



PENDAMPINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS TEACHING FACTORY DI SMKN 2 SUMBAWA BESAR

Andi Haris¹, Nurhairunnisah², Ainurrahmi³

Universitas Samawa, Sumbawa Besar

*Email: andiharis7814@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran digital pada pembelajaran berbasis Teaching Factory di SMKN 2 Sumbawa Besar. Latar belakang kegiatan ini didasarkan pada masih terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran digital yang terintegrasi dengan proses pembelajaran berbasis produksi dan standar industri, sehingga pembelajaran Teaching Factory belum berjalan secara optimal. Metode yang digunakan adalah pendekatan *Participatory Action Learning* yang dipadukan dengan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan analisis kebutuhan, pelatihan terstruktur penggunaan Quizizz dan Magic School, pendampingan implementasi di kelas dan bengkel Teaching Factory, serta evaluasi dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital, khususnya dalam penyusunan asesmen interaktif berbasis Quizizz dan pengembangan materi ajar digital menggunakan Magic School. Integrasi kedua media tersebut mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, mempercepat umpan balik pembelajaran, serta memperkuat keterkaitan antara pemahaman konsep, prosedur kerja, dan standar mutu industri dalam pembelajaran Teaching Factory. Pendampingan juga mendorong perubahan praktik pembelajaran guru dari pendekatan konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis kompetensi. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam memperkuat implementasi Teaching Factory melalui pemanfaatan media pembelajaran digital yang terstruktur dan berkelanjutan, serta menjadi model pendampingan yang dapat direplikasi di SMK lain untuk mendukung transformasi pembelajaran vokasi berbasis digital.

Kata kunci: *Teaching Factory*, media pembelajaran digital, Quizizz, Magic School, pendampingan guru, SMK

ASSISTANCE IN THE USE OF DIGITAL LEARNING MEDIA IN TEACHING FACTORY-BASED LEARNING AT SMKN 2 SUMBAWA BESAR

ABSTRACT

This community service activity aims to improve teachers' digital competencies in implementing digital learning media in Teaching Factory-based learning at SMKN 2 Sumbawa Besar. The background of this activity is based on the limited use of digital learning media integrated with production-based learning processes and industry standards, so that Teaching Factory learning has not been running optimally. The method used is a Participatory Action Learning approach combined with training and ongoing mentoring. The activity was carried out through the stages of needs analysis, structured training in the use of Quizizz and Magic School, mentoring for implementation in classrooms and Teaching Factory workshops, as well as evaluation and reflection. The results of the activity showed an increase in teachers' ability to design and use digital learning media, particularly in the preparation of Quizizz-based interactive assessments and the development of digital teaching materials using Magic School. The integration of these two media was able to increase student engagement, accelerate learning feedback, and strengthen the link between conceptual understanding, work procedures, and industry quality standards in Teaching Factory learning. Mentoring also encourages changes in teachers' learning practices from conventional approaches to more interactive, contextual, and competency-based learning. Thus, this activity contributes to strengthening the implementation of Teaching Factory through the use of structured and sustainable digital learning media, as well as becoming a mentoring model that can be replicated in other vocational schools to support the transformation of digital-based vocational learning.

Keywords: Teaching Factory, digital learning media, Quizizz, Magic School, teacher mentoring, vocational schools



PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam praktik pendidikan, termasuk di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Integrasi teknologi digital menjadi sebuah kebutuhan strategis untuk mendukung pembelajaran yang relevan dengan tuntutan dunia kerja, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis Teaching Factory (Arifin, Z., Surindra, B., Irmayanti, E., Afandi, T. Y., Lukiani, E. R. M., & Prastyaningtyas, E. W., 2022). Pembelajaran Teaching Factory menuntut transfer kompetensi yang autentik dan kontekstual melalui simulasi proses industri di lingkungan sekolah. Namun, implementasinya sering terkendala oleh keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran digital yang efektif dan interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Misalnya, penggunaan media digital di SMK terbukti memiliki pengaruh positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan pemahaman materi pembelajaran (Rafidah, A. R., Apendi, A. S., & Lubis, M. Z., 2025). Namun pada praktiknya, banyak guru di SMK belum terampil dalam memilih dan menggunakan media digital secara optimal sehingga belum memberikan kontribusi maksimal terhadap proses pembelajaran (Arif, M. Z., Nurdin, D., & Sururi, S. 2023).

Pada konteks SMKN 2 Sumbawa Besar, observasi awal menunjukkan bahwa guru menghadapi sejumlah tantangan dalam pemanfaatan media pembelajaran digital, termasuk keterbatasan kompetensi digital guru serta kurangnya pemahaman tentang platform pembelajaran digital interaktif. Kendala ini menyebabkan potensi teknologi tidak termanfaatkan secara maksimal dalam rangka meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis Teaching Factory. Fenomena ini selaras dengan temuan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran digital meskipun perangkat teknologi sudah tersedia (Arif, M. Z., Nurdin, D., & Sururi, S. 2023).

Secara umum, fenomena penggunaan media pembelajaran digital di sekolah menengah kejuruan masih mengalami beberapa permasalahan seperti rendahnya literasi digital guru, kurangnya penguasaan terhadap aplikasi pembelajaran digital yang inovatif, dan kesiapan penggunaan platform interaktif dalam pembelajaran sehari-hari. Kondisi ini mengakibatkan media pembelajaran digital tidak terintegrasi secara optimal dalam kurikulum pembelajaran berbasis kompetensi. Di banyak SMK, termasuk SMKN 2 Sumbawa Besar, proses pembelajaran sering masih dominan pada pendekatan konvensional yang kurang menarik bagi siswa generasi abad ke-21, padahal media digital seperti game-based learning atau pembelajaran berbasis kuis interaktif terbukti meningkatkan hasil belajar (Ridha, M. R., Fiqrilah, S.K., Kartika Sari, D., Fadilah, N., & Samratan, 2025).

Idealnya, pembelajaran di SMKN 2 Sumbawa Besar, khususnya dalam konteks Teaching Factory, diharapkan mampu mengintegrasikan media pembelajaran digital secara konsisten dan efektif. Guru seharusnya memiliki kompetensi digital yang memadai sehingga dapat memilih, merancang, dan menerapkan media digital yang tepat sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan kebutuhan siswa. Dengan pemanfaatan media pembelajaran digital yang optimal, diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, serta mendukung pencapaian kompetensi vokasional yang relevan dengan dunia industri.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, pendampingan dalam pemanfaatan media pembelajaran digital merupakan solusi yang strategis. Beberapa alternatif media digital yang dapat dikembangkan antara lain quizziz dan magic school. Quizziz merupakan platform pembelajaran berbasis kuis interaktif yang dapat digunakan untuk mengembangkan penilaian formatif maupun refleksi pembelajaran secara real time. Media ini tidak hanya menarik bagi siswa karena berbasis game, tetapi juga memberikan umpan balik yang cepat dan memungkinkan guru melakukan pengukuran pemahaman konsep secara lebih dinamis. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizziz mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui pendekatan game-based learning (Ridha, M. R., Fiqrilah, S.K., Kartika Sari, D., Fadilah, N., & Samratan, 2025). Di samping itu juga, ada Magic School yang merupakan platform pembelajaran digital yang mendukung pembuatan konten interaktif, video pembelajaran, dan modul digital yang relevan dengan kebutuhan siswa. Pelatihan dan pendampingan penggunaan Magic School dapat meningkatkan keterampilan digital guru dalam merancang materi ajar yang lebih inovatif dan interaktif. Studi pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan hands-on terhadap platform digital seperti Magic School meningkatkan keterampilan digital guru dan kesiapan mereka



dalam memanfaatkan media pembelajaran digital secara efektif (Nirmala, P., Agusnaya, N., Taufik Bahtiar, M. Miftach Fakhri, & Rosidah, 2025).

Melalui pendampingan intensif pemanfaatan media pembelajaran digital, diharapkan guru-guru SMKN 2 Sumbawa Besar mampu mengoptimalkan penggunaan media digital dalam setiap proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran berbasis Teaching Factory, sehingga target pembelajaran dan penguasaan kompetensi vokasional siswa dapat tercapai sesuai harapan (Nasution, F. R. A., Rahman, A., Ambiyar. A., & Usmeldi. U, 2025).

METODE

1. Pendekatan dan Desain Kegiatan

Kegiatan pendampingan ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Learning (PAL)* yang dipadukan dengan In-Service Training berbasis pendampingan (*mentoring-based training*). Pendekatan ini menempatkan guru sebagai subjek aktif yang tidak hanya menerima pelatihan, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik, refleksi, dan perbaikan berkelanjutan dalam penggunaan media pembelajaran digital berbasis Teaching Factory.

Desain kegiatan dirancang dalam bentuk siklus berulang yang terdiri atas (a) identifikasi kebutuhan, (b) pelatihan, (c) praktik implementasi, (d) pendampingan, dan (e) evaluasi-refleksi. Model ini relevan dengan karakteristik Teaching Factory yang menuntut pembelajaran berbasis praktik, produksi, dan refleksi kinerja.

2. Subjek dan Lokasi Kegiatan

Subjek pendampingan adalah guru-guru produktif dan adaptif SMKN 2 Sumbawa Besar, khususnya yang terlibat dalam implementasi pembelajaran Teaching Factory. Lokasi kegiatan adalah lingkungan sekolah, baik di ruang kelas, laboratorium, maupun bengkel Teaching Factory, agar proses pendampingan berlangsung kontekstual sesuai dunia kerja dan industri.

3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahap utama sebagai berikut:

- a. Tahap Analisis Kebutuhan. Tahap ini dilakukan melalui (1) observasi pembelajaran, (2) wawancara dengan guru dan pimpinan program keahlian, serta (3) diskusi kelompok terfokus (FGD).

Tujuannya adalah untuk memetakan tingkat literasi digital guru, model pembelajaran Teaching Factory yang sudah berjalan, serta kesenjangan pemanfaatan media digital dalam pembelajaran. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang materi pelatihan dan strategi pendampingan.

- b. Tahap Pelatihan Terstruktur. Pelatihan dilaksanakan melalui workshop dan praktik langsung dengan fokus pada (1) Konsep media pembelajaran digital dalam Teaching Factory, (2) Pemanfaatan Quizizz untuk asesmen dan evaluasi kompetensi, dan (3) Penggunaan Magic School untuk perancangan materi, modul, dan konten pembelajaran digital.

Metode pelatihan menggunakan demonstrasi, simulasi, dan tugas berbasis produk (*product-based learning*), di mana guru diminta menghasilkan perangkat ajar digital yang siap digunakan dalam pembelajaran Teaching Factory.

- c. Tahap Pendampingan Implementasi. Pada tahap ini, guru menerapkan media digital yang telah dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar. Tim pengabdian melakukan (1) observasi pembelajaran, (2) coaching individual, serta (3) bimbingan teknis di kelas atau bengkel Teaching Factory.

Pendampingan diarahkan agar penggunaan Quizizz dan Magic School tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga terintegrasi dalam alur kerja produksi, pembelajaran berbasis proyek, dan simulasi dunia industri.

- d. Tahap Evaluasi dan Refleksi. Evaluasi dilakukan melalui (1) angket respon guru, (2) analisis produk media pembelajaran digital, dan (3) diskusi reflektif.

Evaluasi difokuskan pada peningkatan kompetensi digital guru, keterlaksanaan penggunaan media digital, dan dampaknya terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran Teaching Factory.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa guru-guru SMKN 2 Sumbawa Besar mengalami peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan penggunaan media pembelajaran digital, khususnya dalam konteks pembelajaran Teaching Factory. Sebelum pendampingan, sebagian besar guru masih menggunakan media konvensional atau sekadar memanfaatkan presentasi statis, sehingga interaksi dan keterlibatan dengan peserta didik selama ini masih relatif rendah.



Gambar 1. Identifikasi Kebutuhan Melalui FGD, Observasi Berkas Evaluasi Pembelajaran Bersama Kepala SMKN 2 Sumbawa Besar

Setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan, guru mampu (1) mengembangkan asesmen berbasis Quizizz untuk mengukur kompetensi siswa secara cepat dan real time, (2) menghasilkan modul dan materi ajar digital berbasis Magic School yang selaras dengan proses produksi Teaching Factory, dan (3) mengintegrasikan media digital ke dalam alur kerja pembelajaran berbasis proyek dan simulasi industri.

Observasi pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz mampu meningkatkan partisipasi guru dalam proses penyusunan evaluasi karena platform ini menyediakan fitur yang praktis, menarik, dan mudah dimodifikasi. Hal ini sesuai dengan pandangan yang mengatakan bahwa Observasi pembelajaran yang menunjukkan meningkatnya partisipasi guru dalam penyusunan evaluasi melalui Quizizz selaras dengan temuan bahwa platform gamifikasi mendorong guru lebih aktif merancang asesmen formatif dan memanfaatkan data hasil belajar untuk refleksi (Ma'azah, A., Afidah, N., Bahtiar, Y., & Agustina, U.W. 2025).

Sementara itu, pemanfaatan Magic School terbukti memudahkan guru dalam menyusun bahan ajar yang lebih sistematis, visual, dan interaktif, sehingga mendukung keterlibatan siswa dan kesesuaian dengan konteks pembelajaran kejuruan berbasis industri. Francesco Berardinucci, et.al (2023) menjelaskan kemudahan guru dalam menyusun bahan ajar yang sistematis, visual, dan interaktif menggunakan Magic School mencerminkan arah pengembangan ekosistem digital pembelajaran yang menggabungkan modul Teaching Factory dengan media multimedia, simulasi, dan konten digital yang kaya.



Gambar 3. Pengaplikasian Quizizz dan Magic School oleh Guru SMKN 2 Sumbawa Besar

Pendampingan yang dilakukan secara langsung di kelas dan bengkel Teaching Factory mendorong terjadinya *learning by doing* bagi guru. Guru tidak hanya memahami cara menggunakan aplikasi, tetapi juga bagaimana mengaitkannya dengan (1) skenario kerja industri, (2) target kompetensi keahlian, dan (3) penilaian berbasis kinerja (*performance-based assessment*). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan lebih efektif dibandingkan pelatihan satu arah. Guru menjadi lebih percaya diri dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai bagian dari ekosistem pembelajaran Teaching Factory, bukan sekadar alat tambahan.

Integrasi Quizizz dan Magic School dalam pembelajaran *Teaching Factory* berdampak pada (1) meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, (2) meningkatnya umpan balik pembelajaran, serta (3) meningkatnya ketepatan guru dalam memonitor pencapaian kompetensi. Menurut Wang, X., Lee, C.F., Li, Y., Zhu, X. (2023) bahwa quizizz dan magic school merupakan digitalisasi yang mampu memberikan proses pembelajaran, termasuk asesmen dan pengembangan bahan ajar, terbukti dapat meningkatkan kualitas layanan pembelajaran, efektivitas proses belajar, serta kesiapan peserta didik menghadapi lingkungan kerja nyata.



Gambar 3. Proses Evaluasi dilakukan oleh Kepala SMKN 2 Sumbawa Besar

Dalam *Teaching Factory*, siswa tidak hanya dinilai dari produk akhir, tetapi juga dari pemahaman konsep, prosedur kerja, dan standar mutu industri. Quizizz memfasilitasi evaluasi cepat pada aspek kognitif dan prosedural (Rizkiawati, H., Santosa, M. H., & Indrayani, L. 2024), sementara Magic School mendukung penguatan materi dan refleksi proses kerja (Cahyani, A.W & Adi Yudono, K.D. 2025). Dengan demikian, media pembelajaran digital berfungsi sebagai penghubung antara proses belajar di sekolah dan standar dunia industri, yang merupakan esensi utama Teaching Factory.

Hasil di atas menunjukkan bahwa pendampingan penggunaan media pembelajaran digital mampu memperkuat implementasi Teaching Factory secara sistemik. Media digital tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga memperkuat karakteristik Teaching Factory sebagai pembelajaran berbasis produksi, proyek, dan standar industri. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa transformasi digital di SMK tidak cukup hanya menyediakan perangkat, tetapi harus disertai pendampingan pedagogis dan teknologis bagi guru. Guru yang memiliki kompetensi digital akan lebih mampu merancang pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pelaksanaan kegiatan “Pendampingan Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran Berbasis Teaching Factory di SMKN 2 Sumbawa Besar”, dapat disimpulkan bahwa pendampingan yang terstruktur dan berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi digital guru serta kualitas pembelajaran Teaching Factory secara signifikan. Pendampingan yang mengintegrasikan pelatihan, praktik langsung, dan bimbingan di kelas maupun bengkel Teaching Factory terbukti efektif dalam membantu guru menguasai dan memanfaatkan media pembelajaran digital seperti Quizizz dan Magic School. Guru tidak hanya mampu mengoperasikan aplikasi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya ke dalam alur pembelajaran berbasis proyek, produksi, dan standar kerja industri.



Pemanfaatan Quizizz memperkuat sistem evaluasi dan umpan balik pembelajaran, sedangkan Magic School mendukung pengembangan materi ajar digital yang lebih sistematis, interaktif, dan kontekstual. Kombinasi kedua media ini menjadikan pembelajaran Teaching Factory lebih adaptif terhadap karakteristik peserta didik dan tuntutan dunia kerja. Dengan demikian, media pembelajaran digital tidak lagi berfungsi sebagai pelengkap, melainkan menjadi bagian integral dari ekosistem Teaching Factory dalam membangun pembelajaran yang autentik, bermakna, dan berbasis kompetensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. Z., Nurdin, D., & Sururi, S. (2023). *Mapping the use of digital learning tools and methods for increasing teachers' digital competence*. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 7(2), 226-235. <https://doi.org/10.32529/glasser.v7i2.2528>
- Arifin, Z., Surindra, B., Irmayanti, E., Afandi, T. Y., Lukiani, E. R. M., & Prastyaningtyas, E. W. (2022). Pendampingan Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Optimalisasi Pembelajaran. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(2), 486-496. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i2.17629>
- Cahyani, A.W & Adi Yudono, K.D. (2025). Magic School Ai In Designing Indonesian Language Learning For Second Grade With A Deep Learning Paradigm. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 5(1), 1-10 DOI: 10.46229/elia.V5i1.982
- Ma'azah, A., Afidah, N., Bahtiar, Y., & Agustina, U.W. (2025). Developing Formative Assessment Using Quizizz for Assessing English Competence. *SCHOOLAR: Social and Literature Study in Education*, 4(3), 1-14. <https://doi.org/10.32764/schoolar.v4i3.5026>
- Nasution, F. R. A., Rahman, A., Ambiyar, A., & Usmeldi, U. (2025). Meta – Analisis: Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital Dalam Mendukung Pembelajaran di SMK. *Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 5(2), 80-88. <https://doi.org/10.51878/vocational.v5i2.5782>
- Nirmala, P., Agusnaya, N., Taufik Bahtiar, M. Miftach Fakhri, & Rosidah. (2025). Hands-on Training Magicschool: Peningkatan Keterampilan Pembelajaran Digital bagi Guru SMKS Handayani Gowa Berbasis Experiential Learning Approach. *Journal of Engineering Service and Innovation*, 1(1), 35-43. Retrieved from <http://journal.unm.ac.id/index.php/JESI/article/view/8648>
- Rafidah, A. R., Apendi, A. S., & Lubis, M. Z. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Digital Terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMK Amaliah 1&2 Ciawi. *Karimah Tauhid*, 4(8), 5936-5942. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i8.20324>
- Ridha, M. R., Fiqrilah, S.K., Kartika Sari, D., Fadilah, N., & Samratan. (2025). *Pembelajaran digital era Society 5.0: Pemanfaatan Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar siswa*. *Advances In Education Journal*, 2(1), 490-501.
- Rizkiawati, H., Santosa, M. H., & Indrayani, L. (2024). A Systematic Literature Review the Use of Quizizz on EFL Students' Vocabulary Mastery: A Shift from Pandemic to Post-Pandemic. *Journal of Educational Study*, 4(2), 23-31. Retrieved from <https://jurnal.stkipahsingaraja.ac.id/index.php/joes/article/view/949>
- Wang, X., Lee, C.F., Li, Y., Zhu, X. (2023). Digital Transformation of Education: Design of a "Project-Based Teaching" Service Platform to Promote the Integration of Production and Education. *Sustainability* 2023, 15, 12658, pp.1-24. <https://doi.org/10.3390/su151612658>