

Asesmen Pembelajaran dengan *Tools Generative AI* untuk Guru pada Pendidikan Vokasi

Willson Mangoki^{1*}, Krismiyati², Hanita Yulia³

¹ Prodi Bisnis Digital, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Dr. O. Notohamidjojo No.1 - 10, Blotongan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga

^{2,3} Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Dr. O. Notohamidjojo No.1 - 10, Blotongan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga

*Corresponding author, e-mail: willson.mangoki@uksw.edu

Article History: <i>Received:</i> October 28, 2025 <i>Revised:</i> January 7, 2026 <i>Accepted:</i> January 8, 2026 <i>Published:</i> January 8, 2026	ABSTRAK Kemajuan pesat kecerdasan buatan generatif (<i>Generative AI</i>) membuka peluang baru bagi inovasi asesmen dalam pendidikan vokasi. Meskipun demikian, sebagian besar guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih mengalami kesulitan dalam memahami, mengontekstualisasikan, dan mengintegrasikan teknologi ini secara etis dalam perancangan asesmen yang relevan dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21. Kondisi ini membuat asesmen yang diterapkan cenderung konvensional dan kurang mencerminkan situasi kerja nyata di industri. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SMK dalam merancang asesmen berbasis AI yang adaptif, kontekstual, dan bertanggung jawab. Pelatihan dilaksanakan secara <i>hybrid</i> melalui seminar konseptual, diskusi interaktif, serta sesi praktik langsung menggunakan <i>MagicSchool</i> sebagai platform AI untuk perancangan asesmen. Sebanyak 100 guru terlibat, terdiri atas 30 peserta luring dan 70 peserta daring. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 84,0 menjadi 94,0, menandakan peningkatan signifikan dalam kemampuan guru. Program ini efektif dalam memperkuat literasi teknologi dan kapasitas pedagogis guru, serta mendorong penerapan AI yang etis dan relevan dalam pembelajaran vokasional berbasis industri.
Keywords: assessment; generative artificial intelligence; pedagogical capacity; teachers; vocational high school	ABSTRACT <i>The rapid advancement of generative artificial intelligence (generative AI) has created new opportunities for innovation in assessment practices within vocational education. Nevertheless, a large proportion of vocational high school (SMK) teachers continue to experience difficulties in understanding, contextualizing, and ethically integrating this technology into the design of assessments that are aligned with the demands of 21st-century skills. As a result, the evaluations implemented in classrooms tend to remain conventional and insufficiently representative of authentic workplace conditions in industry. This community engagement program was designed to enhance the competencies of SMK teachers in developing AI-based assessments that are adaptive, contextual, and responsible. The training</i>

was conducted using a hybrid approach, encompassing conceptual seminars, interactive discussions, and hands-on practical sessions utilizing MagicSchool as an AI platform for assessment design. A total of 100 teachers participated in the program, consisting of 30 onsite participants and 70 online participants. Evaluation results indicate an increase in the average score from 84.0 to 94.0, demonstrating a significant improvement in teachers' assessment design competencies. Overall, the program proved effective in strengthening teachers' technological literacy and pedagogical capacity, while also promoting the ethical and contextually relevant application of AI in industry-oriented vocational learning.

PENDAHULUAN

Keterampilan asesmen merupakan komponen krusial dalam pendidikan vokasi di SMK karena berfungsi sebagai indikator kesiapan kerja lulusan. Dalam konteks pendidikan vokasional, asesmen tidak hanya mengukur pengetahuan teoritis, tetapi juga kemampuan praktis dan sikap kerja yang dibutuhkan di dunia industri (Zhao & Ko, 2024). Penilaian keterampilan yang akurat memungkinkan siswa untuk mendapatkan umpan balik yang relevan, memperbaiki performa, dan mempersiapkan diri menghadapi tantangan profesional. Misalnya, asesmen berbasis kompetensi dapat mencakup simulasi kerja nyata seperti pengoperasian mesin, pelayanan pelanggan, atau pemrograman perangkat lunak sesuai bidang keahlian siswa. Asesmen hasil belajar dalam pendidikan vokasi harus terus dikembangkan agar dapat menjamin bahwa peserta didik benar-benar siap kerja dan layak memperoleh sertifikasi kompetensi (May et al., 2025). Pendekatan asesmen tradisional seperti ujian tertulis tidak lagi memadai untuk menilai keterampilan kompleks yang dibutuhkan di dunia kerja modern. Oleh karena itu, reformasi asesmen menjadi kebutuhan mendesak dalam sistem pendidikan vokasi global.

Dalam era digital, guru dituntut untuk memahami dan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, termasuk dalam asesmen sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses perancangan pembelajaran (Krismiyati et al., 2024). Pelatihan ini bertujuan untuk membekali guru dengan kompetensi AI yang mencakup pemahaman dasar AI, penerapan dalam asesmen, serta refleksi etis terhadap penggunaannya (Kekado & Krismiyati, 2025). *Tools generative AI* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *MagicSchool*. Guru di sekolah vokasi membutuhkan pengembangan profesional yang sistematis untuk menguasai enam dimensi kompetensi AI, termasuk desain asesmen berbasis AI yang bertanggung jawab dan transparan (Delcker et al., 2025). Melalui pelatihan seperti ini diharapkan guru akan menjadi agen perubahan dalam menciptakan lingkungan belajar yang relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi (Yulia et al., 2024). Guru yang memiliki pemahaman tentang AI cenderung lebih siap mengintegrasikan dalam praktik asesmen dan pembelajaran (Bower et al., 2024). Selain itu, pelatihan yang berkelanjutan bagi guru sangat penting untuk menghadapi tantangan etis dan teknis penggunaan AI (Yulia et al., 2025). Di samping itu, pendekatan yang adaptif diperlukan agar asesmen yang dilakukan lebih kontekstual dan inklusif.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru SMK dalam merancang asesmen berbasis teknologi *Artificial Intelligence* secara etis, kontekstual dan adaptif.

TINJAUAN PUSTAKA

Generative AI memiliki potensi besar untuk mendukung asesmen yang lebih adaptif dan kontekstual karena kemampuannya menghasilkan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Arslan et al., 2024)(Kılınç, 2024). Teknologi ini memungkinkan guru untuk merancang asesmen yang lebih relevan dengan dunia nyata. Selain itu, memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik yang personal dan berbasis data. Guru dapat menggunakan ChatGPT untuk membuat skenario kerja yang sesuai dengan bidang keahlian siswa SMK (Ratumanan & Krismiyati, 2025) . Contohnya, guru membuat simulasi wawancara kerja atau analisis kasus bisnis, yang kemudian dinilai menggunakan rubrik berbasis AI. Mayoritas pendidik percaya *generative AI* akan memberikan dampak yang signifikan terhadap praktik asesmen, khususnya dalam mendorong asesmen berbasis proses, pemikiran tingkat tinggi, dan pembelajaran yang lebih bermakna (Bower et al., 2024) (Pitpit et al., 2025). Lebih dari pada itu, *framework* asesmen berbasis AI yang dikembangkan oleh Ilieva et al. (2025) menekankan pentingnya keterlibatan guru dan stakeholder lainnya dalam merancang asesmen yang transparan dan bertanggung jawab, sekaligus memanfaatkan kekuatan AI untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas evaluasi pembelajaran (Ilieva et al., 2025).

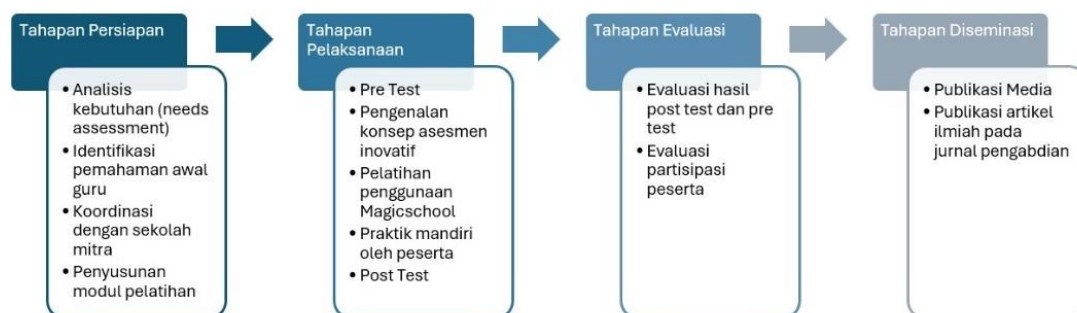
Asesmen konvensional secara umum memiliki tantangan dalam mengukur keterampilan abad 21 yang cenderung menekankan pada hafalan dan kemampuan kognitif tingkat rendah (Brandt et al., 2025). Dalam praktiknya, asesmen tradisional seperti ujian pilihan ganda atau esai standar sering kali gagal menangkap kemampuan kompleks seperti kolaborasi, pemecahan masalah, kreativitas, dan literasi digital yang sangat dibutuhkan di dunia kerja modern. Penilaian semacam ini juga kurang mampu menggambarkan secara autentik bagaimana siswa menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata (Basilio & Bueno, 2021). Sebagai contoh, ujian tertulis tidak dapat menilai secara efektif kemampuan siswa dalam bekerja sama menyelesaikan proyek berbasis teknologi atau berkomunikasi dalam kelompok lintas bidang. Brandt et al., (2025) menekankan bahwa asesmen keterampilan abad 21 memerlukan pendekatan baru yang berbasis tugas autentik dan teknologi digital, karena asesmen konvensional tidak cukup valid untuk mengukur kompetensi seperti pemecahan masalah kolaboratif dan pembelajaran dalam jaringan digital. Oleh karena itu, transformasi asesmen menjadi lebih kontekstual dan berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak dalam pendidikan vokasi dan umum.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara *hybrid* dan interaktif guna meningkatkan keterlibatan peserta secara aktif dalam memahami dan menggunakan *generative AI* dalam perancangan asesmen. Pelaksanaan kegiatan

dilakukan secara tatap muka dengan 30 peserta dan melalui aplikasi *Zoom* bagi yang tidak bisa mengikuti secara luring. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan landasan teoritis mengenai konsep dasar *generative AI* dan relevansinya dalam pendidikan vokasi. Kegiatan pelatihan interaktif difokuskan pada praktik langsung menggunakan alat berbasis AI untuk merancang asesmen yang kontekstual dan adaptif dengan menggunakan *MagicSchool*. Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini diukur menggunakan *pre-test* sebelum pelatihan dan *post-test* setelah pelatihan. Item yang digunakan sebagai soal test berupa pilihan ganda yang mengukur pemahaman peserta terkait *generative AI* dan penggunaan *MagicSchool* sebagai salah satu *tools generative AI* membantu evaluasi pembelajaran.

Kegiatan ini melibatkan guru-guru SMK dari berbagai jurusan Desain, Pemodelan, dan Informasi Bangunan (DPIB), Teknik Audio-Video (TAV), Teknik Otomasi Industri (TOI), Teknik Pemesinan (TP), Teknik Kendaraan Ringan (TKR), dan Multimedia (MM). Dalam pelatihan tersebut, peserta diajak untuk membuat skenario asesmen yang disesuaikan dengan mata pelajaran yang diampu di masing-masing jurusan. Sesi pelatihan dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada para guru SMK khususnya dalam perancangan asesmen menggunakan *MagicSchool* melalui pendekatan praktik, simulasi dan refleksi. Guru yang menjadi peserta dilatih untuk merancang asesmen berbasis skenario yang sesuai dengan keahlian siswa di jurusan masing-masing. Guru juga diajak untuk melakukan simulasi menggunakan *MagicSchool*. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan seperti yang terlihat pada Gambar 1.



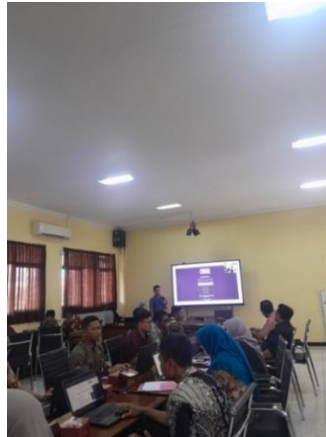
Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan persiapan dilakukan secara daring dengan perwakilan dari mitra yaitu SMK N 2 Pati untuk mengetahui kebutuhan guru, identifikasi pemahaman awal guru tentang *tools generative AI*, dan juga koordinasi mengenai pelaksanaan pelatihan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 17 Juli 2025. Tim pengabdian menyusun modul pelatihan yang dibutuhkan setelah koordinasi daring dilakukan.

Tahapan pelaksanaan dilakukan pada minggu ketiga bulan September 2025. Kegiatan dilakukan di laboratorium DKV SMK Negeri 2 pati. Dalam kesempatan ini

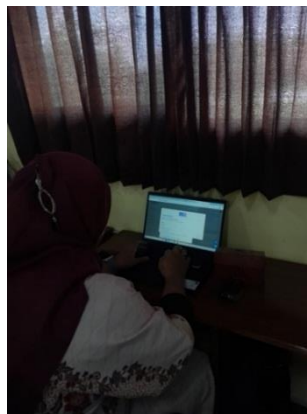
sebanyak 30 guru hadir secara luring dan sekitar 70 guru lainnya bergabung secara daring melalui *Zoom*. Kegiatan ini dilakukan secara luring dan daring dengan pertimbangan guru-guru yang tidak bisa hadir secara luring masih tetap bisa mengikuti kegiatan untuk peningkatan kompetensi mereka dalam merancang asesmen menggunakan *MagicSchool* seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan secara *hybrid*

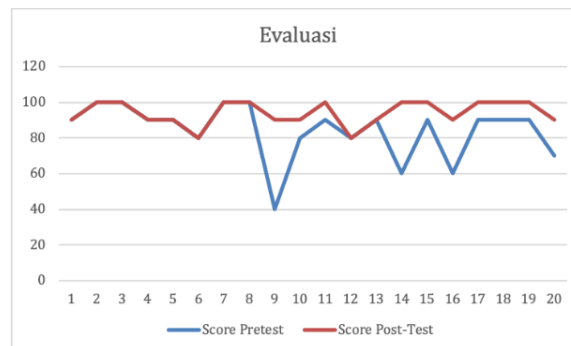
Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan 3 orang dosen dan 2 mahasiswa sebagai tim pengabdian. Kegiatan diawali dengan sambutan dari kepala sekolah sekaligus membuka kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Setelah itu, peserta mengerjakan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta mengenai asesmen dan penggunaan *generative AI* untuk membantu perancangan dan pelaksanaan asesmen. Setelah mengerjakan *pre-test*, para guru mengikuti pelatihan penggunaan *MagicSchool* untuk pengembangan keterampilan asesmen.

Kegiatan dilakukan secara interaktif dan juga menerapkan *hands-on practice* (lihat Gambar 3) yang difasilitasi oleh tim pengabdian. Setelah pelatihan selesai peserta mengerjakan *post-test* untuk mengetahui ketercapaian tujuan pelatihan sekaligus mengecek pemahaman guru tentang penggunaan *MagicSchool* dalam perancangan asesmen.



Gambar 3. *Hands-on Practice* salah satu peserta

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* ditemukan bahwa terjadi peningkatan keterampilan yang dimiliki oleh guru seperti yang terlihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Hasil *pre-test* dan *post-test*

Rata-rata skor *pre-test* adalah 84,0 dengan standar deviasi 15,69, sedangkan rata-rata skor *post-test* adalah 94,0 dengan standar deviasi 6,81. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 10 poin setelah pelatihan. Peningkatan skor sebesar 10 poin dapat diartikan sebagai adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan tentang *tools generative AI* khususnya penggunaan *MagicSchool* untuk mendukung evaluasi pembelajaran.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan ini terbukti berhasil meningkatkan literasi teknologi dan pemahaman asesmen peserta, khususnya dalam konteks pemanfaatan *generative AI* untuk pendidikan vokasi. Melalui pendekatan seminar dan pelatihan interaktif, guru-guru SMK memperoleh keterampilan praktis dalam merancang asesmen keterampilan yang kontekstual, adaptif, dan efisien. *generative AI* terbukti menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung proses asesmen, mulai dari pembuatan soal berbasis skenario hingga penyusunan rubrik penilaian otomatis. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam asesmen meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran dan mendukung peran guru sebagai fasilitator pembelajaran abad 21. Sebagai tindak lanjut, disarankan untuk menyelenggarakan pelatihan lanjutan yang lebih mendalam, membentuk komunitas praktisi untuk berbagi praktik baik, serta mendorong integrasi teknologi AI dalam kurikulum sekolah secara sistematis dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arslan, B., Lehman, B., Tenison, C., Sparks, J. R., López, A. A., Gu, L., & Zapata-Rivera, D. (2024). Opportunities and challenges of using generative AI to personalize educational assessment. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1460651>

-
- Basilio, M. B., & Bueno, D. C. (2021). Instructional supervision and assessment in the 21 st -century and beyond. *Institutional Multidisciplinary Research and Development Journal*, 4(June), 1–8. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED629212.pdf>
- Bower, M., Torrington, J., Lai, J. W. M., Petocz, P., & Alfano, M. (2024). How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative Artificial Intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey. In *Education and Information Technologies* (Vol. 29, Issue 12). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12405-0>
- Brandt, C., Evans, C., & Domaleski, C. (2025). *Assessing 21st Century Competencies: Guiding Principles for States and Districts* (Issue January). <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED671665.pdf>
- Delcker, J., Heil, J., & Ifenthaler, D. (2025). Evidence-based development of an instrument for the assessment of teachers' self-perceptions of their artificial intelligence competence. *Educational Technology Research and Development*, 73(1), 115–133. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10418-1>
- Ilieva, G., Yankova, T., Ruseva, M., & Kabaivanov, S. (2025). A Framework for Generative AI-Driven Assessment in Higher Education. *Information (Switzerland)*, 16(6), 1–22. <https://doi.org/10.3390/info16060472>
- Kekado, N. C., & Krismiyati, K. (2025). Teachers' and Students' Perspectives on the Ethical Use of Artificial Intelligence in Vocational Education using Technology Acceptance Model Approach. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 5(1), 57–68. <https://doi.org/10.54082/jiki.281>
- Kılınç, S. (2024). Comprehensive AI assessment framework: Enhancing educational evaluation with ethical AI integration. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 7(4-ICETOL 2024 Special Issue), 521–540. <https://doi.org/10.31681/jetol.1492695>
- Krismiyati, Y. H., & Dwi Kurnaningsih, Y. (2024). Pemberdayaan Guru Untuk Peningkatan Keterampilan Menyusun Ajar Menggunakan Modul Generator. *Abdimas Bina Bangsa*, 5(2), 1864–1873. <https://doi.org/https://doi.org/10.46306/jabb.v5i2.1472>
- May, T. A., Provinzano, K., Koskey, K. L. K., Sondergeld, C. J., Stone, G. E., Archer, J. N., & Rimkunas, N. (2025). Expanding the Team: Integrating Generative Artificial Intelligence into the Assessment Development Process. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(18), 1–18. <https://doi.org/10.3390/app15189976>
- Pitpit, L. J., Obenza, B., & Inojales, G. J. (2025). Teachers' Attitudes Toward Generative AI In Assessment Planning: A UTAUT-Based Structural Equation Model. *Asia Pacific Journal of Educational Technologies, Psychology, and Social Sciences*, 1(1), 185–202. <https://doi.org/10.70847/622109>
- Ratumanan, E. A., & Krismiyati, K. (2025). The Use of AI for Learning Planning Viewed from the UTAUT Perspective. *International Journal of Active Learning*, 10(2), 74–84. <https://doi.org/10.15294/ijal.v10i2.32387>

-
- Yulia, H., Gundo, A. J., Fibriani, C., Kristen, U., Wacana, S., Informasi, S., Kristen, U., & Wacana, S. (2025). Pengembangan Media Literasi Digital Bagi Guru SD di Boyolali. *Jurnal Adimas Bina Bangsa*, 6(2), 1264–1274. <https://doi.org/10.46306/jabb.v6i2.1892>
- Yulia, H., Krismiyati, K., Paseleng, M. C., Gundo, A. J., Setiyanti, A. A., Tacoh, Y. T. B., & Efendi, R. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Banyudono. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 188–202. <https://doi.org/10.31943/abdi.v6i2.177>
- Zhao, Y., & Ko, J. (2024). Orchestrating vocational education classrooms for adaptive instruction and collaborative learning. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2351238>