

Implementasi QCC pada Penerapan Budaya 5R dan *Safety* di PT Rapu

Indrawan, Mellinda Efendi, Yunita Sania Maharani, Dina Kartika Raya, Cintya
Tata Operasi Perakitan Kendaraan Roda 4, Akademi Komunitas Toyota Indonesia, Karawang, Indonesia.
Email: indrawan@akti.ac.id.

Diterima:
13 Februari 2026

Diterima Setelah Revisi:
24 Februari 2026

Dipublikasikan:
27 Februari 2026

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di PT Rapu, perusahaan *Original Equipment Manufacturer* (OEM) yang memproduksi komponen otomotif seperti *metal stamping*, *machining*, dan komponen karet. Permasalahan yang dihadapi adalah belum optimalnya penerapan *Quality Control*, 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin), serta aspek keselamatan kerja yang mempengaruhi efektivitas proses produksi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman karyawan mengenai implementasi QCC, 5R, dan *Safety* di area kerja. Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, identifikasi permasalahan, serta pelatihan kepada karyawan produksi. Pelatihan diikuti oleh 15 peserta dengan evaluasi menggunakan metode pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan implementasi visual management board sebagai media monitoring aktivitas kerja dan keselamatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta, dengan nilai rata-rata meningkat dari 1,3 pada pretest menjadi 3,9 pada posttest pada skala maksimum 5, hal ini menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 2,6 poin, yang telah melampaui standar pemahaman materi yaitu 3,0. Implementasi *visual management board* juga mendukung peningkatan transparansi informasi dan monitoring aktivitas operasional di area kerja. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan penerapan *visual management board* efektif dalam meningkatkan pemahaman karyawan terkait implementasi QCC, 5R, dan *Safety* di lingkungan industri.

Kata Kunci: *Quality Control Circle*, 5R, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), *Training*, *Management Board*.

Abstract

This Community Service Program (PKM) was conducted at PT Rapu, an Original Equipment Manufacturer (OEM) company producing automotive components such as metal stamping, machining, and rubber parts. The company faced challenges related to the suboptimal implementation of Quality Control, 5R (Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain), and occupational safety practices, which affected production effectiveness and workplace safety awareness. This program aimed to improve employees' understanding of the implementation of Quality Control Circle (QCC), 5R, and Safety practices in the workplace. The implementation methods included field observation, problem identification, and training for production employees. The training involved 15 participants, and its effectiveness was evaluated using pretest and posttest assessments to measure the improvement in participants' understanding. In addition, the program resulted in the implementation of a visual management board as a tool for monitoring work activities, quality performance, and safety aspects in the production area. The evaluation results showed an improvement in participants' understanding, with the average score increasing from 1.3 in the pretest to 3.9 in the posttest on a maximum scale of 5, indicating an average increase of 2.6 points, which exceeded the minimum comprehension standard of 3.0. Furthermore, the implementation of the visual management board supported better information transparency and monitoring of operational activities in the workplace. These results indicate that the training and visual management implementation were effective in improving employees' understanding of QCC, 5R, and Safety practices in an industrial environment.

Keywords: *Quality Control Circle*, 5R, *Safety*, *Training*, *Management Board*.



1 PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas merupakan faktor kunci dalam meningkatkan daya saing perusahaan manufaktur. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas adalah melalui penerapan Gugus Kendali Mutu seperti *Quality Control Circle* (QCC), yaitu metode pemberdayaan karyawan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan di area kerja secara sistematis. QCC tidak hanya berfokus pada peningkatan kualitas produk, tetapi juga pada perbaikan proses kerja yang dapat menghasilkan efisiensi dan keberlanjutan operasional. *Quality Control Circle* merupakan upaya peningkatan mutu, produktivitas, serta kinerja suatu unit kerja melalui keterlibatan aktif karyawan dalam proses perbaikan berkelanjutan [1].

Selain penerapan QCC, budaya kerja 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) serta penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) juga menjadi fondasi penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, tertib, dan produktif. Penerapan 5R yang konsisten dapat mendukung efisiensi proses kerja, meminimalkan pemborosan, serta meningkatkan kedisiplinan karyawan dalam menjaga area kerja. Sementara itu, penerapan K3 berperan dalam mengurangi potensi risiko kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi pekerja.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *Quality Control Circle* (QCC) mampu meningkatkan kualitas produk, produktivitas kerja, serta efisiensi proses produksi melalui pendekatan perbaikan berkelanjutan. Implementasi QCC terbukti efektif dalam mengidentifikasi akar penyebab permasalahan produksi dan menurunkan tingkat cacat produk secara signifikan [2]. Selain itu, penerapan metode QCC juga dapat meningkatkan keterlibatan karyawan dalam proses perbaikan sehingga berdampak pada peningkatan produktivitas dan kinerja organisasi [3].

Namun, Pada praktiknya tidak semua perusahaan mampu mengimplementasikan konsep tersebut secara optimal. Beberapa studi menunjukkan bahwa kegagalan implementasi sering disebabkan oleh rendahnya keterlibatan karyawan, kurangnya pemahaman terhadap metode QCC, serta belum adanya sistem visualisasi perbaikan yang terstruktur di area kerja seperti yang terjadi di PT Rapu.

PT Rapu merupakan perusahaan manufaktur otomotif yang berperan sebagai Original Equipment Manufacturer (OEM) bagi industri otomotif domestik maupun ekspor. Dalam upaya meningkatkan daya saing, perusahaan terus berupaya meningkatkan kualitas proses produksi dan produktivitas kerja. Namun berdasarkan hasil observasi awal, masih ditemukan beberapa kendala

dalam proses operasional, seperti munculnya cacat produk (defect), pemborosan material (waste material), serta potensi risiko keselamatan kerja. Selain itu, penerapan budaya 5R masih bersifat administratif dan belum terintegrasi secara optimal dengan aktivitas perbaikan berbasis tim.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Quality Control Circle* (QCC) dan budaya kerja 5R mampu meningkatkan produktivitas serta kualitas proses produksi, kondisi di PT Rapu menunjukkan bahwa penerapan konsep tersebut belum berjalan secara optimal. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep ideal penerapan QCC, 5R, dan keselamatan kerja dengan praktik operasional di perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pemahaman serta pendampingan implementasi QCC bagi karyawan agar konsep perbaikan berkelanjutan dapat diterapkan secara efektif dalam mendukung budaya kerja 5R dan keselamatan kerja di lingkungan produksi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman karyawan mengenai implementasi *Quality Control Circle* (QCC) dalam mendukung penerapan budaya kerja 5R serta praktik keselamatan kerja di lingkungan produksi masih belum merata. Padahal, penerapan QCC dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam mendorong keterlibatan karyawan dalam proses identifikasi masalah, analisis akar penyebab, serta pelaksanaan perbaikan berkelanjutan melalui siklus Plan-Do-Check-Action (PDCA).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman karyawan mengenai implementasi *Quality Control Circle* (QCC) dalam mendukung penerapan budaya kerja 5R dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan produksi PT Rapu melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan implementasi. Adapun rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pemahaman karyawan PT Rapu mengenai konsep *Quality Control Circle* (QCC)?
2. Bagaimana tingkat pemahaman karyawan terhadap penerapan budaya kerja 5R dan keselamatan kerja (K3) di lingkungan produksi?
3. Bagaimana implementasi budaya kerja 5R dan praktik keselamatan kerja dalam aktivitas operasional perusahaan?
4. Bagaimana peran kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan pemahaman karyawan terhadap implementasi QCC, 5R, dan *Safety* di PT Rapu?

Rumusan masalah tersebut menjadi dasar dalam pelaksanaan kegiatan pendampingan dan workshop implementasi QCC pada penerapan budaya 5R dan keselamatan kerja di PT Rapu, sehingga diharapkan

dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas lingkungan kerja serta produktivitas perusahaan secara berkelanjutan.

2 METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan dimulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Persiapan dilakukan dengan meninjau kebutuhan serta analisis kondisi aktual. Proses persiapan ini bertujuan untuk melakukan penilaian target serta menentukan prosedur yang dapat memastikan implementasi berjalan lancar [4]. Pada tahap ini tim pengabdian menyusun jadwal dan materi yang akan disampaikan sesuai dengan kebutuhan di PT Rapu. pelaksanaan *training* dilakukan dengan 15 peserta yang merupakan operator dan leader lapangan. Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan melalui program pembelajaran di kelas secara luring pada bulan Oktober tahun 2025. Pada proses pelaksanaan ini diawali dengan pengisian pretest untuk menilai kemampuan awal peserta dan kemudian dilanjutkan materi dan grup diskusi serta diakhiri dengan pemberian postes untuk mengukur pemahaman QCC, 5R, dan *safety*. Pemberian pretest dan postes ditengarai dapat membantu peserta untuk lebih memahami materi yang disampaikan. Proses belajar mengajar yang didahului dengan menggunakan metode Pre-test dan diakhiri dengan Post-test bertujuan melihat sejauhmana perkembangan kognitif yang ada pada siswa dengan materi yang akan dan sudah diajarkan [5]. Pretest, Postest, dan materi yang diberikan terkait *Safety*, 5R, *Work Instruction*, *Leader Role*, *Quality Outflow Prevention*, dan *Delivery Outflow*. Materi yang disampaikan dalam pengabdian dalam bentuk pembelajaran di kelas mencakup penjelasan mengenai definisi, manfaat, serta kelebihan dan kekurangan implementasinya bagi perusahaan. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta, dilakukan tahap akhir berupa implementasi langsung pada setiap unit kerja di PT Rapu.

Pelaksanaan kegiatan dalam kegiatan *Quality Control Circle* (QCC) di PT Rapu dilakukan secara sistematis melalui tahapan yang terstruktur yaitu:

1. Tahap Sosialisasi dan Pemberian Materi Teoretis Kegiatan dimulai dengan pemaparan materi komprehensif yang mencakup tujuh pilar utama, yaitu: *Safety*, 5R, *Work Instruction*, *Leader Role*, *Quality Outflow Prevention*, dan *Delivery Outflow*. Materi yang disampaikan tidak hanya berfokus pada definisi operasional, tetapi juga membedakan analisis manfaat serta keunggulan dan tantangan implementasi bagi perusahaan. Hal ini bertujuan untuk membangun landasan konseptual yang kuat bagi seluruh karyawan PT Rapu.

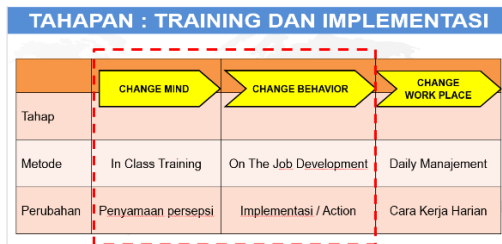
2. Tahap Evaluasi Pemahaman Setelah sesi pemaparan teori selesai, dilakukan proses evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Tahapan ini berfungsi sebagai parameter untuk memastikan bahwa setiap personil telah memiliki kesiapan kognitif yang memadai sebelum memasuki fase penerapan lapangan.
3. Tahap Implementasi dan Praktik Lapangan Sebagai langkah final, dilakukan aktualisasi materi melalui implementasi langsung pada setiap bagian atau departemen di PT Rapu. Pada tahap ini, seluruh instrumen QCC diterapkan dalam lingkungan kerja nyata guna mengamati efektivitas sistem, mengidentifikasi kendala teknis di lapangan, serta memastikan standarisasi operasional berjalan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi metode *Quality Control Circle* (QCC) telah terbukti menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan produktivitas di berbagai perusahaan manufaktur melalui keterlibatan tim dalam identifikasi masalah, perencanaan perbaikan, serta dokumentasi aktivitas perbaikan berkelanjutan dengan menggunakan alat seperti flowchart, QC sheet, dan aktivitas kaizen. Penelitian yang dilakukan oleh Rokhmah menunjukkan bahwa penerapan QCC dalam kegiatan produksi mampu mengidentifikasi akar masalah dan memberikan rekomendasi perbaikan secara sistematis, sehingga target performa yang awalnya tidak tercapai dapat diperbaiki melalui upaya organisasi berbasis PDCA (Plan-Do-Check-Action) dan keterlibatan pekerja secara aktif dalam circle perbaikan mutu [6].

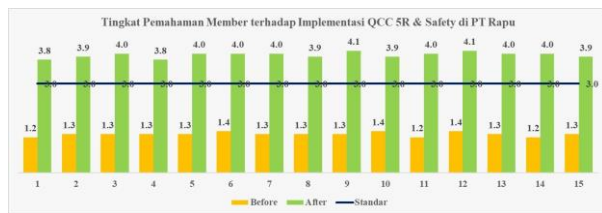
Selain fokus pada kualitas, integrasi budaya kerja 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dengan aspek keselamatan kerja (*safety*/K3) menjadi bagian penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang tertib, efisien, dan aman. Prinsip 5R tidak hanya meningkatkan disiplin kerja dan pengendalian standar operasional, tetapi dalam beberapa studi implementasi ditemukan bahwa penerapan 5R juga berdampak positif terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta kesadaran pekerja dalam mengurangi potensi unsafe condition di area produksi. Dalam konteks kualitas dan produktivitas, keterlibatan langsung pekerja dalam siklus Plan-Do-Check-Action (PDCA) yang merupakan inti dari QCC mendorong karyawan untuk lebih proaktif dalam mengenali penyimpangan dan potensi bahaya di tempat kerja, yang pada akhirnya meningkatkan quality awareness dan motivasi kerja (Penelitian TQC menunjukkan adanya pengaruh QCC dan kesadaran mutu terhadap motivasi kerja karyawan dalam setting manufaktur dan jasa) [7].

Untuk meningkatkan kesadaran pekerja terkait budaya 5R dan *Safety*, program pengabdian ini diterapkan melalui tahapan *training* yang meliputi observasi, identifikasi masalah, perencanaan perbaikan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil perbaikan. Tahapan ini dirancang agar karyawan dan manajemen dapat memahami dan menerapkan QCC secara berkelanjutan.



Gambar 1. Tahapan *Training* Implementasi QCC di PT Rapu

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh peserta dengan antusias dan menghasilkan penilaian yang terukur sebagai berikut:



Tabel 1. *Before* dan *after* pemahaman *training* QCC pada 5R dan *safety*

Berdasarkan Tabel 1.1. Tingkat pemahaman Implementasi QCC, 5R, dan *Safety* diketahui bahwa terjadi peningkatan terhadap seluruh peserta *training*. Dari rata-rata pengetahuan sebelum *training* pada point 1.2 - 1.4, setelah aktivitas *training* meningkat menjadi 3.8 - 4.0 dari skor maksimal 5. Poin yang diperoleh juga telah melewati batasan poin 3.0 yang merupakan standar untuk pemahaman materi yang diberikan. Berdasarkan komparasi dari hasil pretest dan postes tersebut, diketahui bahwa rata-rata peserta *training* memiliki peningkatan pengetahuan sebanyak 3.2 poin.

Hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas *training* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta. Temuan ini sejalan dengan penelitian Panjaitan & Siregar yang menegaskan bahwa penerapan konsep 5R melalui pelatihan mampu meningkatkan kedisiplinan kerja dan kualitas lingkungan kerja [8]. Selain itu, studi oleh Nurcahyono juga menekankan bahwa pelatihan berbasis QCC berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan karyawan dalam menjaga mutu dan keselamatan kerja [9].

Peningkatan skor di atas standar 3.0 mengindikasikan bahwa peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga memiliki kesiapan untuk mengimplementasikan prinsip QCC, 5R, dan *Safety* dalam praktik kerja sehari-hari. Hal ini penting karena penerapan 5R terbukti mendukung sistem K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) serta meningkatkan produktivitas perusahaan.

Dengan demikian, pelatihan yang dilakukan dapat dikategorikan sangat berhasil, karena mampu mengubah tingkat pemahaman peserta dari kategori rendah menjadi tinggi, sekaligus melampaui standar minimal yang ditetapkan. Keberhasilan ini mendukung literatur yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis QCC dan 5R merupakan strategi efektif dalam membangun budaya kerja aman, efisien, dan produktif di lingkungan industri.



Gambar 2. *Visit* dan *Mapping* awal program pengabdian di PT Rapu

Di PT Rapu, implementasi QCC dalam penerapan budaya 5R dan manajemen keselamatan memberikan hasil signifikan. Area kerja menjadi lebih tertata, downtime menurun akibat kondisi yang lebih rapi dan aman, serta produktivitas dan kualitas hasil produksi meningkat. Aspek keselamatan kerja juga meningkat, terlihat dari berkurangnya potensi bahaya, meningkatnya kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), berkurangnya kasus kecelakaan kerja dan near miss, serta meningkatnya kesadaran karyawan terhadap pentingnya keselamatan kerja.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Anjar Setiawan yang menunjukkan bahwa QCC yang terintegrasi dengan 5R berpengaruh positif terhadap produktivitas dan keterlibatan karyawan dalam perbaikan berkelanjutan [10]. Penelitian Prasetyo & Lestari juga menekankan bahwa QCC meningkatkan disiplin kerja dan kepatuhan terhadap standar operasional melalui kelompok kecil yang sistematis. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian terkait penerapan prinsip 5R (atau 5S) dalam konteks lingkungan kerja dan K3 menunjukkan bahwa budaya 5R tidak hanya membuat area kerja lebih tertata, tetapi juga mendukung pembentukan *safety culture* yang lebih kuat integrasi

QCC dengan program keselamatan kerja dapat menurunkan potensi kecelakaan melalui peningkatan kesadaran hazard dan kepatuhan penggunaan APD [11].

Penelitian lain tentang penerapan prinsip 5R (atau 5S) dalam konteks lingkungan kerja dan K3 menunjukkan bahwa budaya 5R tidak hanya membuat area kerja lebih tertata, tetapi juga mendukung pembentukan *safety culture* yang lebih kuat. Penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan 5R memperbaiki kondisi kerja sehingga berkontribusi pada meningkatnya *safety culture* di gudang, karena area yang lebih rapi dan bersih mengurangi potensi risiko kecelakaan [12]. Implementasi 5R di perguruan tinggi atau laboratorium pendidikan juga menemukan bahwa prinsip 5R berperan dalam penataan lingkungan kerja yang lebih aman dan tertib [11].

QCC di PT Rapu juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*). Karyawan dilibatkan langsung dalam observasi lapangan, analisis masalah, serta evaluasi hasil perbaikan. Keberhasilan QCC dipengaruhi oleh konsistensi pelaksanaan, dukungan manajemen, serta adanya pembinaan dan pendampingan berkelanjutan. Pendekatan *learning by doing* yang diterapkan dalam QCC mampu mempercepat pembelajaran praktis karyawan karena mereka dilibatkan langsung dalam aktivitas observasi, analisis akar masalah, serta perbaikan lapangan. Proses ini bukan sekadar teori, melainkan pembelajaran pengalaman nyata yang memperkuat kemampuan *problem solving*, komunikasi, dan kolaborasi tim – yang semua itu merupakan komponen penting dari kompetensi SDM yang efektif di lingkungan produksi modern [13].

Beberapa studi empiris juga menunjukkan bahwa kerja kelompok berbasis QCC secara signifikan meningkatkan produktivitas, menurunkan defect, dan meningkatkan keterlibatan karyawan melalui siklus PDCA. Hasil ini sejalan dengan temuan yang ada di PT Rapu, dan didukung oleh berbagai penelitian QCC di industri manufaktur yang menunjukkan penurunan cacat produk setelah penerapan QCC serta peningkatan kualitas proses secara keseluruhan.



Gambar 3. *Visual board* Implementasi QCC di PT Rapu

Sebagai bagian dari *continuous improvement*, QCC memanfaatkan *visual workplace* melalui papan informasi di area kerja, termasuk *general schedule*, *flowchart* PPC, *QC Sheet*, aktivitas *kaizen*, temuan

safety, instruksi kerja, dan *skill matrix*. *Visual board* ini membantu pekerja memahami status operasional secara *real-time*, memungkinkan deteksi penyimpangan, dan mempercepat respon terhadap temuan di lapangan. Kajian literatur menunjukkan bahwa visual workplace berbasis 5S, seperti *floor marking*, SOP visual, *shadow board*, dan papan informasi yang konsisten, mempercepat pemahaman informasi, mengurangi waktu pencarian alat, serta mendukung standar keselamatan kerja yang lebih tinggi [14].

Secara keseluruhan, implementasi QCC di PT Rapu tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja, tetapi juga memperkuat budaya disiplin 5R dan kesadaran *safety* secara berkelanjutan. Pendekatan partisipatif dan sistematis ini menciptakan lingkungan kerja yang aman, tertata, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan, sekaligus menumbuhkan kepemilikan dan tanggung jawab karyawan terhadap proses dan hasil kerja.

Selain itu, keberhasilan implementasi QCC di PT Rapu menunjukkan bahwa partisipasi aktif karyawan merupakan faktor kunci dalam menciptakan budaya kerja yang berkelanjutan. Karyawan tidak hanya berperan sebagai pelaksana, tetapi juga sebagai pengamat, analis, dan pengambil keputusan dalam proses perbaikan. Penerapan QCC di PT Rapu juga membentuk disiplin, tanggung jawab, kemampuan *problem solving*, kerja sama tim, serta munculnya rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap proses dan hasil produksi. Sehingga setiap upaya perbaikan lebih cepat diadopsi dan menjadi kebiasaan sehari-hari kerja. Ini menunjukkan bahwa QCC bukan hanya meningkatkan performa kerja, tetapi juga memperkuat budaya kerja yang peduli terhadap kualitas dan keselamatan.



Gambar 4. Pelatihan bersama karyawan PT Rapu



Gambar 5. Pelatihan bersama *management* PT Rapu

Manajemen yang kuat dan komitmen organisasi terhadap QCC menyediakan fasilitas, sumber daya, pelatihan, serta kebijakan yang diperlukan untuk memastikan QCC berjalan efektif dan berkelanjutan. Peran manajemen juga terbukti sangat penting dalam mendukung QCC. Dari perspektif penelitian empiris dan pandangan manajerial, keterlibatan manajemen dalam QCC bukan hanya menguatkan motivasi tim kerja tetapi juga memitigasi hambatan implementasi seperti kurangnya pelatihan dan alokasi sumber daya [15]. Dukungan manajemen, baik melalui penyediaan sumber daya, pelatihan, maupun apresiasi terhadap kontribusi tim, meningkatkan motivasi dan komitmen karyawan untuk terus terlibat dalam kegiatan perbaikan. Kombinasi antara dukungan manajemen dan keterlibatan pekerja menciptakan sinergi yang memperkuat budaya 5R dan aspek keselamatan secara konsisten di seluruh lini produksi.

Dengan demikian, implementasi QCC di PT Rapu tidak hanya berdampak pada peningkatan produktivitas dan kualitas kerja, tetapi juga membangun landasan untuk continuous improvement jangka panjang. Integrasi QCC dengan budaya 5R dan *safety* membentuk lingkungan kerja yang aman, tertata, dan efisien, sekaligus menanamkan disiplin, tanggung jawab, dan kesadaran terhadap keselamatan di kalangan karyawan. Pendekatan partisipatif ini menjadikan QCC sebagai sarana strategis untuk pengembangan kompetensi SDM dan pembentukan budaya kerja yang berkelanjutan.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pendampingan dan implementasi *Quality Control Circle* (QCC) di PT Rapu, dapat disimpulkan bahwa penerapan QCC mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran karyawan terhadap penerapan budaya kerja 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) serta aspek keselamatan dan kesehatan kerja (*Safety*/K3) di lingkungan produksi. Hasil evaluasi yang dilakukan menggunakan skala pengukuran tingkat pemahaman karyawan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman terhadap konsep 5R, *safety*, dan QCC setelah pelaksanaan kegiatan pelatihan dan implementasi. Peningkatan tersebut juga divisualisasikan melalui questionnaire hasil evaluasi pemahaman karyawan yang menunjukkan tren peningkatan pada setiap aspek yang diukur.

Selain peningkatan pemahaman, implementasi QCC juga menghasilkan perubahan nyata pada praktik operasional di area kerja, salah satunya melalui penerapan visual management berupa board control yang berisi informasi terkait general schedule, flowchart proses, QC sheet, aktivitas kaizen, temuan *safety*, serta instruksi kerja. Keberadaan board control tersebut

membantu meningkatkan transparansi informasi operasional, mempermudah monitoring aktivitas perbaikan, serta mendorong keterlibatan karyawan dalam kegiatan continuous improvement.

Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu yang relatif terbatas serta cakupan implementasi yang masih berfokus pada unit kerja tertentu di PT Rapu. Selain itu, evaluasi yang dilakukan masih berorientasi pada peningkatan pemahaman karyawan, sehingga dampak implementasi terhadap indikator kuantitatif lain seperti penurunan defect rate, efisiensi waktu produksi, atau pengurangan waste material belum dianalisis secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian atau kegiatan lanjutan disarankan untuk melakukan monitoring implementasi QCC secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang lebih panjang, serta mengintegrasikan evaluasi terhadap indikator kinerja operasional seperti produktivitas, kualitas produk, dan tingkat kecelakaan kerja. Selain itu, pengembangan sistem visual management dan board control dapat diperluas pada seluruh area produksi guna memperkuat penerapan budaya 5R, meningkatkan kesadaran keselamatan kerja, serta mendukung terbentuknya budaya continuous improvement yang berkelanjutan di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. F. Baisalim and D. Soediantono, "Literature Review of Quality Control Circle (QCC) and Implementation Recommendation to the Defense Industries," *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 3, no. 2, pp. 61–72, Feb. 2022.
- [2] T. Dahniar and W. Sarwoko, "OPTIMALISASI KUALITAS DENGAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK DI PT KMIL," *Jurnal TAMBORA*, vol. 8, no. 2, pp. 1–9, Jul. 2024, doi: 10.36761/tambora.v8i2.4012.
- [3] L. D. Wicaksono and Y. Syahrullah, "PERBAIKAN KUALITAS PRODUK PENGECORAN LOGAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC)," *Heuristic*, vol. 17, no. 1, May 2020, doi: 10.30996/he.v17i1.3569.
- [4] M. N. Wirawan, M. Lubis, and U. Y. K. S. Hedyanto, "Penilaian Manajemen Kesalahan Jaringan pada PT XYZ dengan Plan-Do-Check-Act," *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 2, pp. 507–517, May 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i2.4568.

- [5] I. Effendy and M. A. Hamid, "Pengaruh Pemberian Pre-Test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.A pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung," *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 1, no. 2, Oct. 2016.
- [6] A. Rokhmah, "IMPLEMENTASI QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS RECOILING LINE," *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, vol. 11, no. 2, pp. 163–175, Aug. 2023, doi: 10.24912/jitiuntar.v11i2.20999.
- [7] E. Diamastuti, "PENERAPAN TOTAL QUALITY CONTROL (TQC): PENGARUH QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC), PLAN-DO-CHECK-ACTION (PDCA) DAN KESADARAN AKAN MUTU TERHADAP MOTIVASI KERJA KARYAWAN (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur dan Jasa di Gresik)," *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, vol. 8, no. 4, pp. 524–551, Sep. 2018, doi: 10.24034/j25485024.y2004.v8.i4.358.
- [8] C. Yolanda Sari, W. Intan Parisma, and H. Oktarizal, "ANALISIS PENERAPAN 5R DAN SAFETY PADA AREA PRODUKSI DENGAN METODE FISH BONE ANALYSIS DI PT X KOTA BATAM ANALISIS PENERAPAN 5R DAN SAFETY PADA AREA PRODUKSI DENGAN METODE FISH BONE ANALYSIS DI PT X KOTA BATAM," *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, vol. 13, no. 1, pp. 48–62, Jul. 2024, doi: 10.35328/kesmas.v13i1.2679.
- [9] B. Setiawan and D. Soediantono, "Benefits of Quality Control Circle (QCC) and Proposed Applications in the Defense Industry: A Literature Review," *International Journal of Social and Management Studies (IJOSMAS)*, vol. 3, no. 4, pp. 13–22, Feb. 2022.
- [10] A. Setiawan and E. F. Hartini, "PENGARUH PROGRAM QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) DAN KONSEP KERJA 5S TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PT YUPI INDO JELLY GUM, BOGOR," Universitas IPWIJA, Bogor Regency, 2020.
- [11] F. Khofifah, Basmah Tuhfah Ma'shumah, and Arwindah Kusuma Ningrum, "Analisis Implementasi Metode 5R Untuk Penerapan K3 Di Laboratorium SMA Negeri 6 Tangerang Selatan," *JURNAL PENGELOLAAN LABORATORIUM SAINS DAN TEKNOLOGI*, vol. 5, no. 2, pp. 73–83, Nov. 2025, doi: 10.33369/pelastek.v5i2.43760.
- [12] D. D. Sabbiquin and M. A. Jumali, "ANALISIS PRINSIP 5S DALAM MEMBENTUK SAFETY CULTURE DI PERUSAHAAN KONTRAKTOR SYSTEM INTEGRATOR," *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 9, pp. 161–167, Jul. 2024.
- [13] I. M. Fahturizal, "A Systematic Literature Review of Implementation Quality Control Circle in Manufacturing and Services Industries," *IJIEM - Indonesian Journal of Industrial Engineering and Management*, vol. 1, no. 3, p. 144, Oct. 2020, doi: 10.22441/ijiem.v1i3.10232.
- [14] M. V. Wiradarma, T. N. Wiyatno, and D. I. Prasetya, "Perancangan Visual Workplace Menggunakan Pendekatan 5S Untuk Meningkatkan Efisiensi Komunikasi Visual di Area Produksi PT. XYZ," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, vol. 8, no. 3, pp. 2755–2762, Jul. 2025, doi: 10.31004/jutin.v8i3.46835.
- [15] A. B. S. de Lima, C. E. T. Becerra, A. D. Feitosa, A. P. G. de Albuquerque, F. J. C. de Melo, and D. D. de Medeiros, "Effective Practices for Implementing Quality Control Circles Aligned with ISO Quality Standards: Insights from Employees and Managers in the Food Industry," *Standards*, vol. 5, no. 1, p. 6, Feb. 2025, doi: 10.3390/standards5010006.