



MODEL EXPLICIT INSTRUCTION: STRATEGI EFEKTIF UNTUK PRESTASI PRAKTIK SISWA SMK OTOMOTIF

EXPLICIT INSTRUCTION MODEL: AN EFFECTIVE STRATEGY FOR PRACTICAL ACHIEVEMENT OF AUTOMOTIVE SCHOOL STUDENTS

Arief Syamsuddin¹, Bambang Sudarsono²

^{1,2}Universitas Ahmad Dahlan

Corresponding Author. arief.syamsuddin@pvto.uad.ac.id,

Email bambang.sudarsono@pvto.uad.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Mei 2024

Disetujui: Mei 2024

Dipublikasikan:

Mei 2024

Kata Kunci:

model *explicit instruction*; prestasi praktik; pendidikan kejurun; siswa SMK Otomotif

Keywords:

explicit instruction model; practical achievement; vocational education; automotive vocational students

Abstract

Keterampilan praktik memainkan peran krusial dalam mempersiapkan lulusan SMK menghadapi tantangan di dunia kerja. Untuk meningkatkan prestasi belajar dalam keterampilan praktik, diperlukan strategi pembelajaran yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan model pembelajaran Explicit Instruction pada siswa SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), dengan fokus pada peningkatan prestasi praktik siswa. Melalui metode penelitian tindakan kelas, 25 siswa dari SMK Muhammadiyah 1 Pakem yang mengambil jurusan teknik otomotif menjadi subjek penelitian. Data dikumpulkan menggunakan lembar kinerja praktik yang diverifikasi oleh industri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Explicit Instruction dapat diimplementasikan secara efektif oleh siswa, dengan terjadi peningkatan signifikan dalam rata-rata skor kompetensi keterampilan praktik setiap kali siklus penelitian dilakukan. Aspek persiapan kerja meningkat dari 1,4 di siklus pertama menjadi 2,3 di siklus kedua dan 3,8 di siklus ketiga. Sementara itu, aspek kompetensi pengetahuan kerja meningkat dari 1,6 di siklus pertama menjadi 2,2 di siklus kedua dan 3,4 di siklus ketiga. Aspek kompetensi keterampilan kerja juga mengalami peningkatan dari 1,5 di siklus pertama menjadi 1,8 di siklus kedua dan 3,2 di siklus ketiga.

Abstract

Practical skills play a crucial role in preparing SMK graduates to face challenges in the world of work. To improve learning achievement in practical skills, effective learning strategies are needed. This study aims to evaluate the implementation of the Explicit Instruction learning model for vocational students majoring in Light Vehicle Engineering (TKR), with a focus on improving students' practical achievement. Through classroom action research method, 25 students from SMK Muhammadiyah 1 Pakem who majored in automotive engineering became the research subjects. Data were collected using practical performance sheets verified by the industry. The results showed that the Explicit Instruction learning model could be effectively implemented by the students, with a significant increase in the average practical skills competency score each time the research cycle was conducted. The work preparation aspect increased from 1.4 in the first cycle to 2.3 in the second cycle and 3.8 in the third cycle. Meanwhile, the knowledge competency aspect increased from 1.6 in the first cycle to 2.2 in the second cycle and 3.4 in the third cycle. The competency aspect of work skills also increased from 1.5 in the first cycle to 1.8 in the second cycle and 3.2 in the third cycle.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mementingkan pengembangan keterampilan praktis dalam berbagai bidang pekerjaan (Misbah et al., 2020). Sasarannya adalah mencetak lulusan yang siap untuk bekerja atau memulai usaha sendiri, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Selain itu, SMK juga berkomitmen untuk menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri, sehingga lulusannya dapat memenuhi permintaan tenaga kerja terampil dengan baik (Cattaneo et al., 2022; M. Yusop et al., 2023; Maipita, 2017).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia memerlukan sekitar 100 juta lulusan SMK yang terampil. Namun, sayangnya, lulusan SMK mengalami tingkat pengangguran tertinggi (TPT). Pada tahun 2023, pengangguran di kalangan lulusan SMK mencapai angka tertinggi dengan jumlah mencapai 7,86 juta orang. Tingginya tingkat pengangguran ini disebabkan oleh rendahnya keterampilan kerja lulusan SMK, yang menunjukkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan di SMK (Titik Dwiwati et al., 2019).

Keterampilan bekerja lulusan SMK diperoleh melalui proses pembelajaran. Secara teori, proses pembelajaran di SMK telah dikelola secara konsisten untuk menghasilkan keterampilan bekerja yang optimal (Hasanah et al., 2017; Sudarsono, 2020). Optimal yang dimaksud adalah keluaran atau hasil pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi serta kebutuhan dunia industri (Qurniawan, 2020; Sudarmaji et al., 2021). Strategi dalam persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran direncanakan sebaik mungkin untuk menghasilkan kompetensi yang optimal agar lulusan SMK mampu bersaing di dunia industri. Pencapaian kompetensi lulusan SMK dapat diukur melalui keberhasilan dan tercapainya prestasi keterampilan praktik (Sudarsono, Tentama, Mulasari, et al., 2022).

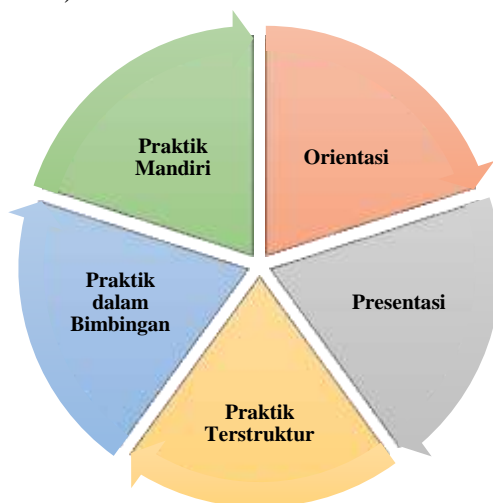
Keterampilan praktik merupakan kemampuan peserta didik dalam menghadapi kondisi nyata pekerjaan. Keterampilan ini mencakup wawasan tentang informasi serta pola pikir peserta didik untuk dapat menggali permasalahan, yang kemudian akan dianalisis dan dicari penyelesaiannya secara integral dan komprehensif (Dewi & Sudira, 2018; Suparman et al., 2022). Pengembangan keterampilan praktik melibatkan pengetahuan dan teknologi agar sesuai dengan kondisi di dunia kerja (Sudarsono, 2022). Dengan demikian, keterampilan praktik di SMK dirancang untuk memastikan bahwa lulusan memiliki kemampuan yang relevan dan siap menghadapi tantangan di industri (Sudarsono, 2020). Optimalisasi pembelajaran ini sangat penting agar lulusan SMK dapat berkontribusi secara efektif di lingkungan kerja mereka (Herawan & Suryadi, 2019; Inderanata & Sukardi, 2023).

Untuk meningkatkan prestasi keterampilan praktik, SMK telah berusaha mengembangkan berbagai model pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran Explicit Instruction yang kini menjadi fokus di SMK (Dickinson et al., 2019; Hughes et al., 2019; Sudarsono, Tentama, Asti Mulasari, et al., 2022). Model ini menekankan hubungan pribadi antara guru dan siswa, memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan melalui bimbingan langsung dari guru. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih mendalam serta keterampilan yang lebih baik dalam penerapan praktis. Model ini sangat relevan dalam konteks pendidikan vokasional yang membutuhkan keterampilan teknis yang tinggi (Hammond & Moore, 2018; Rastle et al., 2021; Sadeghi & Pourhaji, 2021).

Tahapan model pembelajaran Explicit Instruction meliputi lima tahap utama. Pertama, orientasi, di mana guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan. Kedua, presentasi, di mana guru menggambarkan isi pembelajaran dan mengaitkannya dengan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya yang dimiliki oleh siswa. Ketiga, praktik

terstruktur, di mana guru mendiskusikan prosedur pembelajaran dan menjelaskan tanggung jawab siswa selama aktivitas ini berlangsung. Tahapan ini memastikan bahwa siswa memiliki panduan yang jelas dalam melaksanakan tugas mereka (Hughes et al., 2017; Sahade & Amsa, 2020; Vaughn & Fletcher, 2022).

Keempat, praktik dalam bimbingan, di mana guru memonitor aktivitas pembelajaran siswa dan memberikan bimbingan yang diperlukan. Pada tahap ini, siswa dapat bertanya dan mendapatkan umpan balik langsung dari guru untuk memperbaiki kesalahan atau memahami konsep yang sulit. Kelima, praktik mandiri, di mana siswa melakukan aktivitas pembelajaran secara mandiri untuk menguji pemahaman mereka dan mengasah keterampilan tanpa intervensi langsung dari guru. Dengan mengikuti tahapan ini, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan praktis yang lebih baik dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja (Boon et al., 2019; Dasgupta & Gupta, 2009; Kadir & Kadhim, 2021; Sánchez-Segura et al., 2021; Yasa, 2012).



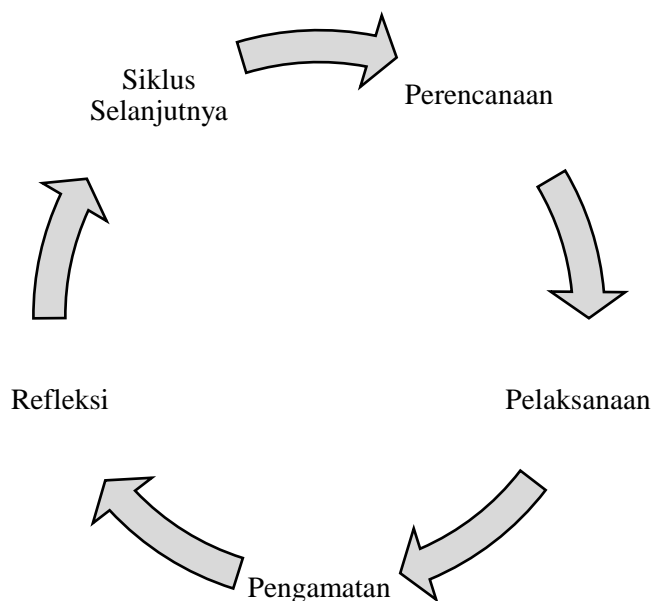
Gambar 1. Tahapan Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Model pembelajaran Explicit Instruction telah didesain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, khususnya dalam hal pengetahuan, teknik, prosedur, dan praktik. Ketika model ini diimplementasikan secara efektif dan konsisten, siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari. Explicit Instruction juga membantu siswa membangun landasan yang kokoh dalam pengetahuan akademis dan keterampilan praktis yang mereka butuhkan. Dengan pendekatan pembelajaran ini, guru dapat memberikan instruksi yang jelas dan terstruktur, memungkinkan siswa mengikuti langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan benar. Proses ini melibatkan demonstrasi yang rinci dan bimbingan langsung, memastikan bahwa setiap siswa memahami setiap tahap dari prosedur yang diajarkan. Dengan demikian, siswa menjadi lebih siap untuk menerapkan keterampilan mereka dalam situasi praktis (Elfizon et al., 2019; Putra & Donny Fernandez, 2016; Qurniawan, 2020; Sudarmaji et al., 2021).

Penerapan yang konsisten dari Explicit Instruction juga memberikan dampak positif pada prestasi keterampilan praktis siswa. Dengan instruksi yang terarah dan umpan balik yang terus-menerus, siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka secara bertahap. Ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan diri mereka, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk berhasil dalam ujian dan tantangan praktis lainnya yang mungkin dihadapi di masa depan (Estriyanto, 2021; Pan et al., 2023; Rodzalan et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi kerangka penelitian tindakan kelas (PTK) sebagai metodologi utamanya. Lokasi penelitian adalah SMK Muhammadiyah 1 Pakem, yang melibatkan 25 siswa sebagai partisipan. Fokus utama penelitian ini adalah mengembangkan ketrampilan siswa dalam sistem rem. Penelitian ini menggunakan desain PTK yang telah disusun oleh Kemmis dan Taggart. Proses penelitian ini terdiri dari empat tahap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, yang dijelaskan secara mendetail dalam ilustrasi yang disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

1. Rencana kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:
 - a. Perencanaan (planning)
 - b. Pada tahap ini, peneliti merencanakan serangkaian tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian, di antaranya adalah sebagai berikut:
 - c. Menyusun rancangan penelitian yang akan dijalankan sesuai dengan temuan masalah dan gagasan awal.
 - d. Persiapan modul atau bahan materi yang akan digunakan.
 - e. Menyiapkan alat dan materi ajar yang dibutuhkan.
 - f. Menyiapkan kisi-kisi soal untuk tes yang akan dilakukan.
2. Pelaksanaan (action)

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan aktivitas sesuai dengan RPP yang telah disusun. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti meliputi:

Kegiatan Awal:

 - a. Melakukan salam pembuka, laporan, dan berdoa.
 - b. Membuka pelajaran di kelas.
 - c. Memeriksa kehadiran siswa.
 - d. Melakukan orientasi pertama, yaitu menjelaskan pentingnya pelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar (apersepsi).

Kegiatan inti

 - a. Peneliti membagikan modul yang digunakan sebagai sumber belajar

- b. Peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok
 - c. Peneliti memberikan bimbingan instruksi awal kepada siswa tentang materi perawatan baterai
 - d. Siswa bersama kelompok mendiskusikan materi
 - e. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami
- Kegiatan penutup
 Kegiatan penutup berisi kegiatan peneliti memberikan simpulan dari hasil kegiatan belajar mengajar dan memberikan sedikit gambaran untuk materi selanjutnya, dan dilanjutkan dengan berdoa setelah pembelajaran.
3. Pengamatan
 Peneliti mengamati implementasi model pembelajaran Explicit Instruction untuk mengevaluasi keterlaksanaannya serta efektivitasnya dalam meningkatkan prestasi keterampilan praktik.
4. Refleksi
 Tahapan refleksi bertujuan untuk mengevaluasi keterlaksanaan model dan ketercapaian prestasi ketrampilan praktik. Refleksi digunakan sebagai pertimbangan melaksanakan siklus selanjutnya.
 Selanjutnya teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar praktik adalah lembar penilaian ujian praktik. Lembar penilaian ujian praktik digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan dan menguji keefektifan model. Data dianalisis dengan statistik deskriptif. Untuk indikator keefektifan model dalam peningkatan prestasi belajar praktik merujuk pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemaknaan Ujian Praktik

Norma Penilaian	Kriteria
$X \geq \mu + 1.\beta$	Sangat Baik (SB)
$\mu + 1.\beta > X \geq \mu$	Baik (B)
$\mu > X \geq \mu - 1. B$	Kurang Baik (K)
$X < \mu - 1\beta$	Tidak Baik (T)

Keterangan:

μ : rerata skor keseluruhan siswa dalam satu kelas

β : simpangan baku

Prestasi belajar ketrampilan praktik terdiri dari tiga aspek kompetensi yaitu, kompetensi persiapan praktik, pengetahuan praktik, dan ketrampilan praktik. Rubrik penilaian untuk ketrampilan praktik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rubrik Penilaian Ketrampilan Praktik

Aktivitas	Aspek Kompetensi
Siswa menguasai prosedur penyiapan alat ukur dan tangan, pakaian dan buku manual sesuai standar operasional prosedur (SOP) industri	Persiapan Kerja
Siswa dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar dan tegas tentang pengetahuan dan materi alat ukur sesuai standar operasional prosedur (SOP) industri	Pengetahuan Kerja
Siswa menguasai penggunaan alat ukur dan tangan sesuai kebutuhan bidang pekerjaan sesuai standar operasional prosedur (SOP) industri	Ketrampilan Kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Model pembelajaran explicit instruction diterapkan selama tiga minggu dengan fokus pada keterampilan sistem rem. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk prestasi belajar keterampilan praktik adalah $>2,50$ dengan penilaian minimal "Baik", dan pencapaian nilai prestasi belajar keterampilan praktik menggunakan model explicit instruction dicapai dalam tiga siklus.

Pada awal penerapan model, peneliti menyusun lingkungan belajar siswa dan memberikan pengantar ringan untuk mengkomunikasikan tujuan pembelajaran. Namun, pada siklus pertama, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi, seperti siswa yang cenderung pasif menunggu instruksi guru, pemilihan kelompok yang masih didasarkan pada teman dekat, dan kurangnya pemahaman guru terhadap langkah-langkah model pembelajaran explicit instruction. Model pembelajaran ini menekankan peran guru sebagai fasilitator bagi siswa. Hasil evaluasi keterampilan praktik pada siklus pertama menunjukkan skor rata-rata untuk aspek persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan keterampilan kerja yang tidak memenuhi kriteria "Baik". Setelah evaluasi siklus pertama, guru dan peneliti melakukan refleksi untuk meningkatkan langkah-langkah pembelajaran pada siklus berikutnya.

Pada awal penerapan model, peneliti menyusun situasi siswa dan memberikan pengantar ringan untuk menjelaskan tujuan pembelajaran. Namun, saat memasuki siklus pertama dari model pembelajaran explicit instruction, beberapa kendala muncul. Siswa cenderung pasif dan menunggu petunjuk dari guru, mereka juga masih cenderung memilih kelompok berdasarkan hubungan dekat, dan guru masih perlu meningkatkan pemahaman terhadap tahapan model pembelajaran explicit instruction. Model ini menekankan peran guru sebagai fasilitator bagi siswa. Prestasi siswa dalam keterampilan praktik pada siklus pertama mendapatkan penilaian "Tidak Baik" untuk aspek persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan keterampilan kerja. Setelah mengevaluasi hasil siklus pertama, guru dan peneliti merenungkan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus kedua.

Pada siklus kedua, pembelajaran sudah berjalan dengan lebih baik, meskipun masih ada masalah dengan motivasi siswa yang belum optimal. Siswa belum sepenuhnya terlibat dalam pembelajaran, namun mereka sudah mampu mengorganisir kelompok dan tugas dengan baik. Guru berhasil menerapkan model pembelajaran explicit instruction secara efektif. Namun, prestasi siswa dalam keterampilan praktik pada siklus kedua masih dinilai "Kurang Baik" untuk aspek persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan keterampilan kerja. Pada siklus ketiga, semua tahapan pembelajaran dengan model explicit instruction dilaksanakan tanpa kendala. Siswa dan guru dapat melaksanakan proses tersebut tanpa bimbingan peneliti. Penerapan model pembelajaran explicit instruction dihentikan pada siklus ketiga karena pencapaian skor rata-rata aspek kompetensi persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan keterampilan kerja telah mencapai di atas KKM dengan penilaian "Baik".

Target prestasi ketrampilan belajar praktik dapat dikembangkan dengan pelaksanaan yang sangat baik melalui model pembelajaran explicit instruction selama tiga kali siklus. Peningkatan rata-rata skor keterampilan pada prestasi belajar praktik dapat dilihat pada Gambar 3 dan Tabel 3.

Tabel 3. Skor Total Pencapaian Prestasi Belajar Ketrampilan Praktik

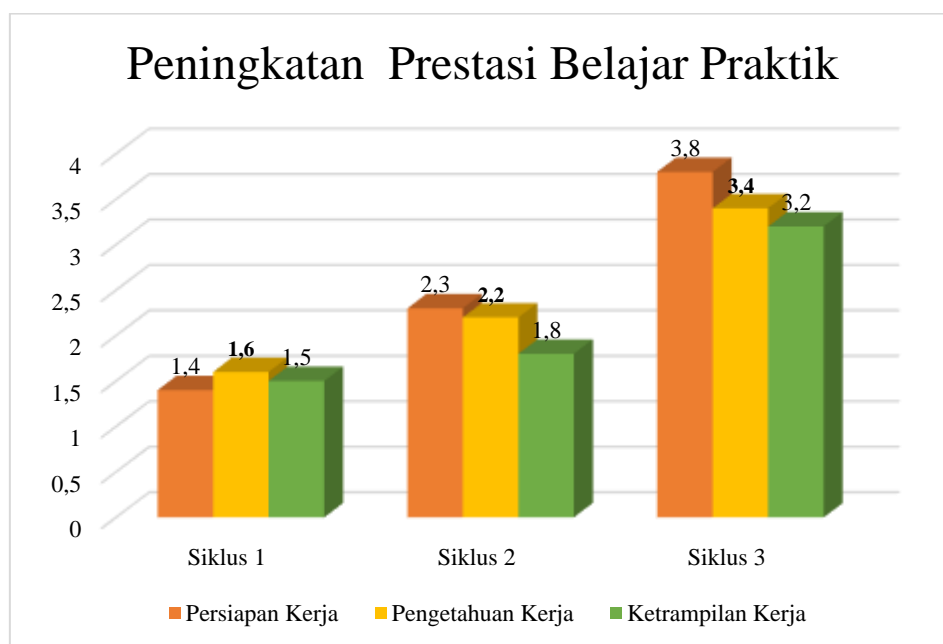
Aspek Kompetensi Persiapan Kerja			
Kriteria	Siklus1 (pertama)	Siklus 2 (kedua)	Siklus 3 (ketiga)
SB	0	0	2
B	1	8	18
K	9	17	5
T	15	0	0
	1,4	2,3	3,8
Aspek Kompetensi Pengetahuan Kerja			
Kriteria	Siklus1 (pertama)	Siklus 2 (kedua)	Siklus 3 (ketiga)
SB	0	0	4
B	3	8	17
K	28	15	4
T	10	2	0
	1,6	2,2	3,4
Aspek Kompetensi Ketrampilan Kerja			
Kriteria	Siklus1 (pertama)	Siklus 2 (kedua)	Siklus 3 (ketiga)
SB	0	0	6
B	1	4	17
K	12	12	2
T	12	9	0
	1,5	1,8	3,2

Dalam data yang Anda berikan, terdapat tiga aspek kompetensi yang dinilai dalam tiap-tiap siklus, yaitu persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan ketrampilan kerja. Untuk aspek persiapan kerja, terlihat bahwa pada siklus pertama, mayoritas peserta didik berada pada tingkat kurang baik dan tidak baik. Namun, pada tiap-tiap siklus, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana mayoritas peserta didik mencapai tingkat baik. Ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik dalam persiapan mereka untuk memasuki dunia kerja, meskipun masih terdapat sebagian kecil yang belum mencapai standar yang diharapkan.

Selanjutnya, untuk aspek pengetahuan kerja, pada siklus pertama, mayoritas peserta didik berada pada tingkat kurang baik dan tidak baik. Namun, pada siklus kedua dan siklus ketiga, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana mayoritas peserta didik mencapai tingkat baik, bahkan ada yang mencapai sangat baik pada siklus ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diadopsi telah efektif dalam meningkatkan pengetahuan teoritis peserta didik dalam konteks persiapan dunia kerja.

Terakhir, untuk aspek ketrampilan kerja, pada siklus pertama, mayoritas peserta didik berada pada tingkat kurang baik dan tidak baik. Namun, pada siklus kedua dan siklus ketiga, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana mayoritas peserta didik mencapai tingkat baik, bahkan ada yang mencapai sangat baik pada siklus ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa program pelatihan telah efektif dalam mengembangkan ketrampilan praktis peserta didik dalam konteks persiapan dunia kerja, terutama dalam hal penerapan keterampilan yang relevan dalam industri.

Secara keseluruhan, data menunjukkan adanya tren peningkatan yang positif dalam persiapan, pengetahuan, dan ketrampilan kerja peserta didik dari siklus pertama hingga siklus ketiga. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang terintegrasi dengan industri, seperti yang diimplementasikan dalam model-model pembelajaran berbasis industri, dapat efektif dalam meningkatkan kompetensi yang dibutuhkan untuk memasuki pasar kerja yang kompetitif.



Gambar 3. Peningkatan Prestasi Belajar Praktik

Pembahasan

Model pembelajaran explicit instruction dapat dilaksanakan dengan baik oleh siswa dan guru dalam tiga siklus penerapan. Dalam setiap siklus, guru memberikan instruksi yang jelas dan terstruktur, yang kemudian diikuti dengan praktik langsung oleh siswa. Siklus pertama dimulai dengan pengenalan dan pemahaman dasar materi, dilanjutkan dengan penerapan yang lebih kompleks di siklus kedua, dan diakhiri dengan penyempurnaan keterampilan di siklus ketiga. Setiap siklus mencakup evaluasi yang mendetail untuk memastikan bahwa setiap siswa memahami dan mampu menerapkan apa yang telah diajarkan. Proses ini tidak hanya memperkuat keterampilan praktik siswa, tetapi juga

meningkatkan pemahaman teoretis mereka (Amiron et al., 2019; Flynn et al., 2016; Indana & Soenarto, 2019; Prastawa et al., 2020).

Berdasarkan skor pencapaian prestasi belajar keterampilan praktik, terdapat peningkatan yang signifikan dari siklus pertama hingga siklus ketiga. Penerapan model pembelajaran explicit instruction terbukti mampu meningkatkan aspek kompetensi persiapan kerja dengan baik. Siswa menjadi lebih terampil dalam menguasai prosedur penyiapan alat ukur dan tangan, mengenakan pakaian sesuai standar, serta menggunakan buku manual sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) industri (Cico et al., 2021; Jacobs et al., 2022). Peningkatan ini mencerminkan kesiapan siswa dalam menghadapi dunia kerja yang menuntut standar kompetensi yang tinggi dan kesesuaian dengan praktik industri. Selain itu, melalui pembelajaran ini, siswa juga belajar pentingnya disiplin dan ketelitian dalam menjalankan tugas-tugas yang diberikan (Business, 2022; Sudarsono et al., 2024).

Peningkatan kompetensi kerja siswa SMK terlihat signifikan dari siklus pertama hingga siklus 3 dalam pembelajaran menggunakan model explicit instruction. Dalam setiap siklus, siswa menunjukkan kemajuan dalam kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar dan tegas mengenai pengetahuan serta penggunaan alat ukur sesuai standar operasional prosedur (SOP) industri (Abdullah et al., 2022; Moldovan, 2019; Wellbrock et al., 2020). Model pembelajaran explicit instruction menekankan penyampaian materi secara jelas dan terstruktur, dengan guru memberikan instruksi eksplisit, contoh konkret, dan latihan terfokus. Hal ini membantu siswa memahami teori dan melihat bagaimana teori tersebut diaplikasikan dalam praktek, sehingga meningkatkan retensi materi yang esensial untuk pembelajaran di bidang kejuruan (Nurtanto et al., 2019; Sugiyanto et al., 2013; Sutiman et al., 2022).

Penerapan model pembelajaran explicit instruction dengan tahapan yang benar juga sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap pengetahuan dasar teknik, seperti penggunaan alat ukur. Tahapan ini meliputi pengenalan konsep, demonstrasi, latihan terarah, dan evaluasi. Setiap tahapan memastikan siswa memahami 'apa', 'bagaimana', dan 'mengapa' dari setiap konsep yang diajarkan. Melalui demonstrasi, guru menunjukkan cara penggunaan alat ukur secara detail, kemudian siswa mempraktekkan dengan pengawasan dalam latihan terarah, dan akhirnya evaluasi mengukur pemahaman serta kemampuan aplikasi siswa (Arifin et al., 2022; Saniuk et al., 2021). Proses ini membantu siswa SMK menguasai keterampilan dasar yang diperlukan dalam industri, meningkatkan kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja (Li, 2022).

Penerapan model pembelajaran explicit instruction yang dilaksanakan dengan baik dapat secara signifikan meningkatkan aspek kompetensi keterampilan kerja siswa. Dalam konteks ini, explicit instruction melibatkan pengajaran langsung dan jelas yang fokus pada demonstrasi penggunaan alat ukur dan tangan sesuai kebutuhan bidang pekerjaan. Pengajaran ini meliputi langkah-langkah operasional yang sistematis dan terstruktur sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) industri (Sudarsono & Sukardi, 2017; Vila et al., 2017). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami teori di balik penggunaan alat, tetapi juga dapat mempraktikkannya dengan tepat dan efisien. Pengajaran ini memfasilitasi

pemahaman mendalam tentang alat dan teknik yang relevan, sehingga siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi praktis yang nyata (Endroyo et al., 2015; Popov et al., 2022; Pradipta et al., 2021).

Selain itu, model pembelajaran explicit instruction dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan menerapkan keilmuan pada benda kerja. Pengajaran langsung yang sesuai dengan standar industri membantu siswa untuk tidak hanya menguasai keterampilan teknis, tetapi juga memahami konteks aplikatif dari pengetahuan mereka (Ali et al., 2020; Sima et al., 2020). Dalam lingkungan belajar ini, siswa diajarkan untuk mengidentifikasi masalah, menerapkan solusi yang relevan, dan mengevaluasi hasil kerja mereka berdasarkan standar yang telah ditentukan. Hal ini memastikan bahwa keterampilan yang mereka peroleh bersifat praktis dan siap pakai dalam dunia kerja. Dengan demikian, model pembelajaran explicit instruction yang diterapkan dengan standar industri memberikan siswa keterampilan yang lebih nyata dan relevan dengan kebutuhan industri, meningkatkan kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja dengan kompetensi yang memadai (Gunn et al., 2021; Kok et al., 2021; Sadeghi & Pourhaji, 2021).

SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Model pembelajaran explicit instruction dapat diterapkan dengan baik melalui langkah-langkah berikut: (a) Guru memberikan apersepsi pembelajaran, (b) Guru menjelaskan isi pembelajaran dan hubungannya dengan pengetahuan atau pengalaman berbasis industri, (c) Guru memberikan gambaran, prosedur, dan tanggung jawab siswa selama aktivitas praktik berbasis industri, (d) Guru memonitor aktivitas pembelajaran praktik berbasis industri, dan (e) Siswa melakukan praktik mandiri berbasis industri. Hasil penerapan model ini menunjukkan peningkatan prestasi belajar keterampilan praktik pada aspek kompetensi persiapan kerja, pengetahuan kerja, dan keterampilan kerja dengan kriteria baik selama tiga siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. N., Ahmad, A., & Gani, H. A. (2022). Development of Learning by doing Governance Model Industry based on Vocational Middle School in Makassar. *Asian Journal of Applied Sciences*, 10(1), 65–73. <https://doi.org/10.24203/ajas.v10i1.6850>
- Ali, M., Triyono, B., & Koehler, T. (2020). Evaluation of Indonesian Technical and Vocational Education in Addressing the Gap in Job Skills Required by Industry. *Proceeding - 2020 3rd International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering: Strengthening the Framework of Society 5.0 through Innovations in Education, Electrical, Engineering and Informatics Engineering, ICVEE 2020*. <https://doi.org/10.1109/ICVEE50212.2020.9243222>
- Amiron, E., Latib, A. A., & Subari, K. (2019). Industry revolution 4.0 skills and enablers in technical and vocational education and training curriculum. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1C2), 484–490.

- Arifin, Z., Imron, A., Wiyono, B. B., & Maisyaroh. (2022). HOW DID VOCATIONAL HIGH SCHOOL IN INDONESIA BUILD COOPERATION WITH BUSINESS AND INDUSTRY DURING THE COVID-19 PANDEMIC? *Journal of Positive School Psychology*, 6(4), 4595–4608.
- Boon, C., Den Hartog, D. N., & Lepak, D. P. (2019). A Systematic Review of Human Resource Management Systems and Their Measurement. *Journal of Management*, 45(6), 2498–2537. <https://doi.org/10.1177/0149206318818718>
- Business, I. (2022). The Importance of Curriculum Competencies in Electronics Sector to the Industry Needs of Work Immersion Partners at Tanza National Trade School SP-1. *Journal of Innovative Business and Management*, May 2021.
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rauseo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers and Education*, 176(October 2021), 104358. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Cico, O., Jaccheri, L., Nguyen-Duc, A., & Zhang, H. (2021). Exploring the intersection between software industry and Software Engineering education - A systematic mapping of Software Engineering Trends. *Journal of Systems and Software*, 172, 110736. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110736>
- Dasgupta, M., & Gupta, R. K. (2009). Innovation in organizations: A review of the role of organizational learning and knowledge management. *Global Business Review*, 10(2), 203–224. <https://doi.org/10.1177/097215090901000205>
- Dewi, S. S., & Sudira, P. (2018). The contribution of teaching factory program implementation on work readiness of vocational high school students in makassar. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 4(2), 126–131. <https://doi.org/10.26858/est.v4i2.6434>
- Dickinson, D. K., Nesbitt, K. T., Collins, M. F., Hadley, E. B., Newman, K., Rivera, B. L., Ilgez, H., Nicolopoulou, A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2019). Teaching for breadth and depth of vocabulary knowledge: Learning from explicit and implicit instruction and the storybook texts. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 341–356. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.07.012>
- Elfizon, Muskhir, M., & Asnil. (2019). Development of Industrial Electrical Installation Trainer Nuanced to Training within Industry for Students of Electrical Industrial Engineering Universitas Negeri Padang. *Journal of Physics: Conference Series*, 1165(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1165/1/012014>
- Endroyo, B., Yuwono, B. E., Mardapi, D., & Soenarto. (2015). Model of learning/training of Occupational Safety & Health (OSH) based on industry in the construction industry. *Procedia Engineering*, 125(December), 83–88. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.11.013>
- Estriyanto, Y. (2021). Realizing the demand-driven paradigm in vocational education: A case study on vocational high school teaching-industry partnership program. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(2), 146–154. <https://doi.org/10.21831/jpv.v11i2.39980>
- Flynn, M., Watters, J., & Pillay, H. (2016). *Industry-School Partnerships: A strategy to enhance education and training opportunities*.
- Gunn, B., Smolkowski, K., Strycker, L. A., & Dennis, C. (2021). Measuring Explicit

- Instruction Using Classroom Observations of Student–Teacher Interactions (COSTI). *Perspectives on Behavior Science*, 44(2–3), 267–283. <https://doi.org/10.1007/s40614-021-00291-1>
- Hammond, L. S., & Moore, W. M. (2018). Teachers taking up explicit instruction: The impact of a professional development model including directive instructional coaching. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(7), 110–133. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n7.7>
- Hasanah, N., Haryadi, B., & Pratama, G. N. I. P. (2017). Vocational High School Readiness in Facing the ASEAN Economic Community. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 102, 361–368. <https://doi.org/10.2991/ictvt-17.2017.62>
- Herawan, E., & Suryadi, S. (2019). The Effectiveness of Learning Quality Management of Productive Subject Teachers in Vocational High School. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 258(2), 246–252. <https://doi.org/10.2991/icream-18.2019.50>
- Hughes, C. A., Morris, J. R., Therrien, W. J., & Benson, S. K. (2017). Explicit Instruction: Historical and Contemporary Contexts. *Learning Disabilities Research and Practice*, 32(3), 140–148. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12142>
- Hughes, C. A., Riccomini, P. J., & Morris, J. R. (2019). Use Explicit Instruction. *High Leverage Practices for Inclusive Classrooms*, July, 215–236. <https://doi.org/10.4324/9781315176093-20>
- Indana, L., & Soenarto, S. (2019). Vocational Career Center as the Bridge between Industry and Vocational High School Graduates. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 25(2), 219–228. <https://doi.org/10.21831/jptk.v25i2.19817>
- Inderanata, R. N., & Sukardi, T. (2023). Investigation study of integrated vocational guidance on work readiness of mechanical engineering vocational school students. *Heliyon*, 9(2), e13333. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13333>
- Jacobs, F., Cain, W., Lu, R., & Daugherty, A. (2022). Case Study: Teaching with Industry (TWI) Using New Videoconferencing Technology and Innovative Classroom Setups. *Education Sciences*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/educsci12020128>
- Kadir, S., & Kadjim, R. (2021). APPLICATION OF EXPLICIT INSTRUCTION LEARNING MODELS TO IMPROVE STUDENTS ' UNDERSTANDING OF HISTORICAL LESSONS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIONS IN ENGINEERING RESEARCH AND TECHNOLOGY*, 8(2), 18–21.
- Kok, M., Kal, E., van Doodewaard, C., Savelsbergh, G., & van der Kamp, J. (2021). Tailoring explicit and implicit instruction methods to the verbal working memory capacity of students with special needs can benefit motor learning outcomes in physical education. *Learning and Individual Differences*, 89(May), 102019. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102019>
- Li, L. (2022). Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond. *Information Systems Frontiers*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y>
- M. Yusop, S. R., Rasul, M. S., Mohammad Yasin, R., & Hashim, H. U. (2023). Identifying and Validating Vocational Skills Domains and Indicators in Classroom Assessment

- Practices in TVET. *Sustainability*, 15(6), 5195. <https://doi.org/10.3390/su15065195>
- Maipita, I. (2017). The Effect of Open Unemployment Rate and Level of Vocational High Education to Poverty in North Sumatera Province. *Proceedings of The 2nd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL)*, 315–319.
- Misbah, Z., Gulikers, J., Dharma, S., & Mulder, M. (2020). Evaluating competence-based vocational education in Indonesia. *Journal of Vocational Education and Training*, 72(4), 488–515. <https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1635634>
- Moldovan, L. (2019). State-of-the-art Analysis on the Knowledge and Skills Gaps on the Topic of Industry 4.0 and the Requirements for Work-based Learning. *Procedia Manufacturing*, 32, 294–301. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.217>
- Nurtanto, M., Sofyan, H., Fawaid, M., & Rabiman, R. (2019). Problem-based learning (PBL) in industry 4.0: Improving learning quality through character-based literacy learning and life career skill (LL-LCS). *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), 2487–2494. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071128>
- Pan, G., Seow, P.-S., Shankararaman, V., & Koh, K. (2023). University-Industry Collaboration in Project-Based Learning: Perspective and Motivation of Industry Partners. *International Journal of Education*, 15(3), 18. <https://doi.org/10.5296/ije.v15i3.21132>
- Popov, V. V., Kudryavtseva, E. V., Katiyar, N. K., Shishkin, A., Stepanov, S. I., & Goel, S. (2022). Industry 4.0 and Digitalisation in Healthcare. *Materials*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/ma15062140>
- Pradipta, B. Q., Hirawan, F. B., & Ragamustari, S. K. (2021). Evaluation of policy in the vocational education system revitalization in Indonesia: Examining the teaching factory readiness of the industry. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(1), 68–77. <https://doi.org/10.21831/jpv.v11i1.37693>
- Prastawa, S., Akhyar, M., Gunarhadi, & Suharno. (2020). *The Effectiveness of Experiential Learning Based on Creative Industry to Improve Competency of Entrepreneurship of Vocational High School Students*. 397(Iclique 2019), 25–33. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200129.004>
- Putra, D. S., & Donny Fernandez, Y. A. (2016). Development of an Integrated Industry-Based Learning Model to Improve Electric Vehicle Learning Tools Work Readiness of Vocational Students. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 4(1), 11–18.
- Qurniawan, R. (2020). Evaluation of Vocational High School Dual System Education (DSE) in Improving the Competitiveness of Manpower in the Manufacturing Industry Sector in East Java Province. *East Java Economic Journal*, 4(1), 116–144. <https://doi.org/10.53572/ejavec.v4i1.26>
- Rastle, K., Lally, C., Davis, M. H., & Taylor, J. S. H. (2021). The Dramatic Impact of Explicit Instruction on Learning to Read in a New Writing System. *Psychological Science*, 32(4), 471–484. <https://doi.org/10.1177/0956797620968790>
- Rodzalan, S. A., Mohd Noor, N. N., Abdullah, N. H., & Mohamed Saat, M. (2022). TVET Skills Gap Analysis in Electrical and Electronic Industry: Perspectives from Academicians and Industry Players. *Journal of Technical Education and Training*, 14(1). <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.01.014>

- Sadeghi, M., & Pourhaji, M. (2021). The contributions of working memory and pre-task explicit instruction to L2 oral performance. *System*, 96, 102409. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102409>
- Sahade, S., & Amsa, Y. S. (2020). The Influence of Explicit Instruction Learning Model toward 11th Grade Student's Learning Outcomes. *Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 272–280. <https://doi.org/10.56457/jimk.v8i2.203>
- Sánchez-Segura, M. I., Dugarte-Peña, G. L., De Amescua, A., Medina-Domínguez, F., López-Almansa, E., & Reyes, E. B. (2021). Smart occupational health and safety for a digital era and its place in smart and sustainable cities. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 18(6), 8831–8856. <https://doi.org/10.3934/mbe.2021436>
- Saniuk, S., Caganova, D., & Saniuk, A. (2021). Knowledge and Skills of Industrial Employees and Managerial Staff for the Industry 4.0 Implementation. *Mobile Networks and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s11036-021-01788-4>
- Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/SU12104035>
- Sudarmaji, H., Susila, I. W., & Sutiadiningsih, A. (2021). The influence of skill aspect on vocational education graduates for improving job achievement in the era industry 4.0. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 24(1), 167–174. <https://www.ijsh-journals.org/IJPSAT/index.php/ijpsat/article/view/2478>
- Sudarsono, B. (2020). Competency Evaluation of Automotive Vocational School Graduates. *Vanos Journal of Mechanical Engineering Education*, 5(2), 149–154. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/vanos/article/view/9296/6556>
- Sudarsono, B. (2022). Development of Work-Based Learning Models Based on Work Readiness (WBL-WoRe). *Jurnal Iqra'*, 7(1), 44–62.
- Sudarsono, B., Listyaningrum, P., Tentama, F., & Ghazali, F. A. (2024). Developing learning and training within industry model to improve work readiness of vocational high school students. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(3), 1731. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i3.26175>
- Sudarsono, B., & Sukardi, T. (2017). DEVELOPING A MODEL OF INDUSTRY-BASED PRACTICUM LEARNING. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(1), 43. <https://doi.org/10.21831/jpv.v7i1.12886>
- Sudarsono, B., Tentama, F., Asti Mulasari, S., Wahyuni Sukesu, T., Arief Ghazali, F., Yuliansyah, H., Listyaningrum, P., & Pratama, W. (2022). Implementation of Explicit Instruction Learning Model to Increase Practical Skills Achievement of Vocational School Students. *VANOS Journal Of Mechanical Engineering Education*, 7(2), 156–167. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/vanos>
- Sudarsono, B., Tentama, F., Mulasari, S. A., Sukesu, T. W., Sulistyawati, Ghazali, F. A., Yuliansyah, H., Nafiati, L., & Sofyan, H. (2022). Development of Integrated Project-Based (PjBL-T) Model to Improve Work Readiness of Vocational High School Students. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(3), 222–235. <https://doi.org/10.21831/jpv.v12i3.53158>
- Sugiyanto, Made, W., & Isnandar. (2013). *DEVELOPING LEARNING MATERIALS BASED*

ON TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI) TO IMPROVE THE BUILDING CONSTRUCTION STUDENT'S LEARNING OUTCOMES Sugiyanto, Made Wena, & Isnandar. 80–85.

- Suparman, A., Danim, S., Nirwana, N., & Kristiawan, M. (2022). Analysis of Standard Education Financing Management in State Vocational Schools. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(2), 76. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v9i2.3323>
- Sutiman, S., Sofyan, H., Arifin, Z., Nurtanto, M., & Mutohhari, F. (2022). Industry and Education Practitioners' Perceptions Regarding the Implementation of Work-Based Learning through Industrial Internship (WBL-II). *International Journal of Information and Education Technology*, 12(10), 1090–1097. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.10.1725>
- Titik Dwiwati, S., Kholil, A., . R., & Sukarno, R. (2019). Development of Automotive Vocational Homeschooling Education Based on Technopreneurship in Jakarta, Indonesia. *KnE Social Sciences*, 3(12), 544. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i12.4124>
- Vaughn, S., & Fletcher, J. (2022). Explicit Instruction as the Essential Tool for Executing the Science of Reading. *HHS Public Access*, 2(2), 4–11.
- Vila, C., Ugarte, D., Ríos, J., & Abellán, J. V. (2017). Project-based collaborative engineering learning to develop Industry 4.0 skills within a PLM framework. *Procedia Manufacturing*, 13, 1269–1276. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.050>
- Wellbrock, W., Ludin, D., Röhrle, L., & Gerstlberger, W. (2020). Sustainability in the automotive industry, importance of and impact on automobile interior – insights from an empirical survey. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-020-00057-z>
- Yasa, I. W. A. M. E. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Explicit Instruction Berbantuan Cd Interaktif Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Multimedia Dalam Pembelajaran Audio Digital Di Smk Ti Bali Global Singaraja. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 1(1), 115–127.