

PROGRAM PENGUATAN KARAKTER BERBASIS TOYOTA WAY DAN 5R PADA PENDIDIKAN VOKASI DI AKADEMI KOMUNITAS TOYOTA INDONESIA (AKTI)

Imanuddin Kamil

Akademi Komunitas Toyota Indonesia

e-mail: imanuddinkamil@gmail.com

Diterima: 04/05/2026; Direvisi: 10/05/2026; Diterbitkan: 18/05/2026

ABSTRAK

Dunia industri membutuhkan tenaga kerja yang tidak hanya memiliki kompetensi teknik, tetapi juga karakter kerja yang kuat. Kebutuhan akan SDM yang kompeten secara keahlian dan sekaligus memiliki integritas, kedisiplinan dan tanggung jawab sosial sangatlah penting di era globalisasi yang semakin kompetitif ini. Institusi vokasi sebagai lembaga pendidikan yang mencetak SDM siap kerja di dunia industri mempunyai peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang siap beradaptasi dengan budaya industri dan berkarakter kuat. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan mengembangkan model penguatan karakter berbasis nilai *Toyota Way* (*continuous improvement (kaizen) and respect for people*) dan budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI). Desain penelitian menggunakan metode *action research* dengan pendekatan *mixed method*. Subjek penelitian meliputi mahasiswa dan dosen AKTI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, angket, observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai *Toyota Way* dan budaya 5R dalam pembelajaran dan aktivitas kampus berdampak pada pembentukan karakter mahasiswa yang lebih disiplin, bertanggung jawab serta memiliki etos kerja dan sikap adaptif yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Program penguatan karakter ini berpotensi menjadi model pembinaan karakter yang aplikatif dalam pendidikan vokasi berbasis budaya industri.

Kata Kunci: *Pendidikan Vokasi, Program Penguatan Karakter, Toyota Way, 5R, AKTI*

ABSTRACT

The industrial world requires a workforce that not only possesses technical competence, but also a strong work character. The need for competent human resources in terms of expertise and at the same time possessing integrity, discipline, and social responsibility is crucial in this increasingly competitive era of globalization. Vocational institutions as educational institutions that produce human resources ready to work in the industrial world have a strategic role in preparing graduates who are ready to adapt to industrial culture and have strong character. This study aims to describe and develop a character strengthening model based on the Toyota Way values (*continuous improvement (kaizen) and respect for people*) and the 5R culture (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) at the Toyota Indonesia Community Academy (AKTI). The research design used an action research method with a mixed method approach. The research subjects included AKTI students and lecturers. Data collection techniques were carried out through interviews, questionnaires, observation, and documentation. Data analysis used qualitative descriptive analysis and quantitative descriptive statistics. The results of the study indicate that the integration of Toyota Way values and the 5R culture in learning and campus activities has an impact on the character formation of students who are more disciplined, responsible, and have a work ethic and adaptive attitude that is in accordance with the needs of the industrial

world. This character-building program has the potential to become a practical model for character development in industrial-culture-based vocational education.

Keywords: *Vocational Education, Character Building Program, Toyota Way, 5R, AKTI*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri global yang semakin ketat menuntut ketersediaan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki kompetensi teknis, tetapi juga karakter kerja yang baik. Nilai-nilai seperti integritas, disiplin, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi terhadap budaya kerja industri menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas tenaga kerja. Hasil penelitian menunjukkan masih adanya kesenjangan antara kompetensi lulusan pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri, terutama pada aspek soft skills dan kesiapan kerja. Kondisi tersebut menandakan perlunya penguatan karakter dan keterampilan yang terintegrasi dengan kebutuhan dunia industri (Isnandar et al., 2024). Oleh karena itu, pendidikan vokasi tidak hanya dituntut menghasilkan lulusan yang unggul secara teknis, tetapi juga mampu membentuk karakter kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) (Royani et al., 2021; Sedyasthi, 2024).

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa lembaga pendidikan vokasi belum sepenuhnya mampu memenuhi tuntutan tersebut. Penelitian Wargijono Utomo (2021) mengungkapkan bahwa kualitas lulusan pendidikan vokasi masih belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan DUDI. Temuan ini didukung oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa pendidikan vokasi di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dalam mempersiapkan lulusan yang memiliki kompetensi kerja, kemampuan beradaptasi di lingkungan industri, dan karakter kerja yang relevan dengan tuntutan dunia kerja modern (Setiyawami et al., 2021; Werdiningsih et al., 2021). Permasalahan tersebut meliputi rendahnya kualitas sumber daya manusia, tingginya angka pengangguran lulusan vokasi, serta lemahnya karakter kerja lulusan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan karakter kerja masih menjadi persoalan penting dalam pengembangan pendidikan vokasi di Indonesia. Meskipun berbagai penelitian telah membahas pendidikan karakter, kajian yang secara khusus mengintegrasikan budaya kerja industri dalam pembentukan karakter mahasiswa vokasi masih relatif terbatas.

Sebagai institusi pendidikan vokasi berbasis industri, Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) mengembangkan sistem pendidikan yang diselaraskan dengan kebutuhan dunia industri. Kurikulum AKTI menekankan keseimbangan antara penguasaan hard skills dan soft skills melalui komposisi pembelajaran sebesar 70% praktik dan 30% teori (Renstra AKTI 2020–2025). Selain itu, AKTI menerapkan konsep dormitory building dengan menjadikan asrama sebagai bagian dari proses pembinaan karakter mahasiswa. Melalui pendekatan tersebut, pembentukan karakter tidak hanya dilakukan melalui pembelajaran formal, tetapi juga melalui pembiasaan dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa. Pendekatan pendidikan vokasi yang mengintegrasikan penguatan soft skills, pembelajaran berbasis pengalaman, dan budaya institusi dinilai efektif dalam meningkatkan kesiapan kerja serta membentuk karakter profesional mahasiswa vokasi (Widodo et al., 2025; Prasetya et al., 2025).

Pendidikan karakter merupakan proses pembentukan nilai, sikap, dan perilaku peserta didik melalui pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Menurut Thomas Lickona, pendidikan karakter bertujuan membangun good character melalui pengembangan nilai-nilai moral yang bermanfaat bagi individu maupun masyarakat. Dalam konteks pendidikan vokasi, penguatan karakter kerja menjadi sangat penting karena dunia industri tidak hanya membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi teknis, tetapi juga sikap disiplin, tanggung jawab, kemampuan bekerja sama, dan etos kerja yang baik. Berbagai penelitian

terbaru menunjukkan bahwa penguatan pendidikan karakter di sekolah vokasi memiliki peran penting dalam membangun budaya kerja, meningkatkan kesiapan kerja, serta menanamkan nilai disiplin dan tanggung jawab sesuai kebutuhan industri (Meutia et al., 2024; Mulyani et al., 2026). Oleh sebab itu, pembentukan karakter kerja perlu diintegrasikan ke dalam proses pendidikan dan pembiasaan di lingkungan belajar.

Dalam proses pembinaan karakter tersebut, Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) mengintegrasikan berbagai nilai budaya industri, seperti safety, build in quality, standardisasi kerja, kaizen, serta budaya kerja 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) (Tim Penulis AKTI, 2025). Selain itu, AKTI juga menerapkan nilai-nilai Toyota Way yang menekankan prinsip continuous improvement dan respect for people sebagai landasan dalam membangun pola pikir dan budaya kerja mahasiswa. Integrasi nilai-nilai tersebut menjadi pendekatan yang potensial untuk membentuk karakter kerja mahasiswa yang disiplin, bertanggung jawab, mampu bekerja sama, serta memiliki etos kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan budaya kerja industri yang berlandaskan prinsip continuous improvement dan respect for people dalam pendidikan vokasi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembentukan kompetensi kerja dan karakter profesional peserta didik (Vanichchinchai, 2023).

Dalam penerapannya, berbagai kajian menunjukkan bahwa Toyota Way tidak hanya digunakan sebagai filosofi manajemen produksi, tetapi juga telah diadaptasi dalam berbagai sektor pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia sebagai pendekatan pembentukan budaya kerja yang berbasis continuous improvement dan respect for people (Liza & Riofita, 2025). Toyota Way menekankan pentingnya budaya perbaikan berkelanjutan melalui prinsip challenge, kaizen, dan genchi genbutsu, serta penghargaan terhadap individu dan kerja sama tim melalui prinsip respect for people. Penerapan nilai-nilai tersebut diharapkan mampu membentuk karakter mahasiswa yang visioner, inovatif, teliti, serta mampu bekerja secara kolaboratif di lingkungan industri. Secara singkat, nilai-nilai dan prinsip Toyota Way yang relevan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nila-Nilai Dan Prinsip Toyota Way Dan Karakter Yang Diharapkan Muncul

| Nilai-Nilai Toyota Way | Uraian Dan Penjelasan Ringkas | Karakter Yang Diharapkan Muncul |
|------------------------|---|---|
| Continuous Improvement | Challenge: Berbekal visi jangka panjang, berani menghadapi tantangan, dan dengan kreatifitas mewujudkan impian. | Visioner, berani, inovasi, kreatif, teliti. |
| | Kaizen: Perbaikan yang terus berkelanjutan, selalu mencari cara untuk meningkatkan proses kerja | |
| | Genci Genbutsu: Pergi dan lihat sendiri, pahami permasalahan secara langsung dengan mengunjungi lokasi di mana masalah terjadi untuk mendapatkan informasi yang akurat sehingga dapat mengambil keputusan berdasarkan data dan fakta bukan asumsi. | |
| | Respect: saling menghormati, berusaha semaksimal mungkin untuk saling memahami, bertanggung jawab, | |

Respect for people dan melakukan yang terbaik untuk membangun sopan, hormat, respek, kepercayaan bersama. bisa bekerjasama dalam tim.
Team work: mendorong pertumbuhan pribadi dan profesional, berbagi peluang pengembangan, dan memaksimalkan kinerja individu dan tim.

Berdasarkan Tabel 1, prinsip continuous improvement berperan dalam membentuk karakter yang visioner, kreatif, inovatif, dan teliti, sedangkan prinsip respect for people mendukung terbentuknya sikap saling menghargai, tanggung jawab, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Nilai-nilai tersebut menjadi landasan penting dalam pembentukan karakter kerja mahasiswa pada lingkungan pendidikan vokasi berbasis industri. Selain mengimplementasikan nilai-nilai Toyota Way, Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) juga mengembangkan budaya kerja 5R sebagai bagian dari pembiasaan karakter mahasiswa dalam kehidupan akademik maupun praktik sehari-hari. Budaya 5R diterapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang tertata, bersih, efisien, dan nyaman. Penerapan budaya 5R tidak hanya bertujuan menjaga kondisi lingkungan kerja dan pembelajaran, tetapi juga membangun karakter disiplin, tanggung jawab, kerja sama, serta kepedulian mahasiswa terhadap fasilitas dan lingkungan praktik. Secara singkat, bentuk budaya kerja 5R beserta aktivitas penerapannya dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Budaya 5R Dan Aktifitas Praktisnya

| Budaya 5R | Pengertian | Manfaat |
|------------------|--|---|
| Ringkas (Seiri) | Memisahkan barang yang diperlukan dan tidak diperlukan | Menghemat ruang dan mengurangi pemborosan |
| Rapi (Seiton) | Menempatkan barang sesuai fungsi dan lokasi | Mempermudah pencarian dan pengendalian |
| Resik (Seiso) | Membersihkan lingkungan dan peralatan kerja | Menciptakan lingkungan sehat dan aman |
| Rawat (Seiketsu) | Memelihara standar kebersihan dan keteraturan | Menjaga konsistensi kondisi kerja |
| Rajin (Shitsuke) | Membiasakan disiplin dalam menerapkan 5R | Membentuk budaya kerja positif |

Penerapan budaya 5R dalam lingkungan pendidikan vokasi menunjukkan bahwa pembentukan karakter dapat dilakukan melalui proses pembiasaan yang terintegrasi dalam aktivitas sehari-hari mahasiswa. Budaya kerja yang diterapkan secara konsisten tidak hanya membentuk keteraturan dan efisiensi kerja, tetapi juga memperkuat sikap disiplin, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan belajar maupun praktik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta mengembangkan program penguatan karakter mahasiswa berbasis Toyota Way dan budaya 5R di lingkungan AKTI. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan model pembinaan karakter yang relevan dengan kebutuhan dunia industri serta menjadi referensi dalam pengembangan pendidikan vokasi berbasis budaya industri di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method dengan desain action research yang mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif secara sistematis dalam satu rangkaian penelitian. Pendekatan tersebut dipilih untuk mendukung pengembangan dan implementasi program penguatan karakter berbasis Toyota Way dan budaya 5R secara berkelanjutan di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI). Subjek penelitian melibatkan mahasiswa dan dosen yang terlibat langsung dalam pelaksanaan program. Proses penelitian dilakukan secara bertahap melalui perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi sebagai dasar perbaikan program pada siklus berikutnya.

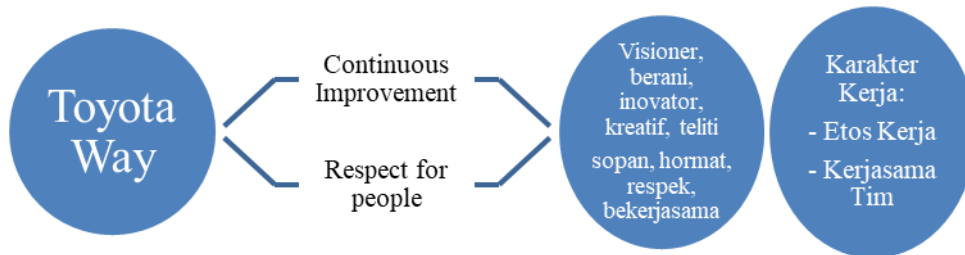
Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, angket kuesioner, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali persepsi serta pengalaman mahasiswa dan dosen terkait program penguatan karakter, sedangkan observasi dilakukan untuk mengamati penerapan nilai Toyota Way dan budaya 5R dalam pembelajaran, interaksi kampus, dan kehidupan asrama. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai sikap dan tingkat penerimaan responden, sementara dokumentasi dimanfaatkan untuk menelaah berbagai dokumen institusi yang relevan. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, angket, dan format dokumentasi yang disusun berdasarkan indikator penguatan karakter. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Seluruh hasil analisis kemudian diintegrasikan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas program penguatan karakter di AKTI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

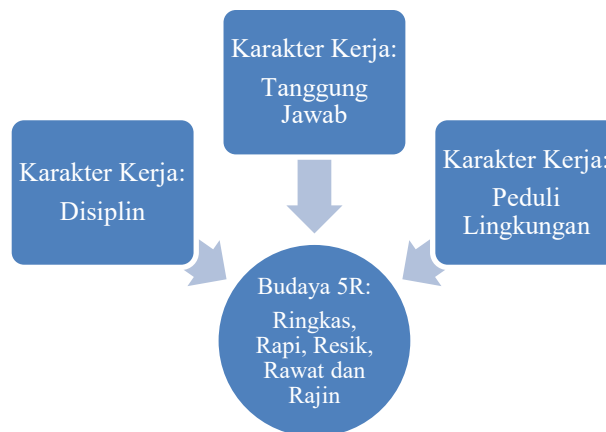
Hasil penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran angket kepada mahasiswa serta dosen di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pembentukan karakter mahasiswa di AKTI dilakukan melalui integrasi budaya industri dalam kegiatan akademik maupun kehidupan asrama (dormitory). Nilai Toyota Way dan budaya kerja 5R diterapkan secara konsisten melalui proses pembelajaran, tata tertib, pembiasaan harian, serta aktivitas praktik mahasiswa di lingkungan kampus dan asrama. Nilai-nilai tersebut tidak hanya diajarkan dalam mata kuliah Toyota Production System (TPS), tetapi juga diterapkan dalam aktivitas sehari-hari mahasiswa, seperti disiplin waktu, menjaga kebersihan lingkungan, menata ruang praktik, bekerja sama dalam tim, serta bertanggung jawab terhadap fasilitas dan tugas akademik. Sistem pembinaan berbasis asrama turut mendukung proses pembentukan karakter secara lebih intensif melalui berbagai aktivitas harian yang terjadwal.

Hasil observasi menunjukkan bahwa budaya 5R diwujudkan melalui kegiatan membersihkan area belajar dan asrama, menata peralatan praktik sesuai prosedur, menjaga keteraturan ruang kerja, serta melakukan pemeriksaan kebersihan dan kerapian secara rutin. Sementara itu, nilai Toyota Way diterapkan melalui pembiasaan kerja sama, komunikasi, evaluasi diri, dan budaya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) dalam kegiatan akademik maupun praktik. Berdasarkan analisis observasi, wawancara, dan dokumentasi, peneliti mengidentifikasi lima karakter kerja utama yang paling dominan dan relevan dengan kebutuhan industri, yaitu disiplin, tanggung jawab, etos kerja, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan. Kelima karakter tersebut merupakan hasil integrasi nilai continuous improvement, respect for people, dan budaya kerja 5R yang diterapkan di lingkungan AKTI.



Gambar 1. Karakter Kerja Yang Relevan Dengan Nilai-Nilai Dan Prinsip Toyota Way

Gambar 1 menunjukkan keterkaitan antara nilai-nilai Toyota Way dengan pembentukan karakter kerja mahasiswa. Prinsip *continuous improvement* yang terdiri atas *challenge*, *kaizen*, dan *genchi genbutsu* berkontribusi dalam membentuk karakter visioner, berani, inovatif, kreatif, dan teliti. Sementara itu, prinsip *respect for people* berkaitan dengan pembentukan sikap sopan, saling menghormati, menghargai individu lain, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Berdasarkan hasil analisis data, kedua prinsip tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam dua karakter kerja utama, yaitu etos kerja dan kerja sama tim.



Gambar 2. Karakter Kerja Yang Relevan Dengan Budaya 5R

Selanjutnya, Gambar 2 menunjukkan hubungan antara budaya kerja 5R dengan pembentukan karakter kerja mahasiswa. Budaya Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin diterapkan melalui berbagai aktivitas pembiasaan dalam kehidupan akademik maupun asrama mahasiswa. Penerapan budaya 5R tersebut berkontribusi terhadap pembentukan karakter disiplin, tanggung jawab, dan peduli lingkungan. Dengan demikian, budaya 5R tidak hanya berfungsi menjaga keteraturan dan kebersihan lingkungan kerja, tetapi juga menjadi media pembentukan karakter kerja mahasiswa berbasis budaya industri.

Tabel 3. Karakter Kerja Yang Relevan Dengan Nilai-Nilai Toyota Way Dan Budaya 5R

| Sumber Nilai | Nilai/Prinsip | Karakter Turunan | Karakter Kerja Utama |
|--------------|------------------------|---|----------------------|
| Toyota Way | Continuous Improvement | Visioner, berani, inovatif, kreatif, teliti | Etos Kerja |

| (Challenge, Kaizen, Genchi Genbutsu) | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|---|-------------------|
| Toyota Way | Respect for People | Sopan, hormat, rendah hati, mampu bekerja sama | Kerja Sama |
| Budaya 5R | Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin | Tertib, bertanggung jawab, peduli lingkungan | Disiplin |
| Budaya 5R | Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin | Menjaga fasilitas dan keteraturan kerja | Tanggung Jawab |
| Budaya 5R | Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin | Menjaga kebersihan dan efisiensi lingkungan kerja | Peduli Lingkungan |

Berdasarkan Tabel 3, prinsip *continuous improvement* yang meliputi *challenge*, *kaizen*, dan *genchi genbutsu* berkaitan dengan pembentukan karakter etos kerja, sedangkan prinsip *respect for people* berkaitan dengan pembentukan karakter kerja sama. Sementara itu, budaya kerja 5R berkaitan dengan pembentukan karakter disiplin, tanggung jawab, dan peduli lingkungan. Integrasi nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa budaya industri di AKTI tidak hanya berorientasi pada keterampilan teknis, tetapi juga pada pembentukan karakter kerja mahasiswa. Selanjutnya, peneliti menyusun indikator atau bentuk pembiasaan karakter yang diturunkan dari masing-masing karakter kerja utama tersebut. Indikator ini disusun berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas keseharian mahasiswa di lingkungan kampus, bengkel praktik, dan asrama. Bentuk pembiasaan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan instrumen penelitian.

Tabel 4. Indikator/Capaian Atau Pembiasaan Pada Masing-Masing Karakter Kerja

| Karakter Kerja | Indikator/Capaian/Pembiasaan |
|-----------------------|---|
| Disiplin | Datang tepat waktu dalam perkuliahan dan kegiatan praktik |
| | Mematuhi aturan dan tata tertib akademik |
| | Menunjukkan kerapian dalam berpakaian dan bekerja |
| | Menerapkan budaya 5R secara konsisten |
| | Menjaga keteraturan ruang belajar dan workshop |
| Tanggung Jawab | Menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan |
| | Bertanggung jawab terhadap alat dan fasilitas praktik |
| | Menjaga kebersihan lingkungan kelas dan laboratorium |
| | Bersedia menerima konsekuensi atas kesalahan yang dilakukan |
| | Menunjukkan kesungguhan dalam menyelesaikan tugas |
| | Berusaha meningkatkan kualitas hasil belajar dan praktik |
| | Terbuka terhadap masukan dan umpan balik dari dosen |

| | |
|--------------------------|--|
| Etos Kerja | Menunjukkan kemauan untuk terus belajar dan memperbaiki diri |
| | Berinisiatif mencari solusi yang lebih efektif |
| | Memanfaatkan kesalahan sebagai bahan evaluasi diri |
| | Mampu bekerja sama secara efektif dalam kelompok |
| | Menghargai pendapat dan kontribusi anggota kelompok |
| Kerja sama | Berkomunikasi secara sopan dan profesional |
| | Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan |
| | Menerima perbedaan pendapat dalam kerja tim |
| Peduli Lingkungan | Menjaga kebersihan lingkungan belajar |
| | Menata dan menyimpan peralatan sesuai prosedur |
| | Merawat fasilitas pembelajaran dan praktik |
| | Menggunakan peralatan dan bahan praktik secara efisien |
| | Menunjukkan rasa memiliki terhadap lingkungan kampus |

Berdasarkan Tabel 4, karakter disiplin tercermin melalui kebiasaan datang tepat waktu, mematuhi tata tertib, serta menjaga keteraturan lingkungan belajar dan praktik. Karakter tanggung jawab terlihat dari kemampuan mahasiswa menyelesaikan tugas, menjaga fasilitas praktik, dan menerima konsekuensi atas kesalahan yang dilakukan. Selain itu, karakter etos kerja ditunjukkan melalui upaya perbaikan diri, keterbukaan terhadap masukan, dan inisiatif mencari solusi yang lebih efektif dalam menyelesaikan tugas. Karakter kerja sama tampak pada kemampuan mahasiswa bekerja dalam kelompok, menghargai pendapat orang lain, serta membantu teman yang mengalami kesulitan. Sementara itu, karakter peduli lingkungan diwujudkan melalui kebiasaan menjaga kebersihan, merawat fasilitas, dan menggunakan peralatan praktik secara efisien. Seluruh indikator tersebut menunjukkan bahwa pembentukan karakter mahasiswa di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) dilakukan melalui pembiasaan aktivitas yang terintegrasi dalam budaya akademik dan kehidupan asrama.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program penguatan karakter berbasis Toyota Way dan budaya 5R, peneliti menyebarkan angket tertutup kepada mahasiswa dan dosen. Instrumen angket terdiri atas 25 pernyataan yang mencakup lima karakter kerja utama, yaitu disiplin, tanggung jawab, etos kerja, kerja sama, dan peduli lingkungan. Masing-masing karakter diwakili oleh lima indikator pernyataan dengan pilihan jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Hasil angket mengenai persepsi mahasiswa terhadap program penguatan karakter berbasis Toyota Way dan budaya 5R disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Kuisisioner (1)

| Hasil Angket Kuisisioner Persepsi Mahasiswa | | | | | |
|--|-----|----|---|------|-------|
| DISIPLIN (D) | | | | | |
| Pernyataan: | STS | TS | R | S | SS |
| D1. Saya datang tepat waktu dalam mengikuti kegiatan perkuliahan dan praktik | | | | 9.5% | 90.5% |

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| D2. Saya mematuhi seluruh aturan dan tata tertib yang berlaku di kampus | 1.2% | 19% | 79.8% |
| D3. Saya menerapkan kerapian dalam berpakaian dan bekerja selama kegiatan belajar | 11.1% | 11.1% | 77.8% |
| D4. Saya konsisten menerapkan budaya 5R dalam aktivitas sehari-hari | | 25 % | 75 % |
| D5. Saya menjaga keteraturan area belajar dan praktik tanpa harus diingatkan | 1.2% | 20.2% | 78.6% |

TANGGUNG JAWAB (T)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|--|-----|----|---|-------|-------|
| T1. Saya menyelesaikan tugas dan pekerjaan sesuai dengan waktu yang ditentukan | | | | 28.6% | 71.4% |
| T2. Saya bertanggung jawab terhadap alat dan fasilitas praktik yang digunakan | | | | 21.4% | 78.6% |
| T3. Saya menjaga kebersihan lingkungan kelas dan workshop | | | | 21.4% | 78.6% |
| T4. Saya bersedia menerima konsekuensi atas kesalahan yang saya lakukan | | | | 21.4% | 78.6% |
| T5. Saya berusaha menyelesaikan tugas meskipun menghadapi kesulitan | | | | 25 % | 75 % |

ETOS KERJA (E)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|---|-----|----|-------|-------|-------|
| E1. Saya selalu berusaha meningkatkan kualitas hasil belajar dan praktik | | | | 20.2% | 79.8% |
| E2. Saya terbuka terhadap masukan dan kritik untuk perbaikan diri | | | | 22.6% | 77.4% |
| E3. Saya tidak cepat puas dengan hasil yang telah dicapai | | | 1.2% | 29.8% | 69 % |
| E4. Saya berinisiatif mencari cara yang lebih efektif dalam menyelesaikan tugas | | | 1.2% | 32.1% | 66.7% |
| E5. Saya memanfaatkan kesalahan sebagai bahan pembelajaran | | | 1.2 % | 25 % | 73.8% |

KERJA SAMA (K)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|---|------|----|---|-------|-------|
| K1. Saya menghargai pendapat dan kontribusi teman dalam kerja kelompok | | | | 22.6% | 77.4% |
| K2. Saya mampu bekerja sama dengan teman yang memiliki latar belakang berbeda | | | | 25 % | 75 % |
| K3. Saya bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan belajar | 1.2% | | | 28.6% | 70.2% |

| | | |
|---|-------|-------|
| K4. Saya berkomunikasi secara sopan dan profesional dalam kerja tim | 26.2% | 73.8% |
| K5. Saya menerima perbedaan pendapat demi mencapai tujuan bersama | 20.2% | 79.8% |

PEDULI LINGKUNGAN (L)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|--|-----|----|------|-------|-------|
| L1. Saya membiasakan memilah dan menata barang sesuai fungsi dan kebutuhan | | | | 26.2% | 73.8% |
| L2. Saya membersihkan area belajar setelah kegiatan selesai | | | | 27.4% | 72.6% |
| L3. Saya merawat peralatan dan fasilitas agar tetap layak digunakan | | | | 19 % | 81 % |
| L4. Saya menghemat penggunaan bahan dan peralatan praktik | | | | 33.3% | 66.7% |
| L5. Saya merasa memiliki tanggung jawab terhadap lingkungan kampus | | | 1.2% | 20.2% | 78.6% |

Hasil Angket Kuisisioner Persepsi Mahasiswa

Berdasarkan hasil angket persepsi mahasiswa pada Tabel 5, secara umum seluruh karakter kerja menunjukkan respon positif yang tinggi. Aspek disiplin memperoleh capaian tertinggi pada item D1 dengan persentase sangat setuju sebesar 90.5%, yang menunjukkan bahwa mahasiswa terbiasa datang tepat waktu dalam kegiatan perkuliahan dan praktik. Pada aspek tanggung jawab, item T2, T3, dan T4 memperoleh capaian tertinggi sebesar 78.6%. Aspek etos kerja memperoleh capaian tertinggi pada item E1 sebesar 79.8%, sedangkan aspek kerja sama memperoleh capaian tertinggi pada item K5 sebesar 79.8%. Pada aspek peduli lingkungan, capaian tertinggi terdapat pada item L3 sebesar 81%, yang menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kepedulian dalam merawat fasilitas pembelajaran dan praktik. Selain persepsi mahasiswa, peneliti juga melakukan penyebaran angket kepada dosen untuk memperoleh gambaran mengenai penguatan karakter mahasiswa berdasarkan hasil pengamatan dosen selama proses pembelajaran dan praktik berlangsung. Hasil angket persepsi dosen disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Angket Kuisisioner (2)

Hasil Angket Kuisisioner Persepsi Dosen

| DISIPLIN (D) | | | | | |
|--|-----|----|-------|-------|-------|
| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
| D1 Mahasiswa datang tepat waktu dalam perkuliahan dan kegiatan praktik | | | | 33.3% | 66.7% |
| D2 Mahasiswa mematuhi aturan dan tata tertib akademik | | | 11.1% | 22.2% | 66.7% |
| D3 Mahasiswa menunjukkan kerapian dalam berpakaian dan bekerja | | | 11.1% | 11.1% | 77.8% |
| D4 Mahasiswa menerapkan budaya 5R secara konsisten | | | 44.4% | | 55.6% |

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| D5 Mahasiswa menjaga keteraturan ruang belajar dan workshop | 11.2% | 20.2% | 78.6% |
|---|-------|-------|-------|

TANGGUNG JAWAB (T)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|--|-----|----|-------|-------|-------|
| T1 Mahasiswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan | | | 11.1% | 22.2% | 56.7% |
| T2 Mahasiswa bertanggung jawab terhadap alat dan fasilitas praktik | | | | 33.3% | 66.7% |
| T3 Mahasiswa menjaga kebersihan lingkungan kelas dan laboratorium | | | | 44.6% | 55.4% |
| T4 Mahasiswa bersedia menerima konsekuensi atas kesalahan yang dilakukan | | | | 44.6% | 55.4% |
| T5 Mahasiswa menunjukkan kesungguhan dalam menyelesaikan tugas | | | 11.1% | 33.3% | 55.6% |

ETOS KERJA (E)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|---|-----|----|-------|-------|-------|
| E1 Mahasiswa berusaha meningkatkan kualitas hasil belajar dan praktik | | | 11.1% | 33.3% | 55.6% |
| E2 Mahasiswa terbuka terhadap masukan dan umpan balik dari dosen | | | | 22.2% | 77.8% |
| E3 Mahasiswa menunjukkan kemauan untuk terus belajar dan memperbaiki diri | | | 11.1% | 33.3% | 55.6% |
| E4 Mahasiswa berinisiatif mencari solusi yang lebih efektif | | | 11.1% | 22.2% | 66.7% |
| E5 Mahasiswa memanfaatkan kesalahan sebagai bahan evaluasi diri | | | 11.1% | 44.4% | 44.4% |

KERJA SAMA (K)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|--|-----|----|-------|-------|-------|
| K1 Mahasiswa mampu bekerja sama secara efektif dalam kelompok | | | | 44.4% | 55.6% |
| K2 Mahasiswa menghargai pendapat dan kontribusi anggota kelompok | | | 11.1% | 11.1% | 77.8% |
| K3 Mahasiswa berkomunikasi secara sopan dan profesional | | | | 33.3% | 66.7% |
| K4 Mahasiswa bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan | | | 11.1% | 22.2% | 66.7% |
| K5 Mahasiswa menerima perbedaan pendapat dalam kerja tim | | | | 33.3% | 66.7% |

PEDULI LINGKUNGAN (L)

| Pernyataan | STS | TS | R | S | SS |
|--|-----|----|-------|-------|-------|
| L1 Mahasiswa menjaga kebersihan lingkungan belajar | | | 11.1% | 33.3% | 55.6% |

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| L2 Mahasiswa menata dan menyimpan peralatan sesuai prosedur | 11.1% | 22.2% | 66.7% |
| L3 Mahasiswa merawat fasilitas pembelajaran dan praktik | | 44.4% | 55.6% |
| L4 Mahasiswa menggunakan peralatan dan bahan praktik secara efisien | 33.3% | 11.1% | 55.6% |
| L5 Mahasiswa menunjukkan rasa memiliki terhadap lingkungan kampus | 22.2% | 22.2% | 55.6% |

Berdasarkan hasil angket persepsi dosen, secara umum penguatan karakter mahasiswa menunjukkan hasil positif meskipun tidak setinggi persepsi mahasiswa. Pada aspek disiplin, capaian tertinggi terdapat pada item D5 sebesar 78.6%. Pada aspek tanggung jawab, item T2 memperoleh capaian tertinggi sebesar 66.7%, sedangkan aspek etos kerja memperoleh capaian tertinggi pada item E2 sebesar 77.8%. Pada aspek kerja sama, item K2 memperoleh capaian tertinggi sebesar 77.8%, dan pada aspek peduli lingkungan item L2 memperoleh capaian tertinggi sebesar 66.7%.

Meskipun demikian, beberapa indikator masih menunjukkan adanya respon ragu-ragu dari dosen, khususnya pada aspek etos kerja dan penerapan budaya 5R. Item E5 terkait pemanfaatan kesalahan sebagai bahan evaluasi diri memperoleh capaian positif sebesar 44.4%, sedangkan item D4 terkait konsistensi penerapan budaya 5R memperoleh respon ragu-ragu sebesar 44.4%. Selain itu, pada aspek peduli lingkungan masih terdapat respon ragu-ragu pada item penggunaan peralatan praktik secara efisien dan rasa memiliki terhadap lingkungan kampus. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penguatan karakter berbasis Toyota Way dan budaya 5R di AKTI telah berjalan dengan baik, namun masih memerlukan penguatan pada beberapa aspek tertentu agar hasil yang dicapai dapat lebih optimal.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program penguatan karakter berbasis Toyota Way dan budaya 5R di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) memberikan dampak positif terhadap pembentukan karakter kerja mahasiswa. Hal ini terlihat dari tingginya persepsi positif mahasiswa dan dosen terhadap lima karakter utama yang diukur, yaitu disiplin, tanggung jawab, etos kerja, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi budaya industri dalam pendidikan vokasi tidak hanya mampu meningkatkan kompetensi teknis mahasiswa, tetapi juga membentuk karakter kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) (Vanichchinchai, 2022; Maulidina & Wijanarka, 2023). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terbaru yang menyatakan bahwa penerapan budaya kerja berbasis 5S/5R dalam pendidikan vokasi berkontribusi signifikan terhadap pembentukan sikap profesional, disiplin, dan tanggung jawab mahasiswa dalam menghadapi tuntutan industri 4.0 (Sujastika et al., 2025). Selain itu, integrasi nilai budaya industri dalam pendidikan vokasi terbukti efektif dalam meningkatkan karakter religius, etika kerja, dan profesionalisme mahasiswa melalui sinergi antara nilai pendidikan dan budaya kerja industri (Nurhasanah et al., 2025). Temuan ini mendukung pendapat Piyono et al. (2023) yang menyatakan bahwa pendidikan vokasi tidak hanya berfokus pada penguasaan keterampilan praktis, tetapi juga perlu menanamkan nilai disiplin, tanggung jawab, dan etos kerja melalui pengembangan soft skill serta penguatan karakter.

Karakter disiplin menjadi aspek dengan capaian tertinggi dalam penelitian ini, terutama pada indikator kedatangan tepat waktu dalam kegiatan perkuliahan dan praktik yang memperoleh persentase sangat setuju sebesar 90,5%. Tingginya capaian tersebut didukung oleh sistem pembinaan berbasis asrama (dormitory) yang diterapkan secara konsisten di Akademi

Komunitas Toyota Indonesia (AKTI). Kehidupan asrama membentuk pola aktivitas mahasiswa yang terjadwal mulai dari bangun pagi, kegiatan kebersihan, apel, perkuliahan, hingga kegiatan malam sehingga menciptakan pembiasaan disiplin dalam kehidupan sehari-hari (Faiz et al., 2021; Camellia & Devi, 2024). Temuan ini sejalan dengan pandangan Thomas Lickona yang menyatakan bahwa pendidikan karakter dilakukan melalui pembiasaan nilai moral secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari, serta diperkuat oleh penelitian terbaru mengenai habituasi pendidikan karakter dalam Kurikulum Merdeka yang berperan penting dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila (Setyowati & Sutikno, 2024). Selain disiplin, karakter tanggung jawab juga menunjukkan hasil yang tinggi, terlihat dari kemampuan mahasiswa menjaga fasilitas praktik, menyelesaikan tugas tepat waktu, dan menerima konsekuensi atas kesalahan yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa budaya industri yang diterapkan di AKTI tidak hanya menekankan keterampilan kerja, tetapi juga menanamkan rasa tanggung jawab terhadap pekerjaan dan lingkungan kerja. Dalam Toyota Way, prinsip respect for people menekankan pentingnya penghargaan terhadap individu, tanggung jawab, dan kerja sama yang kemudian diinternalisasikan dalam kegiatan akademik maupun kehidupan asrama mahasiswa AKTI (Azizah et al., 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Toyota Way melalui prinsip continuous improvement berkontribusi positif terhadap pembentukan etos kerja mahasiswa. Mahasiswa cenderung terus meningkatkan kualitas hasil belajar, terbuka terhadap masukan, dan mencari solusi yang lebih efektif dalam menyelesaikan tugas. Nilai kaizen sebagai inti Toyota Way membentuk pola pikir perbaikan berkelanjutan dalam proses belajar dan praktik kerja. Dalam The Toyota Way, Jeffrey K. Liker menjelaskan bahwa continuous improvement merupakan budaya kerja yang menekankan evaluasi dan perbaikan secara terus-menerus untuk mencapai kualitas yang lebih baik. Temuan ini sejalan dengan konsep quality mindset yang diterapkan di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI), di mana mahasiswa dibentuk untuk memiliki orientasi kualitas dalam setiap aktivitas akademik maupun praktik (Khoshkonesh et al., 2025). Selain itu, karakter kerja sama juga menunjukkan capaian positif berdasarkan persepsi mahasiswa dan dosen. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem pendidikan berbasis asrama dan praktik kelompok di AKTI mampu membangun interaksi sosial yang mendukung kemampuan kolaborasi mahasiswa. Dalam prinsip Toyota Way, respect for people tidak hanya dimaknai sebagai sikap menghargai individu, tetapi juga kemampuan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Melalui kegiatan belajar kelompok, praktik bengkel, dan aktivitas asrama, mahasiswa dibiasakan saling membantu, menghargai pendapat, serta menjaga komunikasi yang baik dalam tim (Hiller & Zarnow, 2024; Jaedun et al., 2024).

Karakter peduli lingkungan terbentuk melalui penerapan budaya kerja 5R yang dijalankan secara konsisten di lingkungan kampus dan asrama Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI). Budaya Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin tidak hanya bertujuan menjaga kebersihan dan keteraturan lingkungan belajar, tetapi juga menumbuhkan kesadaran mahasiswa untuk merawat fasilitas dan menggunakan peralatan secara efisien. Pembiasaan seperti membersihkan area praktik, menata alat sesuai prosedur, dan menjaga keteraturan ruang belajar menjadi bentuk habituasi karakter yang dilakukan secara berulang. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pendidikan karakter dibangun melalui proses pembiasaan berkelanjutan sehingga nilai moral tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi juga diinternalisasikan dalam perilaku sehari-hari peserta didik (Hidayat et al., 2022; Ma'arif et al., 2024). Pendapat tersebut diperkuat oleh Charles Duhigg (2021) yang menjelaskan bahwa kebiasaan terbentuk melalui aktivitas yang dilakukan terus-menerus hingga menjadi rutinitas otomatis dalam perilaku individu. Meskipun hasil penelitian secara umum menunjukkan capaian positif, beberapa aspek

masih perlu dievaluasi, terutama pada indikator etos kerja terkait pemanfaatan kesalahan sebagai bahan evaluasi diri yang menurut persepsi dosen masih relatif rendah, yaitu sebesar 44,4%. Selain itu, konsistensi penerapan budaya 5R juga perlu diperkuat karena masih terdapat respon ragu-ragu pada beberapa indikator disiplin dan kepedulian lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa pembentukan karakter merupakan proses jangka panjang yang memerlukan pembiasaan, keteladanan, dan pengawasan secara konsisten.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi nilai Toyota Way dan budaya 5R dalam sistem pendidikan vokasi berbasis asrama di AKTI berkontribusi positif terhadap pembentukan karakter kerja mahasiswa. Melalui proses pembelajaran, pembiasaan, serta penguatan budaya industri dalam kehidupan sehari-hari, mahasiswa tidak hanya dibentuk menjadi tenaga kerja yang kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki karakter kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Temuan penelitian ini sekaligus memperkuat pentingnya penerapan pendidikan karakter berbasis budaya industri dalam pengembangan pendidikan vokasi di Indonesia.

KESIMPULAN

Program penguatan karakter berbasis *Toyota Way* dan budaya 5R di Akademi Komunitas Toyota Indonesia (AKTI) dirancang dengan mengintegrasikan budaya industri ke dalam kurikulum. Komposisi kurikulum AKTI memberi porsi yang cukup tinggi pada tataran praktik yaitu 70% praktik dan 30% teori. Dalam tataran implementasinya AKTI menjadikan konsep asrama (*dormitory building*) menjadi pilihan utama mewujudkan rancangan kurikulum berbasis industri ini termasuk pada program *soft skill* dan penguatan karakter. Nilai-nilai *Toyota Way* dan budaya 5R diturunkan ke dalam aktifitas harian mahasiswa di asrama dan lingkungan kampus. Terimplementasikan dalam bentuk mata kuliah Toyota Production System sebagai materi yang diajarkan, mewujudkan dalam tata tertib dan aturan, serta menjadi acuan aktifitas harian mahasiswa (*daily activity*). Bahkan menjadi landasan pembentukan *mindset* mahasiswa melalui kegiatan membangun pola pikir berkualitas (*quality mindset*).

Penelitian ini mengafirmasi program penguatan karakter berbasis *Toyota Way* dan budaya 5R sangat relevan dan efektif dalam membentuk karakter mahasiswa AKTI karena sifatnya yang aplikatif dan konkret. Menurut persepsi mahasiswa dan dosen, karakter kerja utama seperti; disiplin, tanggung jawab, etos kerja, kerja sama dan peduli lingkungan berhasil dibentuk dan dikuatkan melalui program penguatan karakter berbasis budaya industri dalam hal ini prinsip *Toyota Way* dan konsep 5R. Program ini berpotensi dikembangkan sebagai model pembinaan karakter pada institusi pendidikan vokasi lainnya. Bagi AKTI sendiri penelitian ini diharapkan menjadi masukan dalam upaya penyempurnaan program pembinaan karakter agar tetap relevan dengan dinamika dunia kerja global.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, D. N., Muslim, S., & Cholik, M. (2021). The Correlation Of Industrial Work Experience And Soft Skills On Work Readiness Of Graduated Of Vocational High School. *International Journal For Educational And Vocational Studies*, 3(4), 248–255. <https://doi.org/10.29103/ijevs.V3i4.3018>
- Camellia, C., & Devi, W. H. S. (2024). Penanaman Karakter Disiplin Peserta Didik Melalui Program Asrama Di Sekolah. *Jurnal Civic Hukum*, 9(1). <https://doi.org/10.22219/jch.v9i1.31114>

- Faiz, F. R. F., Nurhadi, N., & Rahman, A. (2021). Pembentukan Sikap Disiplin Siswa Pada Sekolah Berbasis Asrama. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 309–326. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.902>
- Hidayat, M., Rozak, R. W. A., Hakam, K. A., Kembara, M. D., & Parhan, M. (2022). Character Education In Indonesia: How Is It Internalized And Implemented In Virtual Learning? *Cakrawala Pendidikan*, 41(1), 186–198. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i1.45920>
- Hiller, F., & Zarnow, S. (2024). *Fostering Innovative Learning And Satisfaction In Virtual Teamwork: Shedding Light On Apprentices*. *International Journal For Research In Vocational Education And Training*, 11(2), 171–199. <https://www.econstor.eu/handle/10419/296185>
- Isnandar, I., Muliadi, M., Nurmalasari, R., & Maula, P. I. (2024). Identifikasi Dimensi Skill Lulusan Pendidikan Vokasi Dengan Kebutuhan Keterampilan Kerja Di Industri. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 335–345. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i2.2903>
- Jaedun, A., Nurtanto, M., Mutohhari, F., Saputro, I. N., & Kholifah, N. (2024). *Perceptions Of Vocational School Students And Teachers On The Development Of Interpersonal Skills Towards Industry 5.0*. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2024.2375184>
- Khoshkonesh, A., Mohammadagha, M., Ebrahimi, N., & Sadeghigolshan, N. (2025). Lean 5.0: Sebuah Paradigma Prediktif, Manusia-AI, Dan Berbasis Etika Untuk Manajemen Konstruksi. *Arxiv Preprint Arxiv:2511.18651*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2511.18651>
- Liza, D. M., & Riofita, H. (2025). Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Pada Toyota. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 34659–34665. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/33375>
- Ma'arif, M. A., Et Al. (2024). Developing Islamic Character Values Through Student Habituation. *Al-Hayat: Journal Of Islamic Education*, 8(1), 337–349. <https://doi.org/10.35723/ajie.v8i1.501>
- Maulidina, A., & Wijanarka, B. S. (2023). Analysis Of Work Readiness Based On Soft Skills, Machining Knowledge, And 5S Work Culture. *European Journal Of Education And Pedagogy*, 4(4), 710. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2023.4.4.710>
- Meutia, T. O., Dwikurnaningsih, Y., & Satyawati, S. T. (2024). Strengthening Character Education Modules For Teachers To Improve The Work Character Of Vocational High School Students. *Indonesian Values And Character Education Journal*, 6(2), 182–194. <https://doi.org/10.23887/ivcej.v6i2.67318>
- Mulyani, S., Bakrun, M., & Sayuti, M. (2026). Analysis Of Character Education Strengthening In Optimizing Work Culture Of Vocational High School Students. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 7(1). <https://doi.org/10.59141/jiss.v7i1.2190>
- Nurhasanah, N., Febriani, S., Septiawan, D. A., & Fitri, T. A. (2026). Kuantitatif Tentang Sinergi Pendidikan Agama Islam Dan Budaya 5S Dalam Membentuk Karakter



- Mahasiswa Pendidikan Vokasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(1), 921–928.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.36038>
- Priyono, B., Ulya, F. H., Pramono, S. E., Khalid, M., & Mahmud, A. (2023). Pendidikan Karakter Pada Pendidikan Tinggi Vokasi: Studi Literatur. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 6, No. 1, Pp. 169-173).
<https://proceedings.unnes.ac.id/snpasca/article/view/2115>
- Royani, I., Rusdarti, R., & Yulianto, A. (2021). The Effect Of Industrial Work Practices, Career Guidance, And Family Environment On Working Readiness Through Soft Skills. *Journal Of Economic Education*, 10(2), 150–159.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/jeec/article/view/52220>
- Sedyasthi, T. Q. (2024). The Implementation Of Industrial Work Culture As An Effort To Educate Students' Character In Qualitative Analysis Practical Learning For Grade XI Of Analytical Chemistry Department At SMTI Yogyakarta Vocational School. *International Journal Of Chemistry Education Research*, 8(1), 31–38.
<https://doi.org/10.20885/ijcer.vol8.iss1.art4>
- Setiyawami, S., Sugiyo, S., Sugiyono, S., & Raharjo, T. J. (2021). The Challenges Of Vocational Education In Indonesia. *International Journal Of Scientific And Research Publications*, 11(3), 136–141. <https://doi.org/10.29322/ijserp.11.03.2021.p11118>
- Sujastika, I., Alhudawi, U., Pratika, A. R. Q., Zavitri, I., & Supardi, S. (2025). Optimalisasi Konsep 5S Untuk Penguatan Profesionalisme Dan Civic Responsibility Mahasiswa Dalam Menjawab Tuntutan Kompetensi Industri 4.0. *Jurnal Serunai Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 14(2).
<https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/jg/article/view/1884>
- Tim Penulis AKTI. (2025). *Menggapai Masa Depan Perjalanan Satu Dekade AKTI*, Kompas, Jakarta.
<https://buku.kompas.id/2025/07/28/segera-terbit-meniti-masa-depan-perjalanan-satu-dekade-akti/>
- Utomo, W. (2021). Paradigma Pendidikan Vokasi: Tantangan, Harapan Dan Kenyataan. *Almufi Journal Of Measurement, Assessment, And Evaluation Education*, 1(2), 65-72.
<https://www.almufi.com/index.php/ajmaee/article/view/86>
- Vanichchinchai, A. (2023). The Relationships Between Soft And Hard Factors Of The Toyota Way: A Socio-Technical Perspective. *Operations Management Research*, 16(2), 768–779. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00318-z>
- Werdiningsih, D., Zuhairi, A., Arief, N. F., & Osman, Z. (2021). Integrated Solution Model To Support Competitiveness And Relevance Of Vocational Education In The Era Of Technological Disruption. *International Journal Of Research In Business And Social Science*, 10(7), 319–329. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i7.1468>