., 2017). Dengan adanya standar operasional yang jelas, pekerja dapat menjalankan tugasnya dengan lebih sistematis, sehingga meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Peningkatan kualitas hasil produksi yang ditunjukkan melalui konsistensi hasil cetakan dan kerapian penjilidan juga menjadi indikator keberhasilan penerapan POS. Hal ini didukung oleh penelitian Suhadak dan Sukmono (2019) yang menyatakan bahwa pengendalian kualitas berbasis standar operasional mampu meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan. POS memberikan acuan yang jelas dalam setiap tahapan produksi, sehingga proses pengendalian kualitas dapat dilakukan secara lebih efektif.

Lebih lanjut, dalam konteks persaingan industri dan perkembangan teknologi, penerapan POS menjadi bagian penting dalam mendukung kesiapan industri menuju era industri 4.0. Standarisasi proses merupakan fondasi dalam integrasi sistem produksi yang lebih modern dan berbasis teknologi (Satria et al., 2023). Tanpa adanya standar kerja yang terdokumentasi dengan baik, transformasi digital dalam industri akan sulit untuk diterapkan secara optimal.

Selain itu, keberhasilan kegiatan ini juga tidak terlepas dari pendekatan pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan. Pendampingan memungkinkan adanya penyesuaian terhadap kondisi riil di lapangan, sehingga POS yang dihasilkan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Browning (2021) yang menyatakan bahwa efektivitas SOP sangat dipengaruhi oleh kesesuaian dengan kondisi operasional serta keterlibatan pengguna dalam proses penyusunannya.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendampingan penyusunan dan penerapan POS memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas produksi, efisiensi kerja, serta kompetensi sumber daya manusia pada industri percetakan. Temuan ini memperkuat berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa standarisasi proses merupakan salah satu strategi kunci dalam peningkatan kinerja operasional dan daya saing industri (Wijaya et al., 2023). Dengan demikian, penerapan POS perlu terus dikembangkan dan dijadikan sebagai budaya kerja dalam organisasi untuk mencapai peningkatan kualitas yang berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan penyusunan dan penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) pada industri percetakan di Gedangan, Sidoarjo terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas produksi dan efisiensi kerja. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman pekerja sebesar 25%, penurunan tingkat kesalahan produksi, serta meningkatnya konsistensi hasil cetakan. Dengan demikian, penerapan POS dapat menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kinerja operasional dan daya saing industri percetakan secara berkelanjutan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, khususnya kepada pihak manajemen industri percetakan dan penjilidan di Gedangan Sidoarjo atas partisipasi dan kerja samanya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim pelaksana PKM serta institusi yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi semua pihak.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiansyah, M., Prasetyo, A., & Nugroho, S. (2022). The implementation of standard operating procedures (SOP) to improve operational performance in small manufacturing industries. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(3), 455–467. <https://doi.org/10.3926/jiem.3456>
- Browning, T. R. (2021). Standard operating procedures as a mechanism for improving operational performance. *Production and Operations Management*, 30(5), 1231–1245. <https://doi.org/10.1111/poms.13345>
- Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2019). *Quality management for organizational excellence: Introduction to total quality* (8th ed.). Pearson.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2017). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*. Springer.
- Liker, J. K. (2021). *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Mantiri, M. S., Tjakraatmadja, J. H., & Govindaraju, R. (2017). Implementation of lean manufacturing to improve production efficiency in manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Systems*, 42, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2016.11.002>
- Satria, R., Nasution, A. H., & Sinulingga, S. (2023). Adoption of smart manufacturing technologies to enhance productivity in the industry 4.0 era. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(2), 210–225. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-07-2022-0105>
- Singh, A., & Gupta, R. (2022). Integrating sustainability in operations management: A review and framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(5), 310–327. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2021-0625>
- Stevenson, W. J. (2018). *Operations management* (13th ed.). McGraw-Hill.

- Suhadak, & Sukmono, T. (2019). Quality control implementation to improve production quality using statistical process control. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 28(4), 512–528. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2019.103456>
- Wijaya, L. A., Santoso, B., & Putri, D. E. (2023). Six sigma approach for reducing defects and improving product quality in manufacturing processes. *International Journal of Lean Six Sigma*, 14(1), 89–105. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-05-2021-0098>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2017). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation* (Revised ed.). Free Press.
- Yuliani, E., Hidayat, T., & Kurniawan, R. (2020). The role of standard operating procedures in improving employee performance and productivity. *Jurnal Teknik Industri*, 21(2), 134–142. <https://doi.org/10.9744/jti.21.2.134-142>
- Zhang, Y., & Chen, J. (2021). Enhancing operational efficiency through lean production techniques. *Journal of Operations Management*, 39(4), 455–468. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2021.03.003>