



Perancangan Visual *Workplace* Menggunakan Pendekatan 5S Untuk Meningkatkan Efisiensi Komunikasi Visual di Area Produksi PT. XYZ

Muhammad Visnu Wiradarma¹✉, Tri Ngudi Wiyatno¹, Dwi Indra Prasetya¹

⁽¹⁾Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa, Bekasi

DOI: 10.31004/jutin.v8i3.46835

✉ Corresponding author:

[mvisnu@gmail.com]

Article Info

Abstrak

Kata kunci:
Visual workplace;
Pendekatan 5S;
Komunikasi visual;
Efisiensi kerja

Penelitian ini bertujuan merancang sistem komunikasi visual di area produksi PT XYZ menggunakan pendekatan 5S guna meningkatkan keteraturan kerja dan kejelasan informasi. Permasalahan utama yang diidentifikasi ialah kurangnya media visual seperti floor marking, SOP visual, dan label alat. Metode yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif, melalui observasi langsung dan wawancara dengan operator dan supervisor. Perancangan dilakukan dengan tahap identifikasi kebutuhan informasi, pemetaan titik visual, klasifikasi media, serta simulasi implementasi. Hasil menunjukkan bahwa sistem visual berbasis 5S mampu mempercepat pemahaman kerja, menurunkan waktu pencarian alat, serta meningkatkan kesadaran keselamatan. Disarankan agar perusahaan mengadopsi desain ini secara menyeluruh untuk mendukung efisiensi dan budaya kerja yang berkelanjutan.

Abstract

Keywords:
visual workplace;
5S approach;
visual communication;
work efficiency;
production area

This research aims to design a visual communication system in the production area of PT XYZ using the 5S approach to enhance workplace organization and information clarity. The main issue identified was the absence of structured visual media, such as floor markings, visual SOPs, and tool labeling. A descriptive qualitative method was applied, involving direct observation and interviews with operators and supervisors. The design process included identifying information needs, mapping visual points, classifying media types, and conducting implementation simulations. Results indicate that the 5S-based visual system improves work comprehension, reduces tool search time, and raises safety awareness. It is recommended that the company adopt this design comprehensively to support operational efficiency and a sustainable work culture.

1. PENDAHULUAN

Dalam era industri yang terus berkembang, efisiensi operasional dan kejelasan komunikasi menjadi kebutuhan utama di berbagai lini produksi. Di lingkungan manufaktur, terutama pada sektor otomotif, kecepatan serta ketepatan informasi yang diterima oleh operator menjadi penentu utama dalam menjaga kualitas dan produktivitas kerja. Salah satu cara yang terbukti efektif dalam menjawab tantangan tersebut adalah penerapan sistem komunikasi visual yang terstruktur, atau dikenal dengan istilah *visual workplace*. *Visual workplace* merupakan pendekatan sistematis yang mendukung penciptaan lingkungan kerja terstruktur melalui elemen visual seperti *floor marking*, label alat, dan SOP visual. Athaillah dan Puspitasari, (2023) menjelaskan bahwa pendekatan 5S terbukti efektif dalam menciptakan keteraturan dan efisiensi melalui sistem komunikasi visual yang ringkas dan mudah dipahami. Pendekatan ini juga berperan dalam menurunkan kesalahan kerja serta mendukung ketercapaian standar keselamatan kerja di area produksi.

Visual workplace adalah pendekatan sistematis yang bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang mampu "berbicara" kepada penggunanya melalui media visual yang mudah dimengerti, informatif, dan langsung menjelaskan kondisi atau instruksi kerja tanpa perlu intervensi verbal (Galsworth, 2005). Melalui visualisasi ini, informasi penting seperti jalur kerja, standar prosedur operasional (SOP), dan penempatan alat menjadi lebih mudah diakses dan dipahami, sehingga dapat mengurangi kesalahan kerja, meningkatkan keselamatan, dan mempercepat pengambilan keputusan. Namun dalam praktiknya, masih banyak perusahaan yang menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan sistem komunikasi visual secara menyeluruh. Dewy et al., (2023) mengemukakan bahwa penerapan 5S secara visual di area logistik mampu menurunkan ambiguitas informasi serta mendorong standarisasi kerja. Hal ini menunjukkan pentingnya desain visual yang konsisten untuk mengurangi miskomunikasi dan meningkatkan efisiensi proses.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di PT XYZ, ditemukan bahwa area produksi belum dilengkapi dengan media visual yang memadai, seperti *floor marking*, SOP visual, dan sistem identifikasi alat. Informasi kerja cenderung disampaikan secara verbal, tidak terdokumentasi dengan baik, serta tidak tersedia secara langsung di titik-titik kerja. Kondisi ini dapat memicu miskomunikasi, keterlambatan proses produksi, dan menurunnya standar keselamatan kerja.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan keteraturan fisik tempat kerja dengan penyampaian informasi yang efektif. Metode 5S – yang terdiri dari *Seiri (Sort)*, *Seiton (Set in Order)*, *Seiso (Shine)*, *Seiketsu (Standardize)*, dan *Shitsuke (Sustain)* – menjadi salah satu solusi yang relevan dan telah banyak digunakan di berbagai sektor industri (Doman, 2012). Pendekatan ini tidak hanya menekankan pada kebersihan dan kerapian, tetapi juga mendorong standarisasi dan keberlanjutan dalam penggunaan elemen visual.

Dalam konteks ini, penelitian dilakukan untuk merancang sistem komunikasi visual di area produksi PT XYZ dengan menggunakan pendekatan 5S. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, yang mengandalkan observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta dokumentasi kondisi aktual. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan berikut: Bagaimana merancang sistem komunikasi visual yang terstruktur dan efektif di area produksi PT XYZ, serta bagaimana penerapan metode 5S dapat memperkuat efisiensi dan konsistensi komunikasi visual tersebut? Dengan merancang sistem komunikasi visual berbasis 5S, diharapkan tercipta lingkungan kerja yang tidak hanya tertib dan aman, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman informasi secara cepat, mempercepat waktu pencarian alat, serta mengurangi potensi kesalahan kerja. Lebih jauh, rancangan ini ditujukan untuk membentuk budaya kerja yang disiplin dan berkelanjutan, yang mendukung produktivitas dan standar keselamatan perusahaan secara keseluruhan.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian terapan dengan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk merancang sistem komunikasi visual berbasis 5S di area produksi PT XYZ. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan menggunakan metode gemba walk, wawancara informal dengan operator dan supervisor, serta dokumentasi visual kondisi aktual area kerja. Data sekunder diperoleh dari literatur terkait *visual workplace* dan pendekatan 5S, seperti yang dikemukakan oleh Galsworth (2005), bahwa tempat kerja yang ideal adalah lingkungan yang mampu menjelaskan dan mengatur dirinya sendiri, sehingga tidak bergantung pada instruksi verbal. Tahapan perancangan dilakukan secara sistematis melalui identifikasi kebutuhan informasi, pemetaan titik visual, klasifikasi media, simulasi implementasi, serta evaluasi awal. Setiap elemen *rancangan visual*

workplace disusun berdasarkan prinsip 5S, yaitu *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* (Doman, 2012), guna menciptakan lingkungan kerja yang efisien, informatif, dan berkelanjutan.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam proses pengolahan dan analisis data, informasi yang dikumpulkan berasal dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, pengukuran, serta telaah terhadap literatur atau sumber pustaka yang relevan. Data tersebut kemudian diolah melalui beberapa tahapan sistematis. Tahapan ini mencakup langkah-langkah yang dilakukan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat dianalisis lebih lanjut secara mendalam. Penelitian Yusup et al., (2020) menunjukkan bahwa metode 5S efektif dalam meningkatkan efisiensi proses pengepakan, sementara Prasetyo dan Widodo, (2021) menekankan bahwa visualisasi berbasis 5S dapat mempercepat pengambilan keputusan di lini produksi. Namun, kedua penelitian tersebut belum mengkaji penerapan sistem visual *workplace* secara terintegrasi di industri otomotif, sehingga studi ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan pendekatan yang lebih komprehensif.

A. Reduksi data

Tahap ini dilakukan dengan menyaring hasil observasi dan wawancara untuk mengeliminasi informasi yang tidak relevan. Fokus utama diarahkan pada data yang berkaitan langsung dengan kebutuhan komunikasi visual di area produksi. Langkah ini penting untuk menyederhanakan dan memperjelas fokus analisis data.

B. Kategorisasi informasi

Data yang telah diseleksi kemudian diklasifikasikan berdasarkan jenis informasi visual, seperti keselamatan, instruksi kerja, dan navigasi area. Pengelompokan ini bertujuan mempermudah dalam merancang elemen visual yang sesuai dengan fungsi dan kebutuhan masing-masing titik kerja.

C. Pemetaan titik visual

Pada tahap ini, peneliti menentukan lokasi strategis pemasangan media visual, seperti *floor marking*, label alat, atau SOP visual. Penempatan dipilih berdasarkan jalur kerja, titik aktivitas utama, dan area rawan kesalahan untuk memastikan visibilitas dan efektivitas penyampaian informasi.

D. Perumusan rancangan

Desain *visual workplace* disusun dengan mengacu pada prinsip 5S yang terdiri dari *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* (Doman, 2012; Galsworth, 2005). Setiap elemen dirancang untuk meningkatkan keterbacaan informasi, keteraturan alat kerja, serta mendukung budaya kerja disiplin dan efisien.

E. Evaluasi awal

Rancangan yang telah dibuat diuji coba dalam skala terbatas di area produksi dan diperlihatkan kepada pengguna seperti operator dan supervisor. Masukan dari mereka digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan desain sebelum diimplementasikan secara menyeluruh dalam lingkungan kerja.

3. PEMBAHASAN HASIL

Efektivitas *Floor Marking* terhadap Navigasi Area Kerja

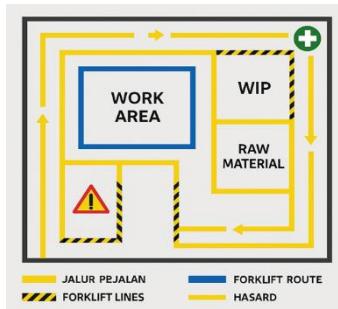
Implementasi *floor marking* berperan penting dalam membedakan jalur operator, jalur forklift, dan zona penyimpanan. Sebelum dilakukan perancangan, area kerja tidak memiliki penanda jalur yang jelas, sehingga meningkatkan risiko kecelakaan dan salah alur material. Dengan penerapan *floor marking* yang dirancang berdasarkan standar warna seperti yang ditampilkan dalam berikut.

Tabel 1

| No | Warna | Makna visual | Aplikasi dilapangan |
|-----------|--------------|---|--|
| 1 | Kuning | Jalur pejalan kaki. | Area berjalan berproses. |
| 2 | Merah | Zona bahaya atau larangan. | Dekat mesin potensi bahaya, panel listrik. |
| 3 | Hijau | Area aman atau lokasi alat keselamatan. | Titik APAR, P3K, zona evakuasi. |
| 4 | Biru | Area kerja standar. | Area <i>assembling</i> , qc, packing. |
| 5 | Putih | Zona penyimpanan material umum. | Lokasi palet, buffer stock, WIP. |

| No | Warna | Makna visual | Aplikasi dilapangan |
|----|--------------|--|--------------------------------------|
| 6 | Hitam/kuning | Peringatan ekstra pada area risiko tinggi. | Area forklift, jalur crossing mesin. |

Terjadi peningkatan keteraturan dalam pergerakan orang dan barang di area produksi. Hal ini mendukung prinsip *Seiton* dalam pendekatan 5S, yaitu penataan lokasi kerja agar setiap aktivitas memiliki tempat yang pasti. Desain *floor marking* pada gambar berikut:



Gambar 1. Gambar Rancangan Layout *Floor Marking* di Area Produksi

Shadow Board sebagai Solusi Penataan Alat

Permasalahan alat kerja yang tidak tertata dan sering berpindah lokasi berhasil diatasi dengan penggunaan. Penerapan media ini tidak hanya mempercepat pencarian alat, tetapi juga meminimalisasi *shadow board* kehilangan dan kerusakan alat. *Shadow board* dibuat dengan bentuk siluet alat dan label nama agar operator dapat langsung mengetahui lokasi penyimpanan alat secara visual. Manfaat ini didokumentasikan dalam tabel berikut:

Tabel 2

| No | Manfaat | Dampak operasional |
|----|--|--|
| 1 | Alat mudah ditemukan. | Menurunkan waktu non-produktif antar proses. |
| 2 | Area kerja terlihat rapi dan tertata. | Meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja. |
| 3 | Hilangnya alat langsung terdeteksi. | Menghindari kerusakan atau penundaan kerja. |
| 4 | Pengendalian visual tanpa pengawasan verbal. | Mengurangi ketergantungan terhadap instruksi supervisor. |

Rancangan visualnya ditampilkan pada di bawah ini, strategi ini merupakan bentuk nyata penerapan prinsip *Seiton*, yang mengedepankan keteraturan dan kemudahan akses terhadap alat kerja.



Gambar 2. Gambar Rancangan Shadow Board di Area Produksi

SOP Visual Meningkatkan Pemahaman Prosedur Kerja

Sebelum perancangan dilakukan, SOP kerja hanya tersedia dalam bentuk teks tertulis dan tidak selalu berada di titik kerja. Hal ini menyebabkan operator, khususnya pekerja baru atau shift malam, kesulitan memahami

prosedur. Dengan penerapan SOP bergambar berikut yang dipasang langsung di *workstation*, pemahaman operator terhadap alur kerja meningkat signifikan.



Gambar 3. Gambar SOP Visual Pemeriksaan Kualitas Komponen Produksi

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kesalahan prosedur kerja menurun dari lima kejadian menjadi satu kejadian per minggu sebagaimana tercantum pada Tabel dibawah ini mencerminkan keberhasilan implementasi prinsip *Seiketsu*, yakni standarisasi dalam penyampaian informasi kerja.

Tabel 3

| No | Elemen visual | Indikator yang diamati | Sebelum implementasi | Setelah implementasi |
|----|----------------------|--|----------------------|----------------------|
| 1 | <i>Floor marking</i> | Waktu pekerja mencapai area kerja (detik). | 38 detik | 22 detik |
| 2 | <i>Shadow board</i> | Waktu pencarian alat (detik). | 65 detik | 25 detik |
| 3 | SOP visual | Tingkat kesalahan prosedur kerja (per minggu). | 5 kesalahan | 1 kesalahan |
| 4 | Labelling material | Jumlah salah ambil material (per minggu). | 4 kejadian | 0 kejadian |
| 5 | Papan informasi | Persentase pekerja tahu target shift (%). | 45% | 92% |

3.4 Labeling dan Identifikasi Area Mengurangi Kesalahan Material

Salah satu masalah utama yang ditemukan adalah kesalahan dalam pengambilan material dan peletakan barang di area yang salah. Hal ini diatasi melalui penerapan sistem label visual pada area kerja, rak penyimpanan, serta komponen material seperti ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 4. Gambar Contoh Label Visual Untuk Area dan Material Produksi

Implementasi ini memungkinkan pekerja mengenali lokasi penyimpanan dengan cepat dan mengurangi ambiguitas informasi. Data pada Tabel dibawah menunjukkan bahwa kesalahan pengambilan material menurun

dari empat kejadian menjadi nol setelah visualisasi label diterapkan. Strategi ini merupakan penerapan prinsip *Seiri* yang fokus pada pemilahan dan identifikasi barang sesuai kebutuhan kerja.

Tabel 4

| No | Manfaat | Dampak operasional |
|----|---|---|
| 1 | Identifikasi cepat lokasi dan metrial. | Mempercepat waktu pengambilan dan penyimpanan. |
| 2 | Menghindari kekeliruan antar proses. | Mengurangi potensi kerusakan akibat barang tertukar. |
| 3 | Mendukung <i>traceability</i> dan control mutu. | Proses pelacakan barang cacat menjadi lebih mudah. |
| 4 | Mendorong keteraturan area kerja. | Meningkatkan efisiensi visual dan keteraturan logistik. |

3.5 Papan Informasi Mendorong Koordinasi Antar Shift

Komunikasi antar shift yang sebelumnya bergantung pada catatan lisan atau tulisan informal disempurnakan melalui papan informasi shift dan papan keselamatan. Elemen visual ini mendistribusikan informasi harian seperti target produksi, status mesin, serta update keselamatan kerja. Rancangan papan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Gambar Papan Informasi dan Keselamatan di Area Produksi PT XYZ

Adapun manfaatnya dirinci dalam tabel 5 Hasilnya, pemahaman pekerja terhadap target kerja meningkat dari 45% menjadi 92% berdasarkan simulasi di tabel 3. Elemen ini memperkuat prinsip *Shitsuke*, yakni kedisiplinan dalam mematuhi sistem kerja yang telah distandarisasi secara visual.

Tabel 5

| No | Manfaat | Dampak langsung |
|----|---|---|
| 1 | Komunikasi antarshift menjadi lebih lancar. | Informasi operasional selalu tersedia dan terlihat jelas. |
| 2 | Peningkatan kesadaran keselamatan kerja. | Pekerja lebih tanggap terhadap potensi risiko. |
| 3 | Edukasi visual berjalan kontinu. | Tidak perlu briefing panjang untuk menyampaikan pengumuman. |
| 4 | Mendukung budaya 5S dan K3. | Informasi penting dapat diakses tanpa bertanya ke atasan. |

Simulasi Penerapan Membuktikan Peningkatan Efisiensi

Seluruh rancangan *visual workplace* diuji secara terbatas pada satu lini produksi (Line A) selama lima hari kerja. Hasil simulasi tercantum dalam Tabel 3, yang menunjukkan peningkatan efisiensi waktu dan pemahaman kerja secara signifikan. Waktu pencarian alat menurun drastis dari 65 detik menjadi 25 detik, dan waktu tempuh ke *workstation* dipangkas dari 38 detik menjadi 22 detik. Grafik perbandingan performa sebelum dan sesudah penerapan ditampilkan pada Gambar dibawah ini, yang menunjukkan peningkatan menyeluruh dalam hal kecepatan kerja, pengurangan kesalahan, dan pemahaman informasi.



Gambar 6. Gambar Grafik Perbandingan Kinerja Sebelum dan Sesudah Implementasi Visual Workplace

Berdasarkan hasil simulasi penerapan *visual workplace* yang ditunjukkan pada Tabel dan Gambar sebelumnya, terjadi peningkatan efisiensi kerja secara signifikan. Misalnya, waktu pencarian alat berkurang dari 65 detik menjadi 25 detik, dan kesalahan prosedur kerja menurun dari lima menjadi satu kasus per minggu. Implementasi floor marking dan SOP visual terbukti mempercepat navigasi serta meningkatkan pemahaman alur kerja. Selain itu, penggunaan shadow board dan label visual berdampak langsung pada keteraturan tempat kerja dan pengurangan kesalahan material. Fakta ini mengonfirmasi bahwa pendekatan 5S tidak hanya relevan, tetapi juga praktis dalam menjawab kebutuhan sistem komunikasi visual di lingkungan industri manufaktur.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem komunikasi visual berbasis pendekatan 5S di area produksi PT XYZ guna meningkatkan efisiensi kerja, keteraturan, dan keselamatan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa elemen visual seperti *floor marking*, SOP visual, *shadow board*, label material, dan papan informasi mampu mempercepat pemahaman kerja, menurunkan waktu pencarian alat, serta meminimalkan kesalahan operasional. Simulasi implementasi memberikan hasil positif terhadap peningkatan produktivitas dan koordinasi antarshift. Dengan demikian, pendekatan 5S terbukti efektif dalam menciptakan *visual workplace* yang tertib, efisien, dan mendukung budaya kerja yang berkelanjutan di lingkungan industri.

5. REFERENCES

- Athaillah, M. F., & Puspitasari, N. B. (2023). Usulan Perbaikan Berdasarkan Metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) untuk Area Produksi Gallon pada PT Tirta Investama (Studi Kasus: Departemen HOD). *Industrial Engineering Online Journal*, 12(3), 1–10.
- Dewy, C. K., Dewanti, D. W., & Farhan, M. (2023). Implementasi Metode 5 S Pada Unit Logistic Pt Xyz. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 9(2). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol9.iss2.2023.996>
- Doman, M. (2012). 5S -> Visual Workplace -> Problems Identified -> Problems Solved. AME. <https://www.ame.org/target/articles/2012/5s-visual-workplace-problems-identified-problems-solved>
- Galsworth, G. D. (2005). *Visual Workplace, Visual Thinking: Creating Enterprise Excellence Through the Technologies of the Visual Workplace* (Issue v. 1). Visual-Lean Enterprise Press. <https://books.google.co.id/books?id=5p9cwAEACAAJ>
- Gustopo Setiadjit, D. (2020). Implementasi 5S Sebagai Upaya Peningkatan Efisiensi Pada Industri Shuttlecock Home Industri Asri Abadi Malang. *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 3(2), 32–35.
- Hirano, H. (1995). *5 Pillars of the Visual Workplace*. Productivity Press. <https://archive.org/details/5pillarsofvisualworkplacemanagement>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 - Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use*. <https://www.iso.org/standard/55891.html>
- Lean Enterprise Institute. (n.d.). *Shadow Boards*. <https://www.lean.org/WhoWeAre/NewsArticleDocuments/Shadow%20Boards.pdf>
- Occupational Safety and Health Administration. (n.d.-a). *Floor Marking*. <https://www.osha.gov/floor-marking>
- Occupational Safety and Health Administration. (n.d.-b). *Hazard Communication*. <https://www.osha.gov/hazcom>
- Occupational Safety and Health Administration. (n.d.-c). *Hazard Identification*. <https://www.osha.gov/safety>

- management/hazard-identification
- Osada, T. (1991). *The 5S's: Five Keys to a Total Quality Environment*. Asian Productivity Organization. <https://www.apo-tokyo.org/publications/wp-content/uploads/sites/5/ind-24-5s-five-keys-to-a-tqe.pdf>
- Prasetyo, T. A., & Widodo, H. (2021). Implementasi Metode 5S Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja di PT. Meka Abadi. *Jurnal Industrial Engineering and Scientific Journal (JIES)*, 3(2), 81–88. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jies/article/view/287>
- Tessalonika, R. C., Pelleng, F., & Asaloei, S. (2021). Pengaruh Efisiensi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Aneka Gas Industri Bitung. *Productivity*, 2(5), 414.
- Tiara, T., Perdana, S., & Atikah, A. (2020). Analisis Metode 5S Pada Stasiun Kerja Pembuatan Rumah Boneka. *Faktor Exacta*, 13(3). <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v13i3.5912>
- Wan Mohamed, W. M., Mohd Naim, M. N., & Abdullah, A. (2020). The efficacy of visual and auditory bird scaring techniques using drone at paddy fields. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 834(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/834/1/012072>
- Yusup, M. F., Surahman, A., & Pradana, A. (2020). Penerapan Metode 5S Untuk Efisiensi Proses Pengepakan di PT XYZ. *Jurnal Teknik Industri*, 21(2), 99–106. <https://ejurnal.undip.ac.id/index.php/jti/article/view/32815>