

Pelatihan Aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) Bagi Siswa Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 3 Selong

Muh. Adrian Juniarta Hidayat*¹, Yupi Kuspandi Putra², Yahya³, Liana Rozita⁴
majhidayat@gmail.com*¹

^{1,2,3,4} Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

DOI : 10.29408/jt.v4i1.35328

Received : 08-06-2026

Accepted : 23-06-2026

Published : 30-06-2026

Abstrak : Perkembangan teknologi kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) memberikan peluang untuk meningkatkan efektivitas dan produktivitas pembelajaran di bidang rekayasa perangkat lunak. Namun, sebagian siswa masih belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan aplikasi AI untuk mendukung proses belajar pemrograman dan pengembangan perangkat lunak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa-siswi Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMKN 3 Selong dalam menggunakan aplikasi AI sebagai alat bantu pembelajaran dan pengembangan perangkat lunak. Metode yang digunakan adalah Participatory Learning and Action (PLA) yang melibatkan peserta secara aktif melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan sesi diskusi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami konsep dasar AI serta memanfaatkan berbagai aplikasi AI untuk membantu pencarian solusi pemrograman, pembuatan kode program, dokumentasi, dan perancangan perangkat lunak. Selain itu, peserta menunjukkan peningkatan keterampilan dalam menyelesaikan tugas-tugas pengembangan perangkat lunak secara lebih efektif dan efisien. Kegiatan ini memberikan manfaat berupa peningkatan literasi teknologi, produktivitas belajar, serta kesiapan siswa dalam menghadapi perkembangan teknologi dan kebutuhan industri perangkat lunak yang semakin memanfaatkan kecerdasan artifisial.

Kata kunci : Kecerdasan Artifisial, Rekayasa Perangkat Lunak, *Participatory Learning and Action*

Abstract : *The development of artificial intelligence (AI) technology provides opportunities to increase the effectiveness and productivity of learning in the field of software engineering. However, some students still lack adequate knowledge and skills in utilizing AI applications to support the learning process of programming and software development. This community service activity aims to improve the competence of students of the Software Engineering Department of SMKN 3 Selong in using AI applications as learning aids and software development. The method used is Participatory Learning and Action (PLA) which actively involves participants through material delivery, demonstrations, hands-on practice, and discussion sessions. The results of the activity show that participants are able to understand the basic concepts of AI and utilize various AI applications to help find programming solutions, create program codes, documentation, and design software. In addition, participants demonstrated improved skills in completing software development tasks more effectively and efficiently. This activity provides benefits in the form of increased technological literacy, learning productivity, and student readiness to face technological developments and the needs of the software industry that increasingly utilizes artificial intelligence.*

Keyword : *Artificial Intelligence, Software Engineering, Participatory Learning and Action*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan artifisial saat ini sangat pesat dan memiliki dampak

yang sangat besar pada dunia teknologi (Imam & Ade, 2024). Hal ini terlihat dari munculnya berbagai aplikasi yang berbasis kecerdasan artifisial. Hal tersebut membuat kebutuhan akan keahlian dalam menggunakan aplikasi berbasis kecerdasan artifisial semakin meningkat, termasuk penggunaannya dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan saat ini, selain memiliki keahlian khusus dalam bidang jurusan yang diambil, siswa juga harus memiliki keahlian dalam penggunaan aplikasi kecerdasan artifisial untuk membantu produktifitas dalam kegiatan belajar. Peran *artificial intelligence* pada saat ini juga dapat menjadi penentu kualitas peserta didik pada lingkungan pendidikan formal (Yani, 2024). Penggunaan aplikasi kecerdasan artifisial memiliki dampak yang cukup baik untuk membantu proses belajar mengajar guru dan siswa di sekolah (Agustina & Suharya, 2024).

Sekolah menengah kejuruan memiliki perbedaan dibanding dengan sekolah menengah atas. Sekolah menengah kejuruan, siswa dituntut untuk memiliki suatu pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kompetensi keahlian yang di ambil oleh peserta didik, dimana keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan yang ditunjukkan oleh siswa dengan praktik secara langsung. Pendidikan menengah tidak hanya mencetak lulusan yang akan melanjutkan ke pendidikan tinggi namun juga mempersiapkan lulusan yang memiliki keterampilan memadai untuk menjadi tenaga kerja siap pakai dan terampil (I Made Indra & Fanny Novika, 2022).

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik khususnya untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah dengan menyelenggarakan ujian kompetensi keahlian yang menjadi salah satu penentu bagi kelulusan peserta didik. Berdasarkan Permendikbud (Mendikbud RI, 2018) tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK, tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk (1) Mengetahui tingkat capaian hasil belajar/kompetensi peserta didik; (2) Mengetahui pertumbuhan dan perkembangan peserta didik; (3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik; (4) Mengetahui efektivitas proses pembelajaran; dan (5) Mengetahui pencapaian kurikulum.

Setiap tahun pada unit satuan pendidikan menyelenggarakan uji kompetensi keahlian yang merupakan salah satu syarat penentu kelulusan. Uji kompetensi keahlian dilakukan dengan menerapkan konsep pengujian terdiri dari pengujian internal dari sekolah dan pengujian eksternal dari instansi/perusahaan yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang diujikan. Setiap sekolah pasti menginginkan hasil ujian kompetensi keahlian peserta didiknya dapat mencapai target yang diinginkan, dikarenakan ini juga menjadi tolak ukur dan nama baik sekolah di mata dunia usaha/industri atau masyarakat luas. Oleh karena itulah sebagian besar pihak sekolah berlomba-lomba untuk memberikan yang terbaik khususnya untuk membimbing peserta didik dalam menyelesaikan suatu kasus/permasalahan yang berhubungan dengan ujian kompetensi keahlian.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Linda Setiawati & Putu Sudira, 2017), ada 3 hal yang diperkirakan menjadi penyebab kurangnya profesionalisme lulusan sebagai dampak dari pelaksanaan uji kompetensi keahlian, yaitu: 1) kurang memiliki bakat dalam kompetensi keahlian yang digeluti; 2) manajemen resiko yang rendah; dan 3) pengaruh lingkungan. Sejalan

dengan penelitian (Yeni Ciptaningsih & Muhammad Husnur Rofiq, 2022) bahwa motivasi berprestasi, disiplin belajar, pengalaman prakerin, sarana dan prasarana, kinerja guru, dan dukungan orang tua memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar praktik kejuruan siswa SMK Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika di Kabupaten Sumbawa baik secara parsial maupun simultan. Dijelaskan juga dalam penelitian (Kuspani Putra et al., 2024) menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan uji kompetensi keahlian, dapat meningkatkan kompetensi serta membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian kompetensi keahlian. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amri Muliawan Nur et al., 2024) menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan kompetensi keahlian bagi siswa-siswi SMK dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu pihak sekolah berupaya untuk memberikan yang terbaik untuk membimbing para siswa dalam permasalahan yang berhubungan dengan kompetensi keahlian.

Program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi secara rutin menyelenggarakan pelatihan keterampilan bagi siswa-siswi untuk persiapan menghadapi dunia kerja. Siswa yang menjadi peserta pelatihan ini berasal dari beberapa mitra sekolah menengah kejuruan yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Selain melaksanakan bimbingan dan pelatihan kepada siswa SMK dalam mempersiapkan diri untuk dunia kerja, program studi Sistem Informasi juga secara berkelanjutan selalu diminta oleh sekolah-sekolah menengah yang ada di kabupaten Lombok Timur untuk berperan sebagai mitra penguji eksternal, mengingat kompetensi yang dimiliki oleh dosen di program studi Sistem Informasi sesuai dengan bidang kompetensi keahlian yang diujikan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan mutu dalam hal kualitas pengetahuan dan keterampilan, program studi Sistem Informasi Universitas Hamzanwadi telah menyelenggarakan pelatihan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang penggunaan aplikasi *Artificial Intelligence (AI)* bagi siswa-siswi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak dengan tujuan untuk membantu peserta didik dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja yang akan datang.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan bulai April tahun 2026 dan lokasi kegiatan ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 3 Selong.

Prosedur pelaksanaan

Adapun beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain :



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

1. Persiapan

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan melakukan persiapan pada awal bulan Maret 2026 untuk menentukan lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Pemilihan sekolah mitra dilakukan dengan menentukan sekolah yang memiliki jurusan yang relevan dengan rencana kegiatan pelatihan. Setelah menentukan SMKN 3 Selong sebagai mitra sekolah lalu melakukan koordinasi dengan tim dosen dan program studi mengenai persiapan yang akan dilakukan. Tim dosen juga harus mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pelatihan.

2. Observasi lokasi kegiatan

Observasi ke sekolah mitra dilakukan dengan tujuan untuk melihat dan mengamati serta mewawancarai pihak sekolah dalam hal ini ketua jurusan untuk mendapatkan gambaran kebutuhan peserta didik serta sejauh mana peserta didik telah mengetahui akan materi pelatihan yang akan dilakukan. Adapun setelah mendapatkan cukup data hasil observasi, maka tim dosen kembali melakukan koordinasi untuk melakukan persiapan lanjutan.

3. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini mulai dilakukan pada tanggal 11 Mei 2026. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan acara pembukaan bersama tim dosen dengan pihak sekolah. Kemudian tim dosen memberikan motivasi dan materi tentang apa saja yang harus dikuasai berkaitan kompetensi keahlian *Artificial Intelligence (AI)* kepada siswa dengan menjawab soal pretest. Pada pertemuan berikutnya diberikan materi teori dan praktik mengenai aplikasi AI dan cara menggunakannya untuk membantu proses belajar siswa.

4. Evaluasi

Pada tahap evaluasi tim dosen memberikan posttest kepada peserta didik untuk mengetahui sampai sejauh mana peningkatan pemahaman peserta didik akan materi yang sudah

Doi :

diberikan pada kegiatan praktek. Kemudian masuk ke tahap akhir yaitu membuat laporan akhir dari semua kegiatan yang telah dilakukan selama pelatihan kompetensi keahlian.

5. Rencana Tindak Lanjut

Kerja sama antara pihak Universitas Hamzanwadi, khususnya program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dengan SMKN 3 Selong diharapkan tidak hanya dalam bentuk pelatihan kompetensi keahlian namun dalam bidang-bidang lainnya sehingga akan terjalin kerja sama yang lebih erat. Pelaksanaan Pelatihan kompetensi keahlian AI pada sekolah yang menjadi mitra direncanakan akan dilaksanakan setiap tahun dan lebih intensif sehingga diharapkan peserta didik lebih siap dalam menghadapi dunia kerja di masa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mulai pada awal bulan April 2026 dengan melakukan persiapan menentukan lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Setelah menentukan sekolah SMKN 3 Selong sebagai sekolah mitra, kemudian tim dosen melakukan kunjungan ke sekolah mitra yang langsung disambut hangat oleh bapak kepala sekolah dan ketua jurusan Rekayasa perangkat lunak. Kunjungan dilakukan dengan tujuan untuk menjalin komunikasi awal dengan pihak sekolah serta melakukan observasi untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan sebelum memulai kegiatan pengabdian.



Gambar 2. Koordinasi Dengan Pihak Sekolah

Setelah melakukan kunjungan ke sekolah mitra dan mendapatkan data-data yang dibutuhkan, maka tim dosen melakukan rapat koordinasi lanjutan yang membahas tentang semua persiapan yang akan dilakukan untuk pelaksanaan pelatihan. Kemudian tim dosen

mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan. Pada Hari pertama dilakukan kegiatan pelatihan, tim dosen memberikan materi teori tentang kecerdasan artifisial.



Gambar 3. Penyampaian Materi Teori

Dalam menyampaikan materi teori, siswa-siswi tampak antusias dan memperhatikan semua yang disampaikan pemateri dengan khidmat. Setelah selesai memberikan materi teori, selanjutnya kegiatan dilakukan dengan persiapan alat-alat aplikasi pendukung untuk melaksanakan kegiatan praktek.



Gambar 4. Persiapan Alat dan Bahan

Sebelum melakukan praktek penggunaan AI, siswa-siswi terlebih dahulu di dampingi untuk mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti instalasi aplikasi, pembuatan akun dan lainnya. Setelah semua alat dan bahan siap, maka kegiatan dilanjutkan dengan

Doi :

pengarahan cara menggunakan aplikasi AI untuk meningkatkan produktifitas dalam pembuatan perangkat lunak.



Gambar 5. Pelaksanaan Kegiatan Praktek

Pada sesi pelaksanaan praktek, siswa-siswi didampingi dan diarahkan secara langsung tentang bagaimana praktek terbaik dalam menggunakan aplikasi AI untuk membantu dalam merancang dan mengimplemetnasikan pembuatan perangkat lunak. Dalam pelaksanaan praktek, peserta pelatihan menjalankan secara tertib dan kodusif. Setelah kegiatan praktek selesai, kemudian tim dosen melakukan evaluasi dengan memberikan soal post-test untuk melihat bagaimana peningkatan pemahaman siswa-siswi dalam menggunakan aplikasi AI.

Setelah kegiatan post-test selesai kemudian diakhiri dengan kegiatan penutupan yakni foto bersama dengan peserta pelatihan.



Gambar 6. Foto Bersama Penutupan Kegiatan

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan kompetensi keahlian ini terlaksana berkat kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak antara lain : SMKN 3 Selong sebagai sekolah mitra, tim dosen program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi sebagai pelaksana kegiatan. Kegiatan PKM ini di sambut baik oleh pihak mitra yakni SMKN 3 Selong sebagai sekolah mitra serta siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak sangat antusias mengikuti kegiatan tersebut. Pelaksanaan pelatihan kompetensi keahlian SMKN 3 Selong ini berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan apa yang direncanakan dan diharapkan walaupun masih terdapat beberapa kekurangan. Setelah menyelesaikan kegiatan pelatihan baik secara teori maupun praktek, kemudian dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi bertujuan untuk melihat dampak dari pelatihan yang telah dibeirkan kepada peserta didik (Dwi et al., 2016). Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan kompetensi keahlian AI pada siswa SMKN 3 Selong ini memberikan hasil yang cukup memuaskan, itu terlihat dari hasil evaluasi dari kegiatan. Berikut hasil evaluasi dari peningkatkan pemahaman siswa-siswa dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan seperti tabel di bawah ini.

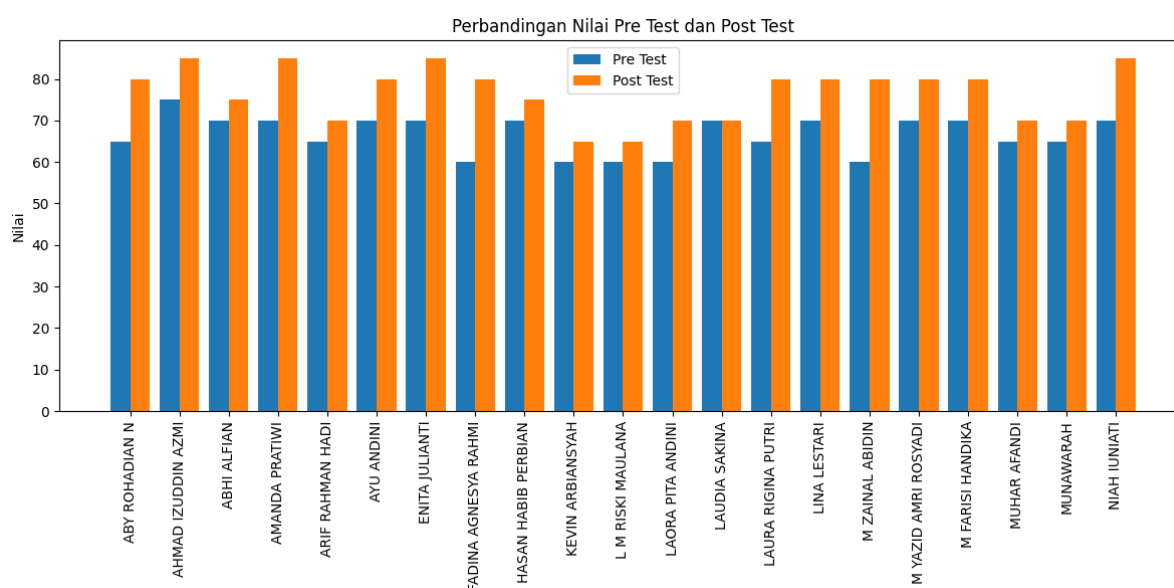
Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

No	Nama	L/P	Nilai		Keterangan
			Pre Test	Post Test	
1	ABY ROHADIAN N	L	65	80	Kompeten
2	AHMAD IZUDDIN AZMI	L	75	85	Sangat Kompeten
3	ABHI ALFIAN	L	70	75	Kompeten
4	AMANDA PRATIWI	P	70	85	Sangat Kompeten
5	ARIF RAHMAN HADI	L	65	70	Kompeten
6	AYU ANDINI	P	70	80	Kompeten
7	ENITA JULIANTI	P	70	85	Sangat Kompeten
8	FADINA AGNESYA RAHMI	P	60	80	Kompeten
9	HASAN HABIBI PEBRIAN	L	70	75	Kompeten
10	KEVIN ARBIANSYAH	L	60	65	Cukup Kompeten
11	L M RISKI MAULANA	L	60	65	Cukup Kompeten
12	LAORA PITA ANDINI	P	60	70	Kompeten
13	LAUDIA SAKINA	P	70	70	Cukup Kompeten
14	LAURA RIGINA PUTRI	P	65	80	Kompeten
15	LINA LESTARI	P	70	80	Kompeten
16	M ZAINAL ABIDIN	L	60	80	Kompeten
17	M YAZID AMRI ROSYADI	L	70	80	Kompeten
18	M FARISI HANDIKA	L	70	80	Kompeten
19	MUHAR AFANDI	L	65	70	Kompeten

Doi :

20	MUNAWARAH	P	65	70	Kompeten
21	NIAH JUNIATI	P	70	85	Sangat Kompeten

Tabel di atas merupakan evaluasi perbandingan capaian siswa-siswi peserta pelatihan setelah dilakukan pretest dan posttest yakni siswa mendapatkan peningkatan kompetensi baik dari segi pengetahuan dan juga keterampilan praktik pada bidang penggunaan aplikasi AI untuk membantu proses belajar pengembangan rekayasa perangkat lunak. Adapun perbandingan hasil evaluasi dalam bentuk grafik dari kegiatan pelatihan yang telah diselenggarakan adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Grafik Hasil Evaluasi

Grafik hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kompetensi baik dari segi pengetahuan dan juga keterampilan praktik pada penggunaan aplikasi AI dalam pengembangan perangkat lunak. *Metode Participatory Learning and Action (PLA)* merupakan suatu jenis metode yang cocok untuk diterapkan dalam proses pelatihan keterampilan kompetensi keahlian untuk siswa jurusan rekayasa perangkat lunak pada SMKN 3 Selong.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan kompetensi keahlian aplikasi AI pada SMKN 3 Selong ini berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana kegiatan serta di sambut baik oleh pihak sekolah dan siswa. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat membantu dan meningkatkan kompetensi keahlian siswa khususnya dalam bidang pemanfaatan AI untuk mengembangkan perangkat lunak dalam mempersiapkan diri untuk menyambut dunia kerja di masa yang akan datang.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah di publikasikan di jurnal manapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., & Suharya, Y. (2024). Penerapan Teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dalam Bidang Pendidikan Menuju Generasi Indonesia Emas 2045. *Temu Ilmiah Nasional Guru*, 16, 129–138.
- Amri Muliawan Nur, Hariman Bahtiar, Yahya, Nurhidayati, Almi Yulistia Alwanda, & Amir Bagja. (2024). Pelatihan Jaringan Berbasis Mikrotik Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa kelas XI di SMKN 1 Pringgasela. *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat*, 2(2), 115–127. <https://doi.org/10.29408/jt.v2i2.28380>
- Dwi, Y., Pendidikan, I., Dan, T., Program, K., Uny, P., & Sudira, P. (2016). *Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia di SMK Se-Kota Yogyakarta Evaluation of Multimedia Skills Students Competency Test in SMK Yogyakarta* (Vol. 4).
- I Made Indra, & Fanny Novika. (2022). Pendampingan Penyusunan Rencana Strategis, Implementasi Visi Misi dan Evaluasi Kegiatan yang Efektif Efisien Mencapai SMK Pusat Keunggulan (SMK PK). *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*. <https://doi.org/10.53067/ijecsed.v2i1>
- Imam, Z., & Ade, B. R. (2024). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Pada Dunia Teknologi. In *Jurnal Informatika Utama* (Vol. 2, Number 2).
- Kuspandi Putra, Y., Bahtiar, H., Saiful, M., Adrian Juniarta Hidayat, M., Muliawan Nur, A., Editri Sutriandi, A., & Suherman, A. (2024). Pelatihan Uji Kompetensi Keahlian Pada Siswa Kelas XII SMK NWDI Renco. In *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat* (Vol. 2, Number 1).
- Linda Setiawati, & Putu Sudira. (2017). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Praktik Kejuruan Siswa SMK Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika*. Mendikbud RI. (2018). *Berita Negara Republik Indonesia*. www.peraturan.go.id
- Yani, A. (2024). Peran Artificial Intelligence sebagai Salah Satu Faktor dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa di Era Society 5.0. *Journal of Education Research*, 5, 1089–1096.
- Yeni Ciptaningsih, & Muhammad Husnur Rofiq. (2022). Participatory Learning with Game Method for Learning Completeness in Islamic Religious Education. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 15(1), 18--29. <https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.50>