



E-Portofolio Audio-Visual Sebagai Metode Penilaian Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan

Fransiscus Xaverius Theoraharjo*, Tri Kuat, Budi Santosa

Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Email: theoraharjo@gmail.com

Abstrak

Penilaian kompetensi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada mata pelajaran produktif menuntut metode yang mampu mengukur capaian kompetensi secara autentik, khususnya dalam konteks pembelajaran daring. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis metode penilaian kompetensi siswa yang diterapkan secara online di SMK Muhammadiyah 1 Playen Kabupaten Gunungkidul; (2) mengembangkan metode penilaian kompetensi siswa menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual secara online; dan (3) menganalisis efektivitas penerapan metode penilaian tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data meliputi kuesioner, pretest, dan posttest. Uji efektivitas dilakukan melalui kuasi eksperimen pada satu kelas yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Data pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji Paired Sample T-Test dan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode penilaian kompetensi siswa yang selama ini diterapkan secara online belum efektif. Sebaliknya, penerapan e-portofolio berbasis audio-visual terbukti efektif dan mampu memperbaiki kualitas penilaian kompetensi siswa. Hasil uji independent sample t-test pada nilai posttest menunjukkan signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan demikian, e-portofolio berbasis audio-visual efektif digunakan sebagai metode penilaian kompetensi siswa pada mata pelajaran produktif di SMK Muhammadiyah 1 Playen Gunungkidul.

Kata kunci: penilaian kompetensi siswa; e-portofolio; audio-visual; pembelajaran daring

Abstract

The assessment of the competency of Vocational High School (SMK) students in productive subjects requires a method that is able to measure competency achievement authentically, especially in the context of online learning. This study aims to: (1) analyze the student competency assessment method applied online at SMK Muhammadiyah 1 Playen, Gunungkidul Regency; (2) develop a method of assessing student competency using an audio-visual based e-portfolio online; and (3) analyze the effectiveness of the application of the assessment method. This research is research and development (Research and Development) with the ADDIE model. Data collection techniques include questionnaires, pretests, and posttests. The effectiveness test was carried out through a quasi-experiment on one class which was divided into a control group and an experimental group. Pretest and posttest data were analyzed using the Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test. The results of the study show that the student competency assessment method that has been applied online has not been effective. On the other hand, the implementation of audio-visual-based e-portfolios has proven to be effective and able to improve the quality of student competency assessments. The results of the independent sample t-test at the posttest value showed a significance of 0.002 ($p < 0.05$), which indicated a significant difference between the control group and the experimental group. Thus, audio-visual-based e-portfolios are effectively used as a method of assessing student competency in productive subjects at SMK Muhammadiyah 1 Playen Gunungkidul.

Keywords: assessment of student competencies; e-portfolio; audio-visual; Online Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong terjadinya transformasi dalam berbagai aspek pendidikan, termasuk proses pembelajaran dan penilaian. Pembelajaran daring yang semakin masif, terutama sejak pandemi COVID-19, menuntut institusi pendidikan untuk mengadaptasi metode pembelajaran dan penilaian yang lebih fleksibel, efektif, dan berbasis teknologi digital (Hodges et al., 2020; Palvia et al., 2018).

Dalam konteks ini, penilaian tidak lagi dipahami semata-mata sebagai alat untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik .

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakteristik pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan kompetensi kerja, sehingga penilaian kompetensi menjadi aspek krusial dalam menjamin kesiapan lulusan memasuki dunia kerja. Penilaian di SMK tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga harus mampu mengukur aspek psikomotor dan afektif secara autentik sesuai dengan standar kompetensi keahlian dan kebutuhan industri (Dinata et al., 2025; Kustitik & Hadi, 2016; Nurtanto & Sofyan, 2015; Rahman, 2020; Sylvia et al., 2019). Namun, pelaksanaan pembelajaran dan penilaian secara daring menimbulkan berbagai kendala, khususnya dalam menilai keterampilan praktik dan kinerja siswa secara langsung (Mushfi & Musrifah, 2020; Yilmaz, 2017).

Berbagai studi menunjukkan bahwa metode penilaian konvensional, seperti tes tertulis dan penugasan berbasis dokumen, kurang mampu merepresentasikan kompetensi autentik siswa SMK, terutama pada mata pelajaran produktif (Wiggins, 1993; Popham, 2011). Kondisi ini semakin diperparah dalam pembelajaran daring, di mana interaksi langsung antara guru dan siswa menjadi terbatas, sehingga observasi terhadap proses dan hasil kerja siswa tidak dapat dilakukan secara optimal (Widodo & Nursaptini, 2020; Lisman et al., 2021).

Salah satu pendekatan penilaian yang dinilai relevan dengan karakteristik pendidikan vokasi dan pembelajaran daring adalah e-portofolio. E-portofolio merupakan kumpulan bukti belajar siswa dalam format digital yang disusun secara sistematis untuk menunjukkan perkembangan kompetensi, refleksi diri, dan capaian pembelajaran. E-portofolio memungkinkan integrasi berbagai jenis media, seperti teks, gambar, audio, dan video, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap kompetensi siswa dibandingkan penilaian berbasis tes semata (Bundu, 2017; Madhani, 2024; Masluhah & Afifah, 2022; RATIH, 2022; Wuisan et al., 2024).

Penggunaan media audio-visual dalam e-portofolio memiliki potensi besar dalam menilai kompetensi psikomotor dan keterampilan praktik siswa SMK. Media audio-visual memungkinkan siswa mendokumentasikan proses kerja, unjuk keterampilan, dan hasil praktik secara nyata, sehingga guru dapat melakukan penilaian secara lebih objektif dan autentik (Fitrianto, 2021; Sulistyo & Mustofa, 2024; Ulan, 2024). Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa e-portofolio berbasis video atau audio-visual mampu meningkatkan kualitas penilaian, keterlibatan siswa, serta hasil belajar (Händel et al., 2020; Sidik & Mangesa, 2022).

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian e-portofolio masih berfokus pada pendidikan tinggi atau pembelajaran bahasa, serta belum secara spesifik mengkaji pengembangan dan efektivitas e-portofolio berbasis audio-visual sebagai metode penilaian kompetensi siswa SMK pada mata pelajaran produktif yang dilaksanakan secara daring (Fitrianto, 2021; Nurjaman & Hisyam, 2026). Selain itu, penelitian yang mengombinasikan pendekatan pengembangan model penilaian dengan pengujian efektivitas melalui desain kuasi eksperimen masih relatif terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan penerapan e-portofolio berbasis audio-visual sebagai metode penilaian kompetensi siswa SMK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode penilaian kompetensi siswa yang

selama ini diterapkan secara online, mengembangkan metode penilaian kompetensi siswa menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual, serta menganalisis efektivitas penerapannya pada mata pelajaran produktif di SMK Muhammadiyah 1 Playen Kabupaten Gunungkidul. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan metode penilaian kompetensi berbasis e-portofolio audio-visual yang dirancang khusus untuk konteks pembelajaran daring di SMK serta diuji efektivitasnya melalui pendekatan kuasi eksperimen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadopsi model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* (Branch, 2009). Model ADDIE dipilih karena memiliki alur pengembangan yang sistematis dan banyak digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran maupun sistem penilaian berbasis teknologi digital (Clark, 2011).

Pada tahap evaluasi produk, penelitian ini juga menerapkan desain kuasi eksperimen dengan pola *non-equivalent control group design* untuk menguji efektivitas metode penilaian yang dikembangkan (Dziuban et al., 2015). Desain ini dipilih karena peneliti tidak memungkinkan melakukan randomisasi subjek secara penuh, namun tetap dapat membandingkan hasil antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen secara objektif.

Penelitian dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Playen Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta, pada mata pelajaran produktif. Subjek penelitian adalah siswa pada satu kelas yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan metode penilaian e-portofolio berbasis audio-visual dan kelompok kontrol yang menggunakan metode penilaian konvensional secara online. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik siswa dan kesesuaian mata pelajaran dengan tujuan penelitian.

Pengembangan metode penilaian kompetensi siswa dilakukan melalui tahapan ADDIE sebagai berikut:

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan penilaian kompetensi siswa pada pembelajaran daring. Analisis dilakukan terhadap metode penilaian yang selama ini digunakan, karakteristik mata pelajaran produktif, serta kebutuhan penilaian kompetensi siswa SMK. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode penilaian konvensional belum mampu mengukur kompetensi psikomotor secara optimal. Pada tahap ini dilakukan perancangan metode penilaian e-portofolio berbasis audio-visual yang meliputi penentuan indikator kompetensi, format e-portofolio, jenis media audio-visual yang digunakan, serta rubrik penilaian. Perancangan dilakukan dengan mengacu pada prinsip penilaian autentik dan kompetensi kerja (Wiggins, 1993; Stiggins, 2005).

Tahap pengembangan melibatkan pembuatan produk e-portofolio berbasis audio-visual, penyusunan panduan penggunaan, serta pengembangan instrumen penilaian. Produk yang dikembangkan memungkinkan siswa mengunggah video praktik, dokumentasi proses kerja, dan refleksi pembelajaran. Produk kemudian direvisi berdasarkan hasil evaluasi awal. Pada tahap implementasi, metode penilaian e-portofolio berbasis audio-visual diterapkan pada kelompok eksperimen selama proses pembelajaran daring. Sementara itu, kelompok kontrol tetap menggunakan metode penilaian yang biasa diterapkan oleh guru. Tahap evaluasi

bertujuan untuk menilai efektivitas metode penilaian yang dikembangkan melalui analisis hasil pretest dan posttest serta tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan e-portofolio.

Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai persepsi guru dan siswa terhadap metode penilaian kompetensi yang digunakan serta tingkat kepraktisan dan keberterimaan e-portofolio berbasis audio-visual. Kuesioner disusun menggunakan skala Likert. Pretest dan posttest digunakan untuk mengukur capaian kompetensi siswa sebelum dan sesudah penerapan metode penilaian e-portofolio berbasis audio-visual. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kompetensi mata pelajaran produktif.

Dokumentasi berupa hasil e-portofolio siswa dalam bentuk video, rekaman audio, dan artefak digital lainnya yang digunakan sebagai bukti capaian kompetensi siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik inferensial. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Uji Paired Sample T-Test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok, sedangkan uji Independent Sample T-Test digunakan untuk membandingkan hasil posttest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Santoso, 2016; Utami, 2019). Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi sebesar 0,05.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, antara lain memperoleh izin dari pihak sekolah, menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian, serta menggunakan data penelitian semata-mata untuk kepentingan akademik. Seluruh proses penelitian dilakukan secara objektif dan bertanggung jawab sesuai dengan kaidah etika akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Metode Penilaian Kompetensi yang Digunakan

Hasil analisis awal terhadap metode penilaian kompetensi siswa pada mata pelajaran produktif di SMK Muhammadiyah 1 Playen Kabupaten Gunungkidul menunjukkan bahwa penilaian yang diterapkan secara daring masih didominasi oleh penugasan tertulis dan tes berbasis pilihan ganda. Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada siswa dan guru, metode penilaian tersebut dinilai belum mampu menggambarkan kompetensi siswa secara komprehensif, khususnya pada aspek psikomotor dan keterampilan praktik.

Sebagian besar responden menyatakan bahwa penilaian daring yang digunakan hanya mengukur pemahaman teori, sementara kemampuan praktik siswa sulit untuk diamati dan dinilai secara objektif. Temuan ini menunjukkan bahwa metode penilaian konvensional yang dialihkan ke dalam format daring belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik mata pelajaran produktif di SMK. Hasil ini sejalan dengan temuan Mushfi dan Musrifah (2020) serta Yilmaz (2017) yang menyatakan bahwa penilaian daring cenderung kurang efektif dalam mengukur kompetensi keterampilan apabila tidak didukung oleh instrumen penilaian autentik.

Hasil Pengembangan Metode Penilaian E-Portofolio Berbasis Audio-Visual

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa metode penilaian kompetensi siswa menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual yang diterapkan secara online. E-portofolio dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam mendokumentasikan hasil praktik, proses kerja, serta refleksi pembelajaran dalam bentuk video dan media pendukung lainnya.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa e-portofolio berbasis audio-visual memungkinkan siswa menampilkan bukti capaian kompetensi secara lebih nyata dan

sistematis. Guru dapat mengamati keterampilan siswa melalui rekaman video praktik, menilai proses kerja berdasarkan rubrik yang telah disusun, serta memberikan umpan balik secara lebih objektif. Temuan ini mendukung pandangan Cambridge (2010) dan Chen et al. (2011) yang menyatakan bahwa e-portofolio efektif sebagai alat dokumentasi dan penilaian capaian belajar berbasis kompetensi.

Hasil Uji Efektivitas Metode Penilaian

Uji efektivitas metode penilaian dilakukan melalui desain kuasi eksperimen dengan membandingkan hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil analisis Paired Sample T-Test menunjukkan adanya peningkatan nilai posttest pada kelompok eksperimen setelah penerapan e-portofolio berbasis audio-visual. Sementara itu, peningkatan nilai pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Hasil Independent Sample T-Test pada nilai posttest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$). Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan demikian, penerapan metode penilaian menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual terbukti lebih efektif dibandingkan metode penilaian konvensional yang diterapkan secara online.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa e-portofolio berbasis audio-visual mampu meningkatkan kualitas penilaian kompetensi siswa, khususnya pada aspek keterampilan praktik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Baris dan Tosun (2013), Händel et al. (2020), serta Sidik dan Mangesa (2022) yang menyatakan bahwa e-portofolio berbasis media digital efektif dalam meningkatkan capaian kompetensi dan kualitas asesmen pembelajaran.

Metode penilaian kompetensi siswa yang selama ini diterapkan secara daring pada mata pelajaran produktif belum efektif. Metode penilaian menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual berhasil dikembangkan sesuai dengan karakteristik pembelajaran daring di SMK. Penerapan e-portofolio berbasis audio-visual terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas penilaian kompetensi siswa, yang ditunjukkan oleh perbedaan signifikan hasil posttest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode penilaian kompetensi siswa pada mata pelajaran produktif yang dilaksanakan secara daring di SMK Muhammadiyah 1 Playen belum mampu mengukur kompetensi siswa secara komprehensif. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa penilaian konvensional yang dialihkan ke dalam format daring cenderung berfokus pada aspek kognitif dan kurang mampu merepresentasikan kompetensi psikomotor serta proses kerja siswa (Wiggins, 1993; Popham, 2011). Dalam konteks pendidikan vokasi, kondisi tersebut menjadi permasalahan serius karena kompetensi keterampilan merupakan indikator utama keberhasilan pembelajaran (Eraut, 1994).

Penerapan e-portofolio berbasis audio-visual dalam penelitian ini terbukti mampu mengatasi keterbatasan penilaian daring. E-portofolio memungkinkan siswa mendokumentasikan proses dan hasil praktik secara sistematis melalui media video dan audio, sehingga guru dapat melakukan penilaian berbasis kinerja (*performance-based assessment*) secara lebih objektif. Hal ini sejalan dengan konsep penilaian autentik yang menekankan pada pengukuran kompetensi melalui tugas-tugas nyata yang mencerminkan situasi kerja sesungguhnya (Wiggins & ERIC, 1990; Stiggins, 2005).

Temuan efektivitas e-portofolio audio-visual dalam penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa e-portofolio berkontribusi positif terhadap

kualitas asesmen dan capaian belajar siswa. Baris dan Tosun (2013) serta Händel et al. (2020) menemukan bahwa penggunaan e-portofolio meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan gambaran capaian belajar yang lebih akurat. Secara khusus, penggunaan media audio-visual memungkinkan representasi keterampilan praktik yang tidak dapat diukur melalui tes tertulis, sebagaimana ditegaskan oleh Maulani et al. (2016) dan Tekir (2020).

Dari perspektif teori belajar konstruktivisme, e-portofolio berbasis audio-visual mendorong siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan dan keterampilan melalui refleksi terhadap pengalaman belajar mereka sendiri (Piaget, 1973; Vygotsky & Cole, 1978). Proses penyusunan e-portofolio menuntut siswa untuk merencanakan, melaksanakan, mendokumentasikan, dan merefleksikan aktivitas praktik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pengembangan kompetensi (Cambridge, 2010; Eynon & Gambino, 2017).

Selain itu, e-portofolio audio-visual juga berfungsi sebagai sarana umpan balik berkelanjutan antara guru dan siswa. Guru dapat memberikan komentar dan evaluasi berbasis bukti kinerja, sementara siswa memperoleh kesempatan untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan. Praktik ini selaras dengan prinsip *assessment for learning* yang menempatkan penilaian sebagai bagian integral dari proses pembelajaran, bukan sekadar alat evaluasi akhir (Black & Wiliam, 2015; Taras, 2016).

Dalam konteks pembelajaran daring di SMK, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa e-portofolio berbasis audio-visual dapat menjadi solusi strategis untuk menjembatani keterbatasan observasi langsung terhadap keterampilan praktik siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Sidik dan Mangesa (2022) serta Lasminiar (2022) yang menyatakan bahwa e-portofolio berbasis video efektif digunakan dalam penilaian keterampilan pada pendidikan kejuruan. Dengan demikian, e-portofolio audio-visual tidak hanya berperan sebagai alat penilaian, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mendorong kemandirian dan tanggung jawab belajar siswa.

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan metode penilaian kompetensi siswa SMK. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep penilaian autentik berbasis teknologi dalam pendidikan vokasi. Secara praktis, e-portofolio berbasis audio-visual dapat dijadikan alternatif metode penilaian yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran daring dan tuntutan kompetensi kerja di SMK.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode penilaian kompetensi siswa pada mata pelajaran produktif di SMK Muhammadiyah 1 Playen Kabupaten Gunungkidul yang dilaksanakan secara daring belum mampu mengukur kompetensi siswa secara menyeluruh, khususnya pada ranah psikomotor. Penilaian daring yang masih didominasi oleh tes tertulis dan tugas konvensional cenderung kurang representatif dalam menilai keterampilan praktik yang menjadi karakteristik utama pendidikan kejuruan (Wiggins, 1993; Eraut, 1994).

Pengembangan metode penilaian kompetensi siswa menggunakan e-portofolio berbasis audio-visual melalui model ADDIE terbukti mampu memberikan alternatif penilaian yang lebih autentik dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran vokasi. E-portofolio

memungkinkan dokumentasi proses dan hasil praktik siswa secara sistematis, sehingga guru dapat melakukan penilaian berbasis kinerja secara objektif dan berkelanjutan. Temuan ini memperkuat konsep penilaian autentik dan *assessment for learning* yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses penilaian (Stiggins, 2005; Black & Wiliam, 2015).

Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa penerapan e-portofolio berbasis audio-visual secara signifikan meningkatkan capaian kompetensi siswa dibandingkan dengan metode penilaian daring konvensional. Nilai signifikansi *independent sample t-test* pada posttest sebesar 0,002 (< 0,05) mengindikasikan bahwa metode penilaian yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran produktif di SMK. Dengan demikian, e-portofolio audio-visual dapat dijadikan sebagai metode penilaian yang layak dan aplikatif dalam konteks pembelajaran daring maupun blended learning di pendidikan kejuruan (Baris & Tosun, 2013; Händel et al., 2020; Sidik & Mangesa, 2022).

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi guru dan sekolah untuk mengintegrasikan e-portofolio berbasis audio-visual sebagai bagian dari sistem penilaian kompetensi siswa, terutama dalam pembelajaran praktik. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian tentang pengembangan penilaian kompetensi berbasis teknologi pada pendidikan vokasi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan e-portofolio audio-visual pada skala yang lebih luas, lintas kompetensi keahlian, serta mengombinasikannya dengan pendekatan penilaian berbasis industri agar relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, P., & Wiliam, D. (2015). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bundu, P. (2017). *Asesmen autentik dalam pembelajaran*. Deepublish.
- Dinata, F. R., Qomarudin, M., Kuswadi, A., Marlina, M., & Putri, N. R. (2025). Asesmen pembelajaran PAI (teknik dan instrumen asesmen ranah pengetahuan dan psikomotor) kelas X SMK Muhammadiyah Tawang Rejo. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 33–41.
- Fitrianto, R. (2021). *Model pembelajaran tahfidz Al-Qur'an pada masa pandemi COVID-19 di SD UMP Purwokerto* (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, Indonesia.
- Händel, M., Stephan, M., & Bless, S. (2020). Effects of digital portfolios on students' learning and assessment: A meta-analysis. *Computers & Education*, 158, 103995. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103995>
- Kustitik, K., & Hadi, S. (2016). Pengembangan perangkat penilaian autentik mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(2), 184–197.
- Lisman, F., Primawati, P., Waskito, W., & Sari, D. Y. (2021). Kelebihan dan kekurangan sistem pembelajaran daring dari perspektif guru dan siswa di SMK 2 Payakumbuh. *Jurnal Vokasi Mekanika*, 3(1), 72–76.
- Madhani, L. M. (2024). *Pengembangan media pembelajaran Edufaith pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di jenjang SMP (Studi pengembangan di SMP Muhammadiyah 2 Kalasan)* (Tesis). Universitas Islam Indonesia.
- Masluhah, M., & Afifah, K. R. (2022). Electronic portofolio sebagai instrumen penilaian pembelajaran siswa di era digital. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1883–1896.
- Mushfi, M., & Musrifah, M. (2020). The problems of application of online learning in the affective and psychomotor domains during the COVID-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 137–154.

- Nurjaman, I., & Hisyam, M. (2026). *Strategi belajar mengajar di PAUD: Merancang kelas yang menyenangkan, inklusif, dan berpihak pada anak*. Sigufi Artha Nusantara.
- Nurtanto, M., & Sofyan, H. (2015). Implementasi problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, psikomotor, dan afektif siswa di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 352–364.
- Rahman, M. H. (2020). Analisis ranah psikomotor kompetensi dasar teknik pengukuran tanah kurikulum SMK teknik konstruksi dan properti. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(1), 53–63.
- Ratih, D. (2022). *Pengembangan e-portofolio berbasis website untuk meningkatkan habits of mind peserta didik kelas X mata pelajaran biologi* (Skripsi). UIN Raden Intan Lampung.
- Sidik, D. S., & Mangesa, H. (2022). Implementasi e-portfolio berbasis audio-visual untuk meningkatkan kompetensi siswa di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2), 145–157. <https://doi.org/10.21831/jpv.v12i2.42000>
- Sulistyo, A. C., & Mustofa, T. A. (2024). Efektivitas penerapan media audio visual dalam meningkatkan pembelajaran fiqh di SMP Muhammadiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1797–1808.
- Sylvia, I., Anwar, S., & Khairani, K. (2019). Pengembangan instrumen penilaian autentik berbasis pendekatan authentic inquiry learning pada mata pelajaran sosiologi di sekolah menengah atas. *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education*, 6(2), 103–120.
- Ulan, D. (2024). *Pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik kelas V di SDN 01 Penawar Rejo* (Skripsi). UIN Raden Intan Lampung.
- Widodo, A., & Nursaptini, N. (2020). Problematika pembelajaran daring dalam perspektif mahasiswa. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 100–115. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>
- Wuisan, P. I., Suparman, A., & Wibawa, B. (2024). *Sistem penilaian kompetensi profesional guru berbasis elektronik: Konsep dan aplikasi*. Bumi Aksara.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

