

Edukasi Pentingnya Budaya 5R Pada Pekerja CNC di CV. Rahayu Sentosa

¹⁾Daffa Anizar Irfansyah*, ²⁾Moch. Sahri, ³⁾Bayu Istiar, ⁴⁾Ratna Ayu Ratriwardhani, ⁵⁾Ari Adam Firmansyah

^{1,2,3,4,5)}Prodi D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

Email Corresponding: sahrimoses@unusa.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Edukasi K3 Budaya 5R Bengkel Risiko Kecelakaan Kerja	Bengkel adalah tempat kerja untuk melakukan kegiatan teknis dengan dukungan alat – alat kerja yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Aktivitas padat para pekerja CNC di CV. Rahayu Sentosa terkadang mengurangi nilai keselamatan dalam bekerja sehingga berdampak pada meningkatnya risiko kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, risiko kecelakaan kerja dapat meningkat karena kebiasaan pekerja yang kurang peduli akan kebersihan dan perawatan terhadap alat – alat kerja. Pengetahuan akan budaya 5R juga menjadi faktor utama meningkatnya risiko kecelakaan kerja. Permasalahan mengenai penerapan budaya 5R masih menjadi masalah oleh pekerja. Oleh karena itu perlunya dilakukan edukasi mengenai penerapan budaya 5R yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan penerapannya agar terciptanya lingkungan kerja aman dan nyaman. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pemberian <i>pre test post test</i> sebagai tolak ukur pengetahuan para pekerja dan edukasi dengan media poster. Berdasarkan hasil <i>pre test post test</i> didapatkan hasil yang signifikan pada pengetahuan para pekerja serta para pekerja mampu menerapkan budaya 5R. Maka dapat dikatakan kegiatan ini berhasil dan bermanfaat bagi para pekerja.
Keywords: K3 Education 5S Culture Workshop Risk Work Accident	ABSTRACT A workshop is a workplace for carrying out technical activities with the support of work tools appropriate to the field of work. Busy activity of CNC workers at CV. Rahayu Sentosa sometimes reduces the value of safety at work, resulting in an increased risk of accidents in the workplace. Apart from that, the risk of work accidents can increase due to workers' habits of not caring enough about cleanliness and maintenance of work tools. Knowledge of the 5S culture is also a major factor in increasing the risk of work accidents. Issues regarding the implementation of the 5S culture are still a problem for workers. Therefore, it is necessary to provide education regarding the application of the 5R culture which aims to increase knowledge and application in order to create a safe and comfortable work environment. The method used in this community service is giving a pre-test, post-test as a measure of workers' knowledge and education using poster media. Based on the results of the pre-test and post-test, significant results were obtained on workers' knowledge and the ability of workers to implement the 5S culture. So it can be said that this activity was successful and beneficial for the workers.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Workshop adalah tempat kerja atau bisa juga disebut bengkel. Yang pada intinya tempat tenaga kerja (teknisi, mekanik, dan instruktur pelatihan) untuk melakukan kegiatan teknis dengan dukungan alat – alat kerja yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Istilah *workshop* dikenal sejak era revolusi industri yang dapat diartikan sebagai ruang bengkel ataupun bangunan yang menyediakan tempat dan alat – alat yang diperlukan untuk pembuatan atau perbaikan *part* manufaktur. Bengkel atau *workshop* adalah sebuah bangunan yang menyediakan ruang dan peralatan untuk melakukan konstruksi, manufaktur, dan memperbaiki kendaraan, *spare part*, dan sebagainya (Setiadi et al., 2017).

Computer Numerical Controlled atau yang sering dikenal dengan istilah *CNC machine* adalah suatu mesin yang dikontrol melalui komputer dengan menggunakan bahasa numerik berupa (data perintah dengan kode angka, huruf dan simbol) sesuai dengan standar ISO. Sistem kerja teknologi CNC ini akan lebih

sinkron antara komputer dan mekanik, jika dibandingkan dengan mesin perkakas yang sejenis maka mesin perkakas CNC lebih teliti, lebih tepat, lebih fleksibel dan cocok untuk produksi massal. Mesin CNC memiliki dua atau lebih arah gerakan *tool* yang disebut dengan sumbu atau *axis*. Gerakan pada *axis* antara lain *linier* yang merupakan garis lurus atau gerakan *circular* yang merupakan lintasan melingkar. Umumnya, sumbu yang terdapat pada gerakan *linier* adalah X, Y, dan Z sedangkan nama *axis* pada gerakan *circular* adalah A, B, dan C (Amala & Widyanto, 2014).

Budaya kerja ialah sekumpulan pola perilaku yang telah melekat secara menyeluruh pada setiap individu yang berada di dalam suatu organisasi atau perusahaan (Suwondo, 2014). Dengan membangun budaya kerja, maka akan meningkatkan dan mempertahankan sisi positif yang kemudian dapat berupaya untuk membiasakan pola perilaku tertentu agar terciptanya suatu bentuk baru dengan lebih baik, serta dapat terwujud dalam bentuk ekspresi kerja yang dilakukan (Suwondo, 2014).

5 R adalah metode organisasi tempat kerja yang menggunakan daftar lima kata dalam bahasa Jepang yaitu *Seriri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*. Ke - 5 ini menjelaskan cara mengatur ruang kerja untuk mengoptimalkan dan efektivitas dengan mengidentifikasi dalam menyimpan barang – barang yang digunakan, mempertahankan area dan barang. Biasanya terdapat peraturan yang dibangun berdasar kesepakatan dan standar yang mengatur setiap individu didalamnya selama melakukan pekerjaan. (Suprayitno et al., 2021).

Pada intinya 5R bukanlah sekadar suatu standar, tetapi lebih kepada pembentukan karakter yang positif. Langkah – langkah 5R tidak dapat dilaksanakan secara acak atau bolak – balik, namun secara logis harus dilakukan berurutan secara (step by step). Budaya 5R seperti terlihat begitu mudah untuk dilaksanakan, akan tetapi dalam penerapannya sangat dibutuhkan tingkat konsisten dan kedisiplinan sehingga dapat membiasakan pola hidup 5R (Heriyanto, 2020), (Widiandari et al, 2018).

Budaya 5R merupakan salah satu konsep budaya Jepang yang diterapkan di dunia industri. Konsep ini cukup mudah untuk dijalankan dan sederhana, mudah dipahami dan langkah awal budaya industri. 5R berasal dari 5S, singkatan dari *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu* dan *Shitsuke*. 5S berasal dari Jepang yang terkenal dalam mengelola industri di Indonesia (Aprilliani & Pratiwi, 2018).

Penerapan budaya 5R akan berdampak pada peningkatan efisiensi dan kualitas di tempat kerja. Budaya 5R sendiri merupakan metode untuk menata dan mengelola secara lebih baik dan lebih banyak lagi tempat kerja yang berkelanjutan untuk kedepannya. Salah satu manfaat penerapan budaya 5R semakin meningkatkan produktivitas karena pengaturan tempat kerja yang lebih efisien dan lebih tertata (Nurdiawati et al., 2023).

Berdasarkan data yang didapatkan dari RIDDOR (The Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulation) melaporkan terdapat 35% cedera pada para pekerja adalah dikarenakan tersandung, terpeleset, dan jatuh dari ketinggian. Berdasarkan data yang ada, bahwa K3 merupakan bagian penting dalam suatu pekerjaan dan perusahaan. Dengan adanya budaya kerja maka kejadian kecelakaan kerja dapat diminimalisir, Salah satunya yaitu budaya 5R.

Terdapat Banyak perusahaan telah mengadopsi budaya kerja 5R ini. Secara tidak disadari, 5R akan membentuk suatu budaya kerja yang sangat bermanfaat. Bahkan 5R mampu digunakan sebagai salah satu alat untuk meningkatkan kinerja dan disiplin karyawan yang pada akhirnya mampu meningkatkan nilai tambah bagi instansi atau perusahaan (Aeni Muharromah et al., 2013).

Home industry bengkel CV. Rahayu Sentosa mendirikan lagi perusahaan yang bergerak dalam bidang *cutting & bending plate*, *manufacturing*, konstruksi, dan *machining center* yang didukung oleh mesin – mesin CNC *machining center*, *EDM*, *turning*, *milling*, *precision part* dan mesin – mesin untuk pembuatan *mold*, Waru, Sidoarjo merupakan suatu tempat kerja yang dalam proses kerjanya memproduksi cetakan yang berbahan utama logam yang kemudian dapat dilakukan injeksi untuk menghasilkan produk berupa plastik. Dalam melaksanakan produksinya, *home industry* memiliki banyak faktor penyebab potensi kecelakaan kerja, salah satunya karena kurangnya pengetahuan pekerja terhadap budaya 5R Yaitu: Ringkas, Rapi, Resik, dan Rawat, Rajin. Sehingga para pekerja tidak sepenuhnya mengadakan atau membudayakan pemilahan di tempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik.

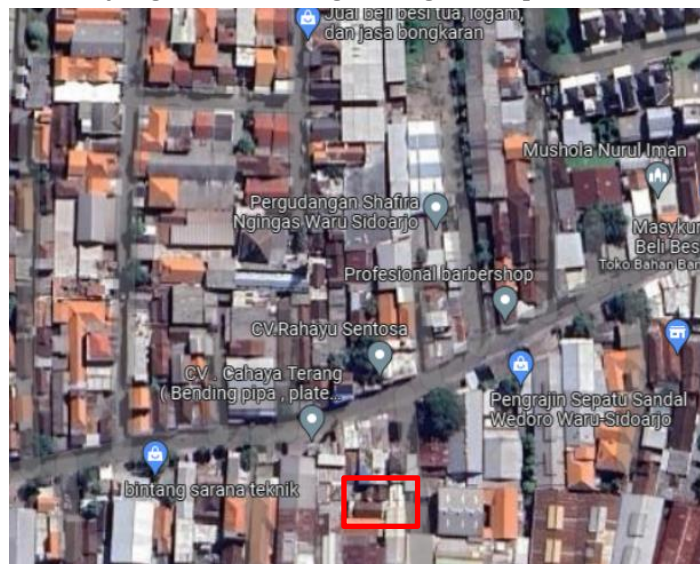
Dalam suatu perusahaan, konsep 5R merupakan suatu aturan penting yang diberlakukan untuk meningkatkan efektivitas, elektabilitas dan efisiensi yang berkaitan dengan budaya kerja di lingkungan kerja. Penerapannya sendiri harus dilaksanakan atau diselenggarakan secara bertahap sesuai dengan urutan dan tata aturannya. Sedangkan pada CV. Rahayu Sentosa tersebut sangat minim dalam menjalankan atau

membudayakan program 5R tersebut yang dimana banyak ditemukan barang berserakan, tidak adanya perawatan terhadap peralatan kerja seperti membersihkan debu, dan kesadaran pekerja akan pentingnya kebersihan dan perawatan terhadap barang sangat minim.

Oleh karena itu, sosialisasi ini disusun dengan tujuan untuk menerapkan akan pentingnya budaya 5R dalam suatu perusahaan khususnya di CV. Rahayu Sentosa. Pentingnya budaya tersebut diterapkan untuk meningkatkan efektivitas, elektabilitas dan efisiensi yang berkaitan dengan budaya kerja di lingkungan kerja. Penerapannya sendiri harus dilaksanakan atau diselenggarakan secara bertahap sesuai dengan urutan dan tata aturannya. Adapun cara yang dilakukan adalah memberikan pemahaman bagi para pekerja atau program edukasi yang harus dilakukan untuk menunjang tingkat keringkasan, kerapian, kebersihan, dan perawatan peralatan yang berada di area kerja serta tingkat kerajinan para pekerja hal tersebut juga berdampak untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di tempat kerja.

II. MASALAH

Tingkat budaya 5R Pada CV. Rahayu Sentosa tersebut sangat minim dalam menjalankan atau membudayakan program tersebut yang dimana banyak ditemukan barang berserakan, tidak adanya perawatan terhadap peralatan kerja seperti membersihkan debu, dan kesadaran pekerja akan pentingnya kebersihan dan perawatan terhadap barang sangat minim. Oleh karena itu, budaya 5R dinilai penting untuk diterapkan yaitu melalui edukasi yang berkaitan dengan Ringkas, Rapi, Resik, dan Rawat, Rajin.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat

III. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di CV. Rahayu Sentosa. aktu pelaksanaan sosialisasi ini dilakukan pada tanggal 22 Juni 2023, pukul 10.00 sampai dengan selesai yang diikuti oleh 10 responden yaitu: 7 pekerja CNC dan konvensional, 1 admin, dan 1 owner. Metode pelaksanaan kegiatan ini dengan menggunakan metode *Pre Experimental* dengan penggunaan *Pre – test* dan *Post – test*. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan edukasi menggunakan metode promosi dan publisitas dengan media berupa poster yang berjudul “Mari Kita Budayakan 5R” berupa materi budaya 5R seputar “Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin”. Sebelum edukasi dimulai, maka akan dilakukan beberapa tahapan, yaitu :

1. Langkah Pertama
Melakukan survei lokasi dan observasi lapangan untuk menentukan kebiasaan dan bahaya apa saja mungkin terjadi di lingkungan kerja akibat kurangnya penerapan 5R
2. Langkah Kedua
Melakukan wawancara melalui tanya jawab secara langsung kepada karyawan divisi *Workshop CNC Machine*. Kemudian, Penulis melakukan studi literatur untuk mencari dan mempelajari sumber referensi yang berkaitan dengan bahasan serta permasalahan yang ditentukan

3. Langkah Ketiga
Dilakukannya persiapan dengan membuat poster dengan ukuran A3 serta lembar *print out* soal *pre test* dan *post test* berjumlah 10 soal atau pertanyaan, untuk setiap soalnya diberikan opsi a sampai b dengan memilih satu jawaban paling tetap.
4. Langkah Keempat
Pada tahap ini dilaksanakanlah sosialisasi berupa edukasi budaya 5R. Para pekerja diminta untuk mengerjakan *pre – test* terlebih dahulu untuk mengetahui pemahaman awal dan setelah itu barulah diberikan pemaparan budaya 5R dengan media poster. Kemudian pekerja diminta untuk mengerjakan *post – test* setelah diberikan edukasi budaya 5R.
5. Langkah Kelima
Mengajak para pekerja untuk menerapkan atau mempraktekkan budaya 5R dengan meringkas, merapikan, membersihkan, merawat serta berkomitmen agar selalu rajin dalam menjaga peralatan dan lingkungan kerja.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan edukasi bahwa penerapan budaya K3 sangatlah penting terutama budaya 5R yang tidak hanya menunjang kenyamanan tetapi juga keamanan pada pekerja untuk meminimalisir tingkat risiko kecelakaan kerja baik kerugian material maupun hilangnya nyawa dikarenakan budaya 5R belum diterapkan dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu banyaknya pekerjaan yang harus segera diselesaikan tanpa memperhitungkan keselamatan dan kenyamanan dalam bekerja.

Ditemukan pada hasil penelitian di PT. Pertamina DPPU Adi Sumarmo dalam menerapkan budaya 5R sudah dilakukan tetapi belum sepenuhnya berjalan karena beberapa alasan, seperti banyaknya kegiatan (Purwanto, 2018).

Sehingga diharapkan edukasi mengenai “Pentingnya Budaya 5R di Tempat Kerja” dapat meningkatkan kesadaran seluruh jajaran organisasi Workshop di CV. Rahayu Sentosa akan pentingnya budaya 5R sehingga para pekerja dapat berkerja dengan aman, nyaman dan terkendali.



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi



Gambar 3. Poster Budaya 5R

Sosialisasi atau edukasi ini dapat dikatakan berhasil apabila para pekerja mampu mengerjakan *Post test* dengan baik dan memenuhi kategori penilaian baik hingga sangat baik yaitu 60 – 80 dan >80. Apabila pada hasil *Pos test* para pekerja lebih dominan mendapatkan nilai kurang dari 60 maka penulis menyatakan gagal. Tidak hanya berhenti dalam penilaian *Pre test* dan *Post test* tetapi para pekerja dihimbau untuk melaksanakan maupun menjalankan budaya 5R tersebut di CV. Rahayu Sentosa.

Berikut adalah tabel kategori penilaian *Pre test* dan *Post test* yang digunakan untuk mengkategorikan dari hasil pengerjaan para pekerja baik *Pre test* maupun *Post test*. Untuk nilai > 80 maka dikategorikan sangat baik. Kemudian 60 – 80 dikategorikan kedalam kategori baik. Lalu untuk nilai < 60 masuk ke dalam kategori cukup.

Tabel 1. Kategori Penilaian *Pre test* dan *Post test*

Nilai	Kategori
> 80	Sangat Baik
60 – 80	Baik
< 60	Cukup

Berikut adalah tabel untuk mengetahui jumlah responden, jenis kelamin, usia, dan pendidikan, seperti berikut di bawah ini:

Tabel 2. Data diri responden di CV. Rahayu Sentosa

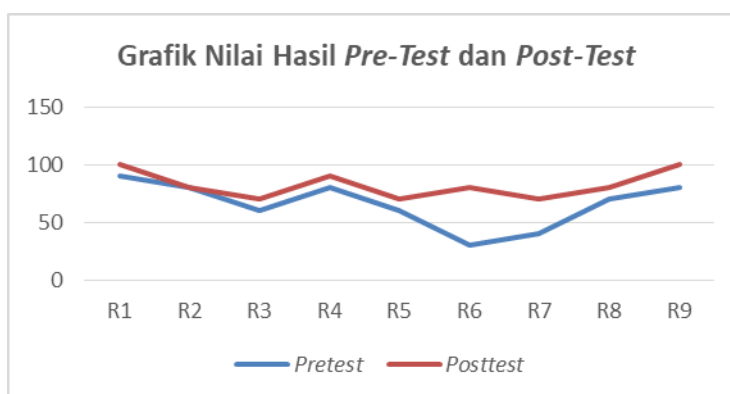
No	Responden	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan
1.	R 1	Pria	48	Sarjana
2.	R 2	Perempuan	35	Sarjana
3.	R 3	Pria	59	STM
4.	R 4	Pria	49	STM
5.	R 5	Pria	37	STM
6.	R 6	Pria	20	STM
7.	R 7	Pria	28	STM
8.	R 8	Pria	18	STM
9.	R 9	Pria	17	STM

Berikut adalah tabel untuk mengetahui hasil rata – rata dan selisih *Pre test* dan *Post test* dengan tujuan untuk mengetahui apakah setiap individu pekerja mengalami peningkatan atau penurunan sebelum atau pun setelah dilakukan sosialisasi seperti di bawah ini:

Tabel 3. Hasil rata – rata dan selisih *Pre test* dan *Post test*

No	Responden	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1.	R 1	90	100
2.	R 2	80	80
3.	R 3	60	70
4.	R 4	80	90
5.	R 5	60	70
6.	R 6	30	80
7.	R 7	40	70
8.	R 8	70	80
9.	R 9	80	100
Rata – rata		65,5	82
Selisih		16,5	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa sebelum dilaksanakannya pemaparan materi pekerja sangat minim mengenai pemahaman akan 5R dengan nilai rata-rata 65,5. Setelah pemaparan materi Poster 5R dilakukannya *Post test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan, yang dimana memiliki kenaikan nilai sebesar 16,5 yaitu mendapatkan nilai rata-rata 82 untuk nilai *Post test*.



Gambar 4. Grafik Nilai *Pre test* dan *Post test*

Setelah semua data yang diperlukan diperoleh, langkah berikutnya adalah menganalisa data tersebut, dalam penganalisis data tersebut peneliti menggunakan perbandingan nilai pretest dengan nilai *Post test*, yang dikemukakan oleh (Harefa, 2018). Berikut hasil perbandingan *Pre test* dan *Post test* diperoleh prosentase sebagai berikut:

Tabel 4. Prosentase hasil *Pre test* dan *Post test*

No	Responden	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Prosentase
1.	R 1	90	100	10%
2.	R 2	80	80	0%
3.	R 3	60	70	14%
4.	R 4	80	90	11%
5.	R 5	60	70	14%
6.	R 6	30	80	63%
7.	R 7	40	70	43%
8.	R 8	70	80	13%
9.	R 9	80	100	20%

Dari tabel Prosentase hasil *Pre test* dan *Post test* diatas dapat dilihat bahwa untuk R1 mendapatkan nilai prosentase sebesar 10%. Untuk R4 mendapatkan nilai prosentase sebesar 11%. Untuk R8 mendapatkan nilai prosentase sebesar 13%. Untuk R3 dan R5 mendapatkan nilai prosentase sebesar 14%. Untuk R9 mendapatkan nilai prosentase sebesar 20%. Untuk R7 mendapatkan nilai prosentase sebesar 43%. Untuk R8 mendapatkan nilai prosentase sebesar 13%. Untuk R6 mendapatkan nilai prosentase sebesar 63%. Kenaikan terbesar yaitu sebesar 63% dan untuk kenaikan terkecil yaitu sebesar 0% dikarenakan hasil *Pre test* dan *Post test* konstan atau tidak ada perbedaan.

Tabel 5. Penerapan Budaya 5R

No	Budaya 5R	Dokumentasi	
		Sebelum	Sesudah
1.	Ringkas (Seiri)		
2.	Rapi (Seito)		
3.	Resik (Seiso)		

No	Budaya 5R	Dokumentasi	
		Sebelum	Sesudah
4.	Rawat (Seiketsu)		
5.	Rajin (Shitsuke)		

Setelah dilaksanakannya sosialisasi akan pentingnya budaya 5R bagi perusahaan yang berawal dari ketidaktahuan dengan hingga menjadi paham akan 5R, pekerja mendapatkan hasil rata – rata 82 dan sebelum dilakukannya pemaparan dengan nilai rata – rata 65,5. Maka dapat diketahui bahwa pemahaman pekerja meningkat dari nilai rata – rata 65,5 menjadi nilai rata – rata 82 yang dimana memiliki nilai kenaikan sebesar 16,5. Tidak berhenti hanya dengan pemahaman teori saja melainkan pekerja wajib melaksanakan akan pentingnya budaya 5R untuk menunjang keselamatan dan kenyamanan saat proses produksi di PT. Rahayu Sentosa.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan penelitian edukasi promosi K3 tentang budaya yang bertemakan “Mari Budayakan 5R” pada *Workshop* CV. Rahayu Sentosa Jl Kolonel Sugiono Ngingas Selatan Waru yaitu Sosialisasi atau edukasi ini dapat dikatakan berhasil apabila para pekerja mampu mengerjakan *Post test* dengan baik dan memenuhi kategori penilaian baik hingga sangat baik yaitu 60 – 80 dan > 80.

Sebelum dilaksanakannya pemaparan materi pekerja sangat minim mengenai pemahaman akan 5R dengan nilai rata-rata 65,5. Setelah pemaparan materi Poster 5R dilakukannya *Post test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan, yang dimana memiliki kenaikan nilai sebesar 16,5 yaitu mendapatkan nilai rata-rata 82 untuk nilai *Post test*.

Kenaikan terbesar yaitu sebesar 63% dan untuk kenaikan terkecil yaitu sebesar 0% dikarenakan hasil *Pre test* dan *Post test* konstan atau tidak ada perbedaan. Tidak berhenti hanya dengan pemahaman teori saja melainkan pekerja wajib melaksanakan akan pentingnya budaya 5R untuk menunjang keselamatan dan kenyamanan saat proses produksi di PT. Rahayu Sentosa.

Maka kegiatan sosialisasi mengenai budaya 5R dapat dikatakan berhasil dengan nilai rata – rata 82 dengan total kenaikan sebesar 16,5 yang telah memenuhi kategori baik hingga sangat baik yaitu 60 – 80 dan > 80. Apabila dihitung menggunakan prosentasi kenaikan nilai hasil *Pre test* dan *Post test*, maka prosentasi kenaikan terbesar yaitu sebesar 63% dengan hasil *Pre test* sebesar 30 dan *Post test* sebesar 80. Dari penulis menyatakan bahwa sosialisasi berjalan dengan baik dan para pekerja ikut serta aktif dalam melaksanakan budaya K3. Untuk kekurangannya yaitu mengenai keterbatasan waktu para pekerja saat menjalankan sosialisasi. Dan harapan kedepannya para pekerja dapat selalu melaksanakan dan membudayakan budaya 5R di CV. Rahayu Sentosa karena budaya tersebut salah satu dasar keselamatan dan kenyamanan para pekerja pada setiap proses produksinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Semoga Jurnal yang penulis buat dapat diterima, khususnya kepada pihak yang terkait yaitu CV. Rahayu Sentosa. Atas bantuan dan dorongan serta bimbingan yang telah diberikan, kami mengucapkan banyak terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni Muharromah, I., Kemitraan Teknologi Nuklir, P., & Muharromah, Ia. (2013). Implementasi Budaya 5 R Sebagai Budaya Kerja Di Pktn. *Pusat Kemitraan Teknologi Nuklir*, 481–490. <https://jurnal.batan.go.id/index.php/jte/article/view/730/639>
- Amala, M., & Widyanto, S. (2014). Pengembangan Perangkat Lunak Sistem Operasi Mesin Milling CNC Trainer. *Jurnal Teknik Mesin*, 2(3), 204–210.
- Aprilliani, R. P. C., & Pratiwi, Y. (2018). Prosiding HEFA (Health Events for All). *Evaluasi Pengelolaan Obat Pada Tahap Perencanaan Obat Di Puskesmas Karanganyar I Kab. Demak Pada Tahun 2017, PROSIDING*, 251–257.
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 35–48.
- Heriyanto, M. A. P. (2020). Implementasi 5R Sebagai Inisiatif Pondasi Improvement Awal Pada Perusahaan Pengolahan Pasir Silika. *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 1(1), 38–46. <https://doi.org/10.37373/jenius.v1i1.21>
- Nurdiawati, E., Jubaedi, A., & Afda Wada, A. (2023). Implementation of 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) in Workers. *KnE Social Sciences*, 2023, 112–122. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i14.13824>
- Purwanto, A. B. (2018). Penerapan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) di PT. Pertamina DPPU Adi Sumarmo Boyolali. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–14.
- Setiadi, N., & Setiawan, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 399–406. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.399>
- Suprayitno, H., Rahadi, D. R., & Rusdianto, R. (2021). Mencegah Kecelakaan Kerja Dengan Budaya 5R. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Dharma*, 1(1), 20–29. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v1i1.1342>
- Suwondo, C. (2014). Penerapan Budaya Kerja Unggulan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) di Indonesia. *Jurnal Magister Manajemen*, 1(1), 29–47.
- Yenita, R. N. (2017). *Higiene Industri*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).