

# EVALUASI PENERAPAN 5R (RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT, RAJIN) TERHADAP KESELAMATAN KERJA DI PT XYZ

## EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE 5R PRINCIPLES (REDUCE, REORGANIZE, CLEAN, MAINTAIN, AND DISCIPLINE) ON WORKPLACE SAFETY AT PT XYZ

Dhiya An'nafi<sup>1</sup>, Erdi Suroso<sup>2\*</sup>, Wisnu Satyajaya, Muhammad Nur

<sup>1</sup> Teknologi Industri Pertanian/Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung  
\*email korespondensi : erdi.suroso@fp.unila.ac.id

Tanggal masuk: 27 Desember 2025

Tanggal diterima: 22 Februari 2026

### Abstract

*This study was motivated by the inconsistent implementation of the 5R culture in the workshop area of PT XYZ, which has the potential to reduce productivity and increase the risk of workplace accidents. This study aims to evaluate the implementation of the 5R and analyse its impact on workplace safety as a basis for formulating improvement recommendations. The method used is a mixed-methods approach with a cross-sectional design. Quantitative data were obtained through checklists, while qualitative data were collected through observation, interviews, and documentation. The sample was selected using purposive sampling, involving workers, managers, and OSH academics. Analysis was conducted using gap analysis to compare actual conditions with ideal conditions. The results showed that the implementation of the 5R principles was not yet optimal, with an average achievement of 65.45% (categorized as needing improvement). The "Diligence" component had the highest score (100%), while "Simplicity" had the lowest (25%). A gap of 34.55% was identified, primarily in the aspects of simplicity, neatness, and safety. Therefore, strengthening procedures, supervision, visual controls, and the integration of the 5R principles into the performance system is necessary to improve workplace safety and efficiency.*

**Keywords:** 5S, Occupational Safety and Health (OSH), Gap Analysis, Productivity, Workplace Safety.

### Abstrak

PT XYZ menghadapi permasalahan dalam penerapan budaya 5R di area bengkel yang belum konsisten sehingga berpotensi menurunkan produktivitas dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi 5R serta mengkaji pengaruhnya terhadap keselamatan kerja sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan. Metode yang digunakan adalah pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Data kuantitatif diperoleh melalui *checksheet*, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penentuan sampel dilakukan secara purposif yang melibatkan pekerja, manajer, dan akademisi K3. Analisis data menggunakan *gap analysis* untuk membandingkan kondisi aktual dan kondisi ideal dalam penerapan 5R. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan 5R belum optimal dengan tingkat pencapaian rata-rata sebesar 65,45% yang termasuk kategori perlu perbaikan. Komponen rajin memiliki nilai tertinggi sebesar 100%, sedangkan komponen ringkas terendah sebesar 25%. Secara keseluruhan terdapat kesenjangan sebesar 34,55% dari kondisi ideal. Perbaikan diarahkan pada penguatan prosedur, pengawasan, *visual control*, serta integrasi 5R dalam sistem kinerja guna meningkatkan keselamatan dan efisiensi kerja.

**Kata kunci:** 5R, K3, *Gap Analysis*, Produktivitas, Keselamatan Kerja.

### PENDAHULUAN

Keberlangsungan operasional industri modern sangat dipengaruhi oleh

tingkat keselamatan kerja dan efisiensi proses yang dijalankan. Namun demikian, masih banyak perusahaan yang

menghadapi kendala dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, tertata, dan efisien. Permasalahan yang sering muncul adalah adanya kesenjangan antara kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan praktik di lapangan. Kondisi lingkungan kerja yang kurang tertata, penumpukan material, serta kebersihan yang tidak terjaga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan sekaligus menurunkan produktivitas kerja. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan budaya kerja yang baik, termasuk K3 dan 5R, berperan penting dalam meningkatkan keselamatan dan efisiensi kerja (Ashar dkk., 2025).

Budaya kerja 5R yang merupakan adaptasi dari konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) berakar dari filosofi Kaizen yang menekankan perbaikan berkelanjutan. Penerapan 5R tidak hanya berfungsi untuk menata lingkungan kerja, tetapi juga mampu membentuk disiplin, meningkatkan produktivitas, serta menciptakan kondisi kerja yang lebih aman dan nyaman (Saidah dkk., 2019). Dalam praktiknya, konsep ini telah diadopsi oleh berbagai sektor industri, termasuk PT XYZ yang bergerak di bidang pengolahan karet remah.

Meskipun demikian, hasil observasi di area bengkel PT XYZ menunjukkan bahwa penerapan 5R belum sepenuhnya berjalan sesuai standar. Ketidakteraturan dalam penataan alat, kabel yang tidak tertata rapi, serta kondisi kebersihan yang kurang terjaga menjadi potensi bahaya bagi pekerja. Selain itu, kurangnya pelabelan alat dan ketidakkonsistenan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) juga meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi 5R belum optimal dan masih

memerlukan evaluasi yang lebih mendalam (Gunawan, 2023).

Area bengkel sebagai pusat aktivitas perbaikan mesin memiliki tingkat risiko yang tinggi karena melibatkan berbagai sumber bahaya seperti listrik, peralatan mekanik, dan bahan kimia. Oleh karena itu, penerapan 5R yang efektif menjadi bagian penting dalam upaya pengendalian risiko kerja. Selain itu, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 menegaskan pentingnya penyediaan lingkungan kerja yang aman, bersih, dan tertata sebagai bentuk perlindungan terhadap tenaga kerja (Anthony, 2020). Namun, kajian terkait implementasi 5R pada industri karet, khususnya di area bengkel, masih terbatas sehingga diperlukan penelitian yang lebih spesifik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan 5R di area bengkel, menganalisis kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal, serta merumuskan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan keselamatan kerja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan serta memperkaya kajian ilmiah di bidang keselamatan kerja dan manajemen operasional industri.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner wawancara dan alat tulis. Bahan yang digunakan berupa data primer berupa data yang didapat dari hasil survei dan data sekunder berupa artikel, buku, jurnal dan skripsi.

## Metode Penelitian Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2025 hingga Februari 2026 di area bengkel PT XYZ. Lokasi dipilih karena merupakan pusat aktivitas perawatan dan perbaikan mesin dengan tingkat potensi bahaya yang tinggi.

## Metode Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan desain cross sectional, sehingga data dikumpulkan pada satu waktu tertentu untuk menggambarkan kondisi aktual penerapan 5R di lapangan.

Subjek penelitian meliputi pekerja bengkel, manajer pabrik, dan akademisi K3 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu, seperti keterlibatan langsung dalam aktivitas bengkel dan pemahaman terhadap 5R dan K3. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung menggunakan *checksheet*, wawancara dengan pihak terkait, serta dokumentasi kondisi lapangan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari literatur pendukung seperti jurnal dan penelitian terdahulu.

## Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan pendekatan *gap analysis* secara deskriptif untuk membandingkan kondisi aktual dengan kondisi ideal penerapan 5R. Data hasil observasi dan wawancara dikelompokkan berdasarkan komponen 5R, yaitu ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin. Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi serta menentukan prioritas perbaikan guna meningkatkan keselamatan kerja di area

bengkel. Parameter Ketercapaian 5R disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Ketercapaian 5R

No.	Persentase (0-100%)	Kategori
1	0-59	Tidak memuaskan
2	60-79	Perlu dilakukan perbaikan
3	≥ 80	Memuaskan

Sumber: Parmasari dan Nugroho (2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat Penerapan 5R di Area Bengkel

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan 5R di area bengkel PT XYZ belum mencapai kondisi optimal dengan nilai rata-rata sebesar 65,45%, yang termasuk dalam kategori perlu perbaikan. Capaian tertinggi terdapat pada komponen Rajin (100%), sedangkan terendah pada Ringkas (25%), diikuti oleh Rapi (68%), serta Resik dan Rawat (masing-masing 81%).

Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun budaya kerja telah diperkenalkan dan sebagian dijalankan, implementasinya belum konsisten pada seluruh aspek. Secara akademik, hasil ini memperkuat bahwa keberhasilan 5R tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem, tetapi oleh konsistensi perilaku kerja di lapangan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa budaya kerja seperti 5R berpengaruh signifikan terhadap efisiensi dan keselamatan kerja apabila diterapkan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Indikator dan rekapitulasi point temuan 5R disajikan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Indikator 5R

Komponen 5R	Indikator	Komponen 5R	Indikator
R1	Mesin, tools/peralatan, dokumen/arsip/berkas dan material lain telah dilakukan pemilahan sehingga tidak ada barang yang tidak diperlukan di area kerja	R3	Terdapat standar dan jadwal pembersihan area kerja serta telah dilaksanakan dengan baik
R1	Tersedia tempat / area / lokasi khusus untuk penempatan barang-barang yang sudah tidak diperlukan	R3	Sarana kebersihan tersedia dengan lengkap, memiliki standar minimal sarana kebersihan yang dibutuhkan, sarana kebersihan terawat dengan baik dan diletakkan pada area khusus untuk penyimpanan
R2	Terdapat denah area yang informatif ( <i>layout</i> penataan barang / rak / alat kebersihan, dll)	R3	Area kerja tidak kotor, tidak terdapat sarang laba-laba, tidak ada barang berserakan di lantai, tidak ada ceceran oli serta tidak ada genangan air
R2	Barang/alat sudah dikelompokkan sesuai dengan jenisnya serta dilengkapi dengan label (penamaan barang)	R3	Sampah atau limbah dipilah dan diletakkan sesuai dengan jenis tempat sampahnya
R2	Semua material sudah memiliki standar minimal dan maksimum (jumlah dan kapasitas) serta telah di implementasikan	R3	Perlengkapan <i>Emergency</i> (Kotak P3K, APAR, Hydran, <i>Eyewash</i> , dll) dalam kondisi baik dan bersih
R2	Barang/alat diletakkan sesuai dengan standar tempatnya masing-masing	R3	Kondisi permesinan bersih, tidak berkarat, oli/grease tidak bocor/tidak blepotan, tidak ada cacahan karet yang menempel di badan mesin
R2	Visualisasi Jalan/Garis Penanda (Marka jalur pejalan kaki, jalur alat angkut, rambu safety, marka APAR, marka barang)	R3	Kondisi safety cover dan <i>emergency stop</i> berfungsi dengan baik, tidak ada potensi bahaya, cat safety cover tidak pudar
R2	Proses sudah dijalankan dengan sistem FIFO ( <i>First In First Out</i> ) yang dilengkapi dengan <i>logbook</i>	R3	Karyawan berpakaian rapi (menggunakan seragam sesuai ketentuan perusahaan)
R2	Instalasi kabel, selang, pipa dalam kondisi rapi dan tidak tidak berpotensi bahaya	R3	

Komponen 5R	Indikator
R4	Ada jadwal asesmen untuk R1 - R3, dilakukan secara konsisten diseluruh area atau lokasi kerja, hasil asesmen difollow up secara tuntas, dan ada continual improvement
R4	<i>Work Instruction / Instruksi Kerja</i> tertempel di area kerja dan dapat dilihat oleh pekerja
R4	<i>Visual Board</i> tertempel di area kerja serta terupdate dan dapat dilihat dengan mudah
R4	Terdapat acuan standar 5R yang terdiri dari beberapa titik pada suatu area dalam bentuk foto dan keterangan ( <i>View of Cluster</i> )
R5	Pekerja secara konsisten menjalankan PDCA 5R termasuk evaluasi pencapaian target 5R untuk semua aktivitas 5R yang ada diseluruh area kerja
R5	Komite 5R melakukan audit 5R dan memonitor temuan audit 5R secara berkala
R5	Pekerja paham mengenai 5R dan melaksanakannya secara rutin

Tabel 3. Rekapitulasi skor 5R

Komponen 5R	Bobot Maksimal	Point per Indikator	Jumlah Point Indikator	Total Keseluruhan	Persentase (%)	Total Akhir (%)
R1	20	1	2	8	25%	5%
R1	%	1				

R2		4				
R2		1				
R2		4				
R2	20%	1	19	28	68%	14%
R2		4				
R2		4				
R2		1				
R3		4				
R3		4				
R3		2				
R3	40%	1	23	32	72%	29%
R3		2				
R3		4				
R3		2				
R3		4				
R4		4				
R4	10%	1	13	16	81%	8%
R4		4				
R4		4				
R5		4				
R5	10%	4	12	12	100%	10%
R5		4				
<b>Total</b>						<b>65%</b>

Sumber: Data diolah 2026

### Analisis Kesenjangan (Gap Analysis) Penerapan 5R

Perbandingan antara kondisi aktual dan kondisi ideal menunjukkan adanya kesenjangan sebesar 34,55%, yang menandakan bahwa sistem 5R belum berjalan sesuai standar yang diharapkan. Kesenjangan terbesar terjadi pada aspek Ringkas, yang menunjukkan masih adanya material tidak diperlukan di area kerja. Kondisi ini mencerminkan lemahnya tahap awal dalam sistem 5R, yaitu pemilahan (Seiri). Dalam konsep Kaizen, kegagalan pada tahap awal akan berdampak pada tahapan berikutnya seperti kerapian dan kebersihan. Oleh karena itu, *gap* yang ditemukan bukan hanya persoalan teknis,

tetapi menunjukkan belum terbangunnya disiplin kerja yang konsisten.

Temuan ini dianalisis berdasarkan pandangan akademisi K3. Berikut beberapa perbandingan kondisi aktual dengan kondisi ideal disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi Aktual dan Kondisi Ideal penerapan 5R area bengkel

Komponen 5R	Kondisi Aktual	Kondisi ideal
Ringkas		Seharusnya tidak ada gulungan kabel dan besi di depan pintu ruang listrik. dikarenakan akan menghambat jalur evakuasi, dan lalulalang pekerja
Ringkas		Seharusnya troli rusak diberi identitas dan dipindahkan ke tempat khusus. Apabila ditumpuk dengan troli lain dan dipakai bisa membahayakan pekerja apabila digunakan oleh pekerja yang tidak mengetahui troli tersebut rusak
Ringkas		Seharusnya sampah plastik tidak ada di area kerja, sampah ini bisa memicu api, sehingga dapat menyebabkan kecelakaan kerja.
Rapi		Seharusnya sepatu berada di rak yang disediakan, karena sepatu ini dapat

		mengganggu aktivitas, lalu lalang, pekerjaan, hingga jalur evakuasi
Rapi		Seharusnya roda gigi diurutkan dari yang paling berat di posisi bawah hingga yang paling ringan. Karena saat pekerja mengambil alat ini tumpuan ada pada kaki bukan pinggang, sehingga bisa cedera pinggang (sisi ergonomi).
Rapi		Seharusnya turnbuckle ditempatkan di tempat berbeda, diberi identitas, atau marka, untuk memudahkan pencarian. Karena dapat mengenai tangan tenaga kerja sehingga bisa terjadi potensi kecelakaan kerja.
Rapi		Seharusnya kabel tidak boleh melintang, terlihat ada terminal dan 2 aliran kabel yang berbeda, kabel seharusnya ditepi dinding sehingga tidak embahayakan pekerja.
Rapi		Seharusnya dipasang secara

	<p>rapi menggunakan pelindung kabel diikat dengan baik, serta ditempatkan pada jalur yang aman agar tidak membahayakan pekerja. Karena kondisi tersebut dapat berpotensi korsleting dan risiko tersengat listrik</p>	<p>mengganggu pernapasan. Bahan organik yang menimbulkan bau sehingga aroma dapat mengganggu pekerja.</p>
<p>Rapi</p>	<p>Seharusnya tidak ada besi di area kerja. Karena pekerja dapat berpotensi terinjak hingga tersandung</p>	<p>Resik</p> <p>Seharusnya alat dan mesin bebas dari debu dan sarang laba laba, Jika kondisi berdebu dapat menyebabkan alat atau mesin berkarat dan ketika dipakai akan <i>breakdown</i> yang disebabkan kurangnya perawatan</p>
<p>Rapi</p>	<p>Seharusnya dipindahkan ditempat yang mudah dijangkau, karena lampu umumnya <i>emergency</i>, sehingga harus diletakkan ditempat yang mudah dijangkau</p>	<p>Resik</p> <p>APAR seharusnya dalam keadaan bersih sehingga bisa dipastikan dalam keadaan normal</p>
<p>Rapi</p>	<p>Seharusnya sapu yang sudah digunakan harus diletakkan di tempatnya. Karena bisa mengganggu, membahayakan, dan bisa tersandung</p>	<p>Resik</p> <p>Seharusnya dalam keadaan bersih. Karena udara yang diberikan jadi udara tidak sehat dan berdebu</p>
<p>Resik</p>	<p>Seharusnya dilakukan pemisahan sampah berdasarkan jenis. Sampah B3 bisa</p>	<p>Rawat</p> <p>Mesin hoist harus memiliki instruksi kerja yang tertempel di area kerja. Operator harus menguasai, dan memiliki sertifikat izin operator (SIO),</p>

Sumber : Data Pribadi, 2026.  
 Pengambilan data pada tanggal 30 Januari 2026.

### Interpretasi Penerapan 5R per Komponen Ringkas (Seiri)

Penerapan prinsip ringkas masih rendah (25%), ditandai dengan keberadaan barang yang tidak diperlukan di area kerja. Kondisi ini berpotensi menghambat efisiensi dan meningkatkan risiko kecelakaan. Secara konseptual, ketidaklaksanaan Seiri menunjukkan bahwa proses eliminasi pemborosan belum berjalan optimal, yang merupakan inti dari prinsip Kaizen (Suprayitno *et al.*, 2021).

### Rapi (Seiton)

Meskipun fasilitas penataan telah tersedia, implementasi di lapangan belum konsisten (68%). Hal ini menunjukkan bahwa masalah utama bukan pada sistem, tetapi pada kepatuhan pekerja. Secara teoritis, Seiton tidak hanya berkaitan dengan penempatan, tetapi juga kemudahan akses dan kecepatan kerja.

### Resik (Seiso)

Nilai resik mencapai 81%, namun masih ditemukan ketidakkonsistenan kebersihan. Ini menunjukkan bahwa kebersihan belum menjadi budaya, melainkan masih bersifat kegiatan rutin. Dalam perspektif K3, kondisi ini berpotensi menjadi sumber bahaya laten.

### Rawat (Seiketsu)

Penerapan rawat cukup baik (81%), namun belum didukung standarisasi penuh seperti instruksi kerja pada alat berisiko tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian sudah ada, tetapi belum terdokumentasi secara menyeluruh.

### Rajin (Shitsuke)

Komponen rajin menunjukkan hasil optimal (100%), yang menandakan adanya komitmen dalam tindak lanjut perbaikan. Namun demikian, sebagian pekerja belum memahami bahwa aktivitas tersebut merupakan bagian dari budaya 5R. Ini menunjukkan bahwa internalisasi konsep belum sepenuhnya terjadi.

### Tindak Lanjut Perusahaan

Sebagai bagian dari evaluasi yang komprehensif, hasil temuan di lapangan juga dilengkapi dengan dokumentasi kondisi setelah dilakukan tindak lanjut oleh pihak perusahaan meskipun belum mencakup secara keseluruhan dari temuan yang didapatkan Data berupa gambar di dokumentasikan pada tanggal 10 April 2026, berikut disajikan pada Gambar 1.





Gambar 1. Kondisi sebelum dan sesudah area bengkel

### Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis, penerapan 5R di area bengkel, pada aspek ringkas, masih diperlukan pemilahan material secara berkala disertai tindakan lanjut yang jelas untuk mencegah penumpukan. Pada aspek rapi, masih perlu penguatan *visual control*, penataan berbasis fungsi, serta pengawasan rutin guna menjaga keteraturan.

Pada aspek resik, perusahaan perlu memperjelas standar kebersihan, serta mekanisme evaluasi agar kebersihan menjadi bagian dari pengendalian risiko kerja. Pada aspek rawat, diperlukan standarisasi melalui penyediaan instruksi kerja dan dokumentasi yang jelas, khususnya pada peralatan berisiko tinggi.

Sementara itu, pada aspek rajin, perlu penguatan budaya melalui integrasi 5R dalam sistem kinerja, pemberian apresiasi, serta sosialisasi dan evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan kepatuhan dan konsistensi penerapan.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penerapan 5R di area bengkel PT KJP belum optimal, terutama pada aspek ringkas, rapi, dan resik, yang ditandai dengan ketidakkonsistenan penataan, keberadaan material tidak diperlukan, serta kebersihan yang belum terjaga.
2. Hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual dan ideal, dengan capaian sebesar 65,45% dan selisih 34,55%, yang mengindikasikan perlunya perbaikan dalam implementasi 5R.
3. Perbaikan difokuskan pada penguatan sistem dan budaya kerja melalui standarisasi prosedur, penerapan *visual control*, peningkatan pengawasan, serta integrasi 5R dalam sistem manajemen kinerja guna meningkatkan keselamatan dan efisiensi kerja.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, M. B. 2020. Identifikasi dan Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proses Instalasi Hydraulic System Menggunakan Metode HIRA (*Hazard Identification and Risk Assesment*) di PT. HPP. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 4, 60-70.
- Ashar, Y. S., dan Hariyasasti, Y. 2025. Peran Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta Metode 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) terhadap Kinerja UKM Konveksi. *International Journal Of Social, Policy And Law*, 6, 14-17.
- Gunawan, I. K. A. R. 2023. Pengaruh Kualitas Produk, Persepsi Harga Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap

Loyalitas Pelanggan Pada Tahu Home Industri Maju Sejahtera di Klungkung Dawan. [Skripsi]. Universitas Mahasaraswati Denpasar.

- Saidah, A. R., dan Sugiati, T. 2019. Pengaruh Implementasi Konsep Kaizen Terhadap Kinerja Karyawan PT Adaro Indonesia Di Divisi External Relations. *JWM (Jurnal Wawasan Manajemen)*, 7, 163-177.
- Suprayitno, H., Rahadi, D. R., & Rusdianto, R. 2021. Mencegah Kecelakaan Kerja Dengan Budaya 5R. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 1, 20-29.