

# Pengenalan Konsep Budaya Kerja Industri 5R untuk Siswa SMK Taruna Bhakti

<sup>1)</sup>Muchammad Sholeh\*, <sup>2)</sup>Rosalina, <sup>3)</sup>Yos Nofendri, <sup>4)</sup>Riyan Ariyansah, <sup>5)</sup>Atiqah Meutia Hilda, <sup>6)</sup>Amar Ashura

<sup>1)</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta Indonesia

<sup>2)</sup>Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta Indonesia

<sup>3,4,5,6)</sup>Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta Indonesia  
Email Corresponding: [m.sholeh@uhamka.ac.id](mailto:m.sholeh@uhamka.ac.id)\*

| INFORMASI ARTIKEL                                                                                                                                | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kata Kunci:</b><br>Budaya Kerja Industri<br>Pendidikan Vokasi<br>Implementasi 5R<br>Perubahan Perilaku<br>Peningkatan Pemahaman               | Tantangan terkini yang dihadapi oleh SMK adalah bagaimana menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan teknis yang memadai, tetapi juga memiliki budaya kerja yang sesuai dengan tuntutan industri. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan implementasi Budaya Kerja Industri 5R di SMK Taruna Bhakti melalui pendekatan penelitian tindakan. Metode kualitatif digunakan untuk memecahkan masalah pengabdian ini dengan pendekatan tindakan yang melibatkan 60 siswa, program pengenalan konsep 5R dilaksanakan dengan metode interaktif, studi kasus, dan simulasi praktis. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dari 50% menjadi 85%, dengan perubahan positif dalam sikap dan perilaku terkait 5R. Metode pembelajaran, seperti diskusi kelompok dan simulasi praktis, terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa. Hasil temuan mendukung hipotesis bahwa metode pembelajaran interaktif dapat merubah pemahaman dan perilaku siswa terkait konsep 5R. Kesimpulannya, program ini memberikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut pendidikan kejuruan yang holistik dan relevan dengan tuntutan industri. Penerapan konsep 5R di lingkungan pendidikan menjadi krusial untuk membentuk karakter siswa dan meningkatkan persiapan mereka menghadapi dunia industri.                                                                                                                                  |
| <b>Keywords:</b><br>Industrial Work Culture<br>Vocational Education<br>Implementation of 5R<br>Behavioral Change<br>Enhancement of Understanding | The current challenges faced by vocational high schools (SMK) lie in the endeavor to produce graduates who not only possess adequate technical knowledge but also exhibit a work culture in line with industry demands. The objective of this community service initiative is to enhance the understanding and implementation of the 5R Industrial Work Culture at SMK Taruna Bhakti through an action research approach. A qualitative method is employed to address the issues in this community service, utilizing an action-oriented approach involving 60 students. The introduction of the 5R concept is executed through interactive methods, case studies, and practical simulations. Research findings indicate a substantial improvement in students' understanding, rising from 50% to 85%, accompanied by positive changes in attitudes and behaviors related to the 5R principles. Teaching methods such as group discussions and practical simulations prove to be effective in enhancing student participation. The results support the hypothesis that interactive learning methods can transform students' understanding and behavior concerning the 5R concept. In conclusion, this program lays the foundation for further development of holistic and industry-relevant vocational education. The implementation of the 5R concept in the educational environment becomes crucial in shaping students' character and enhancing their readiness to face the industrial world. |
| This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan Vokasi di Indonesia, yang dipraktikkan melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), memiliki peran penting dalam menciptakan tenaga kerja yang siap untuk terjun ke dunia industri (Perdana, 2019). Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh SMK adalah bagaimana menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan teknis yang memadai, tetapi juga memiliki budaya kerja yang sesuai

dengan tuntutan industri (Utomo, 2021). Budaya kerja industri 5R, yang mencakup prinsip-prinsip Ringkas, Rapih, Resik, Rawat, dan Rajin, adalah pendekatan yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan produktivitas di lingkungan kerja industri (Sari, 2023). Ini mempromosikan perencanaan yang efisien, kerapian, kebersihan, pemeliharaan yang baik, serta kedisiplinan dalam menjalankan tugas (Priyo et al., 2023). Dengan menerapkan prinsip 5R, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, aman, dan produktif, serta meningkatkan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan (Suprayitno et al., 2021). Oleh karena itu, pengenalan konsep 5R di lingkungan pendidikan kejuruan seperti SMK Taruna Bhakti menjadi hal yang krusial.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengulas Budaya Kerja Industri, namun implementasi khusus konsep 5R dalam konteks pendidikan kejuruan masih memerlukan pemahaman lebih lanjut. Kajian literatur terdahulu mengenai konsep 5R di dunia industri menunjukkan dampak positifnya terhadap efisiensi produksi, manajemen limbah, dan pembentukan lingkungan kerja yang berkelanjutan (Anjani et al., 2021; Hafidz et al., 2022). Namun, keunikan penelitian ini terletak pada pendekatan spesifik terhadap siswa SMK Taruna Bhakti, yang dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam Budaya Kerja Industri 5R.

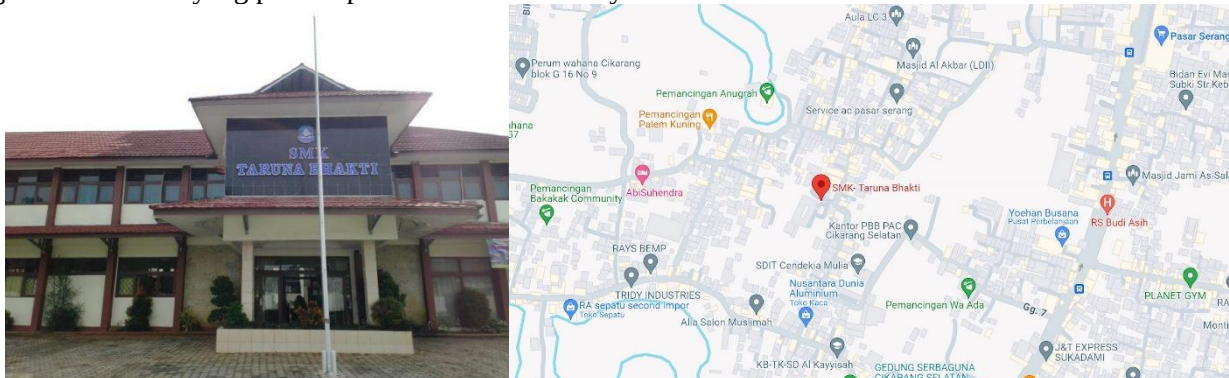
Kebaruan ilmiah dalam artikel ini terfokus pada aplikasi konkret Budaya Kerja Industri 5R di lingkungan pendidikan kejuruan. Dengan menekankan aspek Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin, penelitian ini berupaya membuka wawasan baru terkait penerapan konsep 5R dalam kehidupan sehari-hari siswa SMK Taruna Bhakti. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam membentuk karakter dan keterampilan yang relevan dengan tuntutan dunia industri.

Permasalahan utama yang dihadapi siswa SMK Taruna Bhakti adalah rendahnya pemahaman dan penerapan Budaya Kerja Industri 5R dalam aktivitas sehari-hari mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa terhadap konsep 5R dan mengukur sejauh mana konsep tersebut telah diaplikasikan dalam kehidupan mereka. Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa dengan pengenalan yang tepat dan implementasi konsep 5R, siswa akan mampu mengembangkan perilaku dan sikap yang sesuai dengan nilai-nilai Budaya Kerja Industri 5R.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas pengenalan konsep Budaya Kerja Industri 5R di SMK Taruna Bhakti. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi lembaga pendidikan dan industri dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep 5R di tingkat pendidikan kejuruan. Melalui pendekatan ini, diharapkan akan terjadi perubahan positif dalam perilaku, sikap, dan keterampilan siswa, membekali mereka dengan kompetensi yang relevan untuk sukses dalam dunia industri yang terus berkembang.

## II. MASALAH

SMK Taruna Bhakti, sebagai lokasi pengabdian Masyarakat yang beralamat di Jl. Raya Serang - Setu Kp. Cijambe RT. 005/003, Desa Sukadami, Kecamatan Cikarang Selatan, Kabupaten Bekasi, menghadapi sejumlah masalah yang perlu diperhatikan secara menyeluruh.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat SMK Taruna Bhakti

Beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh SMK Taruna Bhakti dalam konteks pengenalan konsep Budaya Kerja Industri 5R mencakup:

1. Rendahnya Pemahaman Konsep 5R: Siswa SMK Taruna Bhakti masih memiliki pemahaman yang terbatas terkait konsep Budaya Kerja Industri 5R. Hal ini tercermin dalam kurangnya kesadaran mereka terhadap pentingnya Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin dalam konteks pekerjaan dan kehidupan sehari-hari.
2. Tingkat Implementasi yang Rendah: Meskipun konsep 5R telah diintegrasikan dalam kurikulum, tingkat implementasinya dalam aktivitas sehari-hari siswa masih rendah. Keterbatasan pengalaman praktis dan kurangnya kesadaran akan manfaat konsep 5R menyebabkan rendahnya penerapan nilai-nilai tersebut dalam tindakan mereka.
3. Kurangnya Keterlibatan Siswa dalam Proses Pembelajaran: Adanya kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran konsep 5R dapat menjadi hambatan dalam mencapai pemahaman yang mendalam. Pendekatan pembelajaran yang kurang interaktif dan kurangnya kegiatan praktis mungkin menjadi faktor penyebabnya.

Melalui pemahaman mendalam terhadap masalah-masalah tersebut, diharapkan bahwa pengabdian masyarakat ini dapat memberikan solusi konkret dan mendukung upaya SMK Taruna Bhakti dalam meningkatkan pemahaman dan implementasi konsep Budaya Kerja Industri 5R di kalangan siswa.

### III. METODE

Pengabdian masyarakat ini mengadopsi pendekatan penelitian tindakan (*action research*) yang melibatkan interaksi antara peneliti dan subjek penelitian, yaitu siswa SMK Taruna Bhakti. Pendekatan ini dipilih karena fokus utamanya adalah pada perubahan perilaku dan pemahaman siswa dalam jangka pendek, serta pengembangan program pembelajaran yang dapat berkelanjutan dalam jangka panjang. Penelitian tindakan memberikan ruang untuk pembenahan dan perbaikan berkelanjutan melalui refleksi dan iterasi pada setiap tahap pelaksanaan. Penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang terstruktur untuk mencapai tujuan pengabdian masyarakat, yakni pengenalan konsep Budaya Kerja Industri 5R kepada siswa SMK Taruna Bhakti. Adapun tahapan-tahapan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (Pra-Penelitian): Sebelum melibatkan siswa SMK Taruna Bhakti, dilakukan studi pendahuluan untuk memahami kondisi awal, tingkat pemahaman siswa terkait konsep 5R, serta mengidentifikasi potensi masalah. Data-data ini menjadi dasar untuk merancang program pengenalan konsep 5R yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Perancangan Program Pengenalan 5R: Berdasarkan hasil studi pendahuluan, dirancanglah program pengenalan konsep 5R yang melibatkan metode pembelajaran interaktif, studi kasus, dan simulasi praktis. Rancangan program ini disesuaikan dengan kurikulum SMK Taruna Bhakti dan mencakup aspek Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin.
3. Pelaksanaan Program Pengenalan: Program pengenalan dilaksanakan dengan melibatkan siswa SMK Taruna Bhakti. Setiap sesi pembelajaran didesain untuk mencakup salah satu aspek konsep 5R, dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Siswa secara aktif terlibat dalam diskusi, seminar, dan kegiatan praktis.
4. Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui beberapa metode, termasuk observasi partisipatif, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada siswa. Data tersebut mencakup tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah program pengenalan, serta tanggapan mereka terhadap kegiatan pembelajaran.
5. Analisis Data: Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk memahami perubahan sikap dan pemahaman siswa, sementara analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan tingkat pemahaman secara statistik.
6. Pengembangan Materi Pendukung: Berdasarkan hasil analisis data, dikembangkan materi pendukung berupa panduan praktis, modul pembelajaran, dan sumber daya lainnya yang dapat membantu kelanjutan pemahaman siswa terkait konsep Budaya Kerja Industri 5R.

Sebanyak 60 siswa dari berbagai jurusan di SMK Taruna Bhakti terlibat dalam program pengenalan konsep 5R. Mereka dipilih secara acak untuk mencakup keragaman dalam tingkat pemahaman dan latar belakang keterampilan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan untuk memastikan adanya interaksi yang aktif antara peneliti dan siswa, serta kesempatan untuk terus meningkatkan dan menyempurnakan program pengenalan konsep Budaya Kerja Industri 5R di SMK Taruna Bhakti.

Tabel 1. Data Responden Program Pengenalan Budaya 5R

| No | Kelompok Responden | Jumlah Responden (Siswa) |
|----|--------------------|--------------------------|
| 1. | Kelas 10           | 20                       |
| 2. | Kelas 11           | 20                       |
| 3. | Kelas 12           | 20                       |



Gambar 2. Kegiatan Pengenalan Budaya 5R kepada Siswa SMK Taruna Bhakti

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terkait konsep 5R setelah mengikuti program pengenalan. Tingkat pemahaman siswa meningkat dari rata-rata 50% sebelum program menjadi 85% setelah program. Observasi dan analisis data kualitatif mengindikasikan perubahan positif dalam sikap dan perilaku siswa terkait praktik 5R. Siswa mulai menunjukkan kecenderungan untuk lebih ringkas, rapi, dan rajin dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Penerapan metode pembelajaran interaktif, seperti diskusi kelompok dan simulasi praktis, terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa. Siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan menunjukkan minat yang tinggi terhadap konsep budaya kerja industri 5R.

Tabel 2. Pemahaman Siswa Sebelum dan Sesudah Program Pengenalan Konsep 5R

| No | Kelompok Responden | Sebelum (%) | Sesudah (%) | Peningkatan (%) |
|----|--------------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1. | Kelas 10           | 45          | 80          | 35              |
| 2. | Kelas 11           | 50          | 85          | 35              |
| 3. | Kelas 12           | 55          | 88          | 33              |

Peningkatan pemahaman siswa sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (Aini & Made Sriasih, 2021) dapat dijelaskan oleh adanya pengenalan konsep budaya 5R melalui metode sosialisasi dengan pembelajaran interaktif. Interaksi langsung dengan materi pembelajaran membantu siswa untuk lebih memahami dan meresapi nilai-nilai 5R. Metode pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan memicu perubahan sikap siswa. Partisipasi aktif dan pengalaman langsung memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan program.

Kemudian, perubahan sikap dan perilaku siswa dapat dikaitkan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh (Sakdiah et al., 2023) yang menjelaskan adanya pembelajaran yang tidak hanya teoritis, tetapi juga praktis. Simulasi praktis memberikan pengalaman langsung kepada siswa, memicu perubahan sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan konsep 5R dalam SMK Taruna Bhakti terbukti relevan dengan kebutuhan pendidikan kejuruan. Pemahaman siswa tentang nilai-nilai 5R diintegrasikan secara baik dalam kehidupan sehari-hari dan konteks industri.

Selain itu, metode pembelajaran interaktif menggugah minat siswa dan memperkuat pengenalan konsep 5R. Diskusi kelompok dan simulasi praktis membantu membangun pemahaman yang lebih mendalam dan

merangsang perubahan sikap. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu dalam kurikulum dan ketersediaan sumber daya. Rekomendasi untuk masa depan melibatkan penyesuaian lebih lanjut pada kurikulum dan pengembangan sumber daya yang mendukung implementasi konsep 5R.

Temuan ilmiah yang diperoleh adalah perubahan positif dalam sikap dan perilaku siswa terkait praktik 5R, termasuk kecenderungan menjadi lebih ringkas, rapi, dan rajin. Perubahan perilaku dapat dikaitkan dengan teori penguatan perilaku (Firmansyah & Saepuloh, 2022), di mana pengalaman langsung dengan praktik dalam penelitian ini konteksnya budaya 5R memberikan penguatan positif yang memicu perubahan sikap dan perilaku. Secara konsisten mendukung hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran interaktif akan meningkatkan pemahaman siswa dan merubah sikap serta perilaku mereka terkait konsep budaya 5R. Hasil pengabdian ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya (Isnaeni & Hildayah, 2020) yang menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan materi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa. Relevansi konsep 5R dengan kebutuhan industri juga telah diakui oleh penelitian sebelumnya (Suwardi, 2023), yang menguatkan urgensi pengenalan konsep ini dalam pendidikan kejuruan.

## V. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, program pengenalan konsep Budaya Kerja Industri 5R dengan menggunakan metode pembelajaran interaktif telah memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman, sikap, dan perilaku siswa di SMK Taruna Bhakti. Temuan ilmiah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terkait konsep 5R, perubahan positif dalam sikap dan perilaku mereka, serta keterlibatan yang tinggi melalui metode pembelajaran interaktif. Peningkatan pemahaman siswa dapat dijelaskan melalui konsep neuroplastisitas otak, yang menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan materi pembelajaran membentuk dan memperkuat koneksi sinapsis. Perubahan sikap dan perilaku siswa, sejalan dengan teori penguatan perilaku, menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam membentuk perilaku positif.

Penerapan metode pembelajaran interaktif, seperti diskusi kelompok dan simulasi praktis, terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa. Ini sesuai dengan teori keterlibatan siswa, yang menekankan bahwa interaksi aktif siswa dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi. Dengan demikian, hasil penelitian ini secara kuat mendukung hipotesis bahwa penerapan metode pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman, merubah sikap dan perilaku siswa terkait konsep 5R. Kesimpulan ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut program-program pendidikan kejuruan yang mengintegrasikan nilai-nilai Budaya Kerja Industri 5R. Sebagai langkah selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengukur efek jangka panjang program ini dan mengidentifikasi strategi optimal untuk integrasi konsep budaya 5R dalam kurikulum pendidikan kejuruan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan Pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, & Made Sriasih. (2021). Sosialisasi Pemahaman Budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Dan Rajin) di Pt Narmada. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 519–523. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i4.1252>
- Anjani, Rince Ramli, I., & Mindhayani, I. (2021). Penerapan Metode 5S Untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu Produksi Pada Bagian Produksi Di Viavia Bakery Yogyakarta. *Jurnal REKAVASI*, 9(2), 46–54.
- Firmansyah, D., & Saepuloh, D. (2022). Social Learning Theory: Cognitive and Behavioral Approaches. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(3), 297–324.
- Hafidz, A., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut, A. (2022). Benefits of 5S Implementation and Recommendation in The Defense Industry: A Literature Review. *International Journal of Social and Management Studies (IJOSMAS)*, 3(3), 13–26.
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Syntax Transformation*, 1(5), 148–156.
- Perdana, N. S. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Model Teaching Factory Dalam Upaya Peningkatan Mutu Lulusan. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 7(1), 43–57. <https://doi.org/10.37755/jsap.v7i1.116>
- Priyo, D., Politeknik, P., Negeri, P., Diva, S., Politeknik, A., Riza, S., Firdaus, R., Perkapalan, P., Surabaya, N.,

- Dayanti, T., Oktavina, D., Politeknik, R., & Surabaya, P. N. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Budaya 5R di Lingkungan Perusahaan: Tinjauan Pustaka pada Perusahaan Tekstil. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(4), 333–339.
- Sakdiah, H., Fatwa, I., Andriani, R., Taufiq, A., & Hidayat. (2023). Sosialisasi Budaya Kerja Industri Sebagai Upaya Penguatan Kompetensi Dasar Siswa SMK Negeri 7 Lhokseumawe. *Jurnal Abdimas BSI*, 6(2), 208–217.
- Sari, O. D. (2023). Analisis implementasi budaya 5r (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin) pada pt. sukses mitra sejahtera kediri. *Simposium Nasional Manajemen dan Bisnis (SIMANIS)*, 2(14), 1376–1385.
- Suprayitno, H., Rahadi, D. R., & Rusdianto, R. (2021). Mencegah Kecelakaan Kerja Dengan Budaya 5R. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bina Darma*, 1(1), 20–29. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v1i1.1342>
- Suwardi, S. (2023). PELAKSANAAN 5R DI BENGKEL TKR SMK NEGERI 2 LINGSAR DALAM MEWUJUDKAN SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI. *JURNAL HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN*, 1(9), 254–259.
- Utomo, W. (2021). Vocational education paradigm: Challenges, expectations and reality (in Indonesian). *Almufi Journal of Measurement, Assessment, and Evaluation Education*, 1(2), 65–72.