

Inovasi Pembelajaran Digital: Pelatihan Pembuatan Permainan Edukasi berbasis Wordwall dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Generasi Z di Era Kurikulum Merdeka

Somariah Fitriani^{*1}, Arum Fatayan², Livia Agustina³

^{1,2,3}Sekolah Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

*e-mail: somariah@uhamka.ac.id¹, arum_fatayan@uhamka.ac.id²,

livia87agustina@gmail.com³



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru sekolah dasar dalam mengembangkan media pembelajaran melalui permainan edukasi berbasis wordwall yang dirancang untuk pembelajaran berdiferensiasi bagi siswa Generasi Z dalam kerangka kurikulum Merdeka. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan selama empat kali pertemuan di Sekolah Dasar Negeri di Jakarta. Program ini diikuti oleh sembilan guru sekolah dasar dan berlangsung setiap hari Kamis selama empat minggu, dengan durasi tiga jam pada setiap sesi pelatihan. Pelatihan ini difokuskan pada peningkatan keterampilan praktis guru dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi permainan edukasi yang sesuai dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi, guna memenuhi kebutuhan dan karakteristik beragam siswa Generasi Z. Sesi pertama membahas pengenalan konsep pembelajaran berdiferensiasi dan penerapannya dalam kurikulum Merdeka, diikuti dengan tutorial praktik pembuatan media permainan edukasi berbasis Wordwall. Sesi-sesi berikutnya mencakup praktik terarah, tinjauan sejawat secara kolaboratif, serta umpan balik untuk menyempurnakan media yang telah dikembangkan. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta untuk memanfaatkan teknologi dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Para guru melaporkan adanya peningkatan kepercayaan diri dan kreativitas dalam merancang aktivitas pembelajaran interaktif. Selain itu, mereka menyatakan bahwa media permainan edukasi berbasis Wordwall membantu meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Program ini menegaskan pentingnya pengembangan profesional berkelanjutan bagi pendidik dalam beradaptasi dengan metode pengajaran modern dan mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas. Selain itu, program ini juga menekankan relevansi pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dalam memenuhi profil belajar unik siswa Generasi Z di bawah kurikulum Merdeka. Rencana tindak lanjut dari pelatihan ini adalah pendampingan berkelanjutan dan pembentukan komunitas pembelajaran yang dilakukan secara profesional untuk berbagi praktik baik antar guru.

Kata kunci: Permainan edukasi berbasis wordwall; Pembelajaran berdiferensiasi; Generasi Z; Kurikulum Merdeka; Pengembangan profesional guru.

Abstract

This community service program aims to enhance the capacity of elementary school teachers in developing educational games using Wordwall for differentiated learning tailored to Generation Z students within the framework of the Merdeka Curriculum. The program was conducted in the form of training sessions held over four meetings at public elementary school in Jakarta. It involved nine elementary school teachers and took place every Thursday for four weeks, with each session lasting three hours. The training focused on improving teachers' practical skills in designing, implementing, and evaluating educational games aligned with the principles of differentiated learning to meet the diverse needs and characteristics of Generation Z students. The first session covered an introduction to the concept of differentiated learning and its application in the Merdeka Curriculum, followed by a hands-on tutorial on creating Wordwall-based educational games. Subsequent sessions included guided practice, collaborative peer review, and feedback sessions to refine the developed educational games. The results of this program demonstrated a significant improvement in participants' ability to utilize technology in planning and conducting learning activities. Teachers reported increased confidence and creativity in designing interactive learning activities. Furthermore, they stated that Wordwall-based educational games helped enhance student engagement and understanding of the learning material. This program underscores the importance of continuous professional development for educators to adapt to modern teaching methods and integrate technology into classrooms. It also highlights the relevance of differentiated learning approaches in addressing the unique

learning profiles of Generation Z students under the Merdeka Curriculum. The follow-up plan for this training is ongoing mentoring and the formation of a professional learning community (PLC) to share good practices between teachers.

Keywords: *Wordwall-based educational games; Differentiated instruction; Generation Z; Merdeka Curriculum; Teacher professional development*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini peserta didik disekolah dasar sampai dengan menengah ke atas merupakan peserta didik yang dapat digolongkan dengan generasi Z, yang mana mereka lahir berdampingan dengan kemajuan teknologi digital. Sehingga dalam pembelajarannya para gen Z tertarik pada teknologi seluler dan materi pembelajaran yang bersifat visual interaktif (Choo & Taha, 2023). Oleh karena itu dalam proses pembelajaran kebutuhan teknologi menjadi sangat penting yang bertujuan untuk mendorong pembelajaran dan menyesuaikan gaya belajar setiap peserta didik dalam konteks pembelajaran yang berbeda. Dalam kurikulum merdeka saat ini yang diterapkan di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran berdiferensiasi, dimana peserta didik akan di tes diagnostik untuk menentukan gaya belajar mereka dan guru akan menggolongkan pembelajaran sesuai dengan minat dan bakat mereka. Hasil penelitian membuktikan bahwa banyak peserta didik menganggap penggunaan teknologi digital menyenangkan dan memotivasi, yang cenderung memberikan pengaruh positif terhadap lingkungan belajar secara keseluruhan (Johler & Krumsvik, 2022). Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa guru yang mendukung pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi digital memaksimalkan penggunaan strategi pembelajaran yang berbeda untuk memfasilitasi pembelajaran dan mendorong eksplorasi pembelajaran oleh peserta didik (Harper, 2018).

Perkembangan digital di sekolah-sekolah telah meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, metode pengajaran, dan interaksi di dalam kelas. Hal ini secara langsung memengaruhi cara pengajaran dilakukan, pendekatan pedagogis yang digunakan, serta dinamika interaksi antara peserta didik dan guru. Potensi teknologi digital dalam memberikan pengajaran yang berbeda (*differentiated instruction, DI*) telah dikonfirmasi dalam banyak penelitian baik secara nasional maupun internasional (Baron et al., 2019). Seperti yang dinyatakan oleh Tomlinson and Imbeue (2010) bahwa “inti dari praktik diferensiasi kelas adalah modifikasi empat elemen terkait kurikulum – konten, proses, produk, dan pengaruh – yang didasarkan pada tiga kategori kebutuhan dan varian siswa – kesiapan, minat, dan profil pembelajaran” (hal. 15), yang mana hal ini sesuai dengan kurikulum merdeka yang diimplementasikan di Indonesia. Hal ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini lebih ditekankan kepada penggunaan teknologi yang akan memotivasi siswa dalam belajar. Penggunaan media konvensional akan lebih dirasa monoton dibandingkan menggunakan media belajar berbasis teknologi. Hasil sintesis penelitian melaporkan dampak positif teknologi terhadap prestasi siswa (Harper & Milman, 2016). Dari hasil-hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan pentingnya pemahaman terhadap karakteristik peserta didik saat ini dan pentingnya penguasaan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Maka para guru perlu untuk menggunakan media berbasis teknologi di proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan meningkatkan tidak hanya prestasi peserta didik dan motivasi mereka namun juga peningkatan profesionalisme guru khususnya dalam hal kompetensi pedagogik.

Adapun masalah yang ditemukan di dalam proses pembelajaran di sekolah yang menjadi mitra pengabdian Masyarakat ini berdasarkan pengamatan awal dan wawancara untuk mengidentifikasi masalah yang dilakukan oleh salah satu dari tim pengabdian masyarakat yang merupakan guru di sekolah tersebut adalah 1) kesulitan guru dalam menerapkan pembelajaran diferensiasi, dan memilah cara pengajaran yang akan diterapkan di kelas, sehingga guru masih mengalami kendala dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan peserta didik; 2) Kurangnya kemampuan guru dalam membuat media yang diintegrasikan dengan teknologi digital; dan 3) Kurangnya kreativitas dan inovasi guru dalam pembelajaran yang tujuannya untuk meningkatkan efektivitas kualitas belajar peserta didik. Permasalahan lain yang ditemukan berdasarkan hasil penelitian adalah peserta didik cenderung kurang memahami dan kehilangan fokus pengajaran di kelas ketika guru mereka gagal menggunakan strategi pengajaran yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik (Morgan, 2014).

Sehingga perlunya para guru mengakomodir perbedaan gaya belajar ini dengan penggunaan media yang sesuai atau lebih tepat yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mereka. Selain itu, kreativitas guru menjadi faktor penting dalam pembelajaran dan dalam memfasilitasi transfer pengetahuan kepada siswa di era kemajuan teknologi dan revolusi saat ini (Fatimah et al., 2024). Seperti yang ditekankan oleh Beghetto (2021) bahwa guru memainkan peran sentral dalam merancang dan mengelola jenis pengalaman belajar yang menentukan apakah kreativitas akan didukung atau ditekankan di kelas. Oleh karenanya, urgensi pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan yang memfokuskan pada pembuatan media berbasis teknologi menjadi sangat penting untuk meningkatkan kreativitas, inovasi dan efektivitas pembelajaran. Selain itu, tanpa pelatihan ini, potensi penggunaan teknologi dan variasi dalam metode pengajaran akan menjadi kurang optimal. Kegiatan pelatihan-pelatihan yang menunjang ini pun dimaksudkan untuk meningkatkan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan.

Kreatifitas guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik akan menjadikan pembelajaran dengan memperhatikan aspek penting yang ada di dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Bosker (2005) yang mendefinisikan diferensiasi sebagai mengadaptasi “aspek” pendidikan (seperti pengelompokan siswa, tujuan pembelajaran, waktu mengajar, atau strategi pengajaran) terhadap “perbedaan” antar siswa (terutama mengenai kinerja dan kesiapan, tetapi juga, misalnya mengenai kecerdasan, kepribadian, atau motivasi). Sebagai sebuah inovasi dalam pembelajaran untuk dapat meningkatkan efektivitas kualitas belajar peserta didik melalui media pembelajaran, permainan interaktif wordwall dapat meningkatkan pengetahuan dan kreatifitas serta motivasi siswa (Olisna et al., 2022). Hasil penelitian lain di Indonesia juga membuktikan efektivitas aplikasi wordwall khususnya dalam pelajaran matematika (Wafiqni & Putri, 2021). Permainan edukasi ini dapat menjadi alat yang efektif jika dikontekstualisasikan dan diintegrasikan dengan informasi dan aktivitas tambahan sebelum dan sesudah sesi, serta pendekatan pengajaran yang berbeda (Scurati et al., 2023). Pembelajaran berbasis permainan telah muncul sebagai teknik pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan motivasi siswa, keterlibatan emosional dan kesenangan (Hartt et al., 2020).

Teknologi seperti wordwall menawarkan solusi efektif untuk memenuhi kebutuhan unik setiap siswa dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi. Media pembelajaran berbasis teknologi ini memungkinkan guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, adaptif, dan relevan dengan gaya belajar dan kemampuan siswa yang beragam. Dengan menggunakan teknologi ini, guru dapat mengintegrasikan elemen visual, audio, dan kinestetik yang mendukung keterlibatan siswa secara lebih menyeluruh, sesuai dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi yang menekankan pada keberagaman dan kebutuhan individu siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk tidak hanya mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi juga memiliki pemahaman mendalam tentang cara memanfaatkan media tersebut secara efektif. Pelatihan seperti yang diberikan dalam pengembangan edugame berbasis Wordwall menjadi esensial untuk membekali para guru dengan keterampilan praktis dan teori yang relevan. Pelatihan ini berkontribusi tidak hanya meningkatkan kapasitas guru dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi, tetapi juga memberikan ruang untuk kolaborasi, refleksi, dan inovasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu, pelatihan ini berkontribusi dalam meningkatkan literasi digital para guru untuk menciptakan pengalaman dan suasana belajar yang lebih interaktif serta memperkaya metode dan teknik pengajaran yang lebih bervariasi. Dengan demikian, pelatihan berkelanjutan yang fokus pada integrasi teknologi dalam pembelajaran harus menjadi prioritas untuk mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam berbagai konteks pendidikan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan dan pendampingan ini dilakukan selama empat (4) kali pertemuan dimana masing-masing pertemuan berdurasi antara tiga sampai tiga setengah jam yang dilakukan setelah proses pembelajaran selesai yaitu dimulai pukul 1:00 – 3:00 atau pukul 3:30.

Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak sembilan guru Sekolah Dasar Negeri Pejaten Timur 15 Pagi, Jakarta Selatan. Salah satu dari peserta yang mengikuti adalah kepala sekolah dan delapan

lainnya adalah para guru yang berusia dari 35 tahun hingga 55 tahun dan mempunyai pengalaman mengajar lebih dari 10 tahun di sekolah tersebut. Peserta direkrut berdasarkan analisa kebutuhan dan permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut dimana salah satu tim kami adalah guru yang mengajar di tempat tersebut sehingga mengetahui secara pasti permasalahan yang ada. Beliau juga yang melakukan pengembangan media permainan edukasi dan pelatihan yang dibantu oleh anggota lainnya.

Adapun tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingannya sebagai berikut:

1. Tahapan Pelaksanaan

a. Persiapan

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah identifikasi kebutuhan peserta terkait media pembelajaran berbasis teknologi; penyusunan materi pelatihan mencakup teori dan praktik tentang edugame berbasis Wordwall; serta pengadaan perangkat dan akses teknologi (laptop, internet, dan akun Wordwall).

b. Pelaksanaan Pelatihan (4 Pertemuan)

Pada Pertemuan 1 dilakukan pengenalan Konsep dan Dasar Wordwall dalam Pembelajaran Berdiferensiasi. Di pertemuan pertama ini, kami melakukan pengenalan program pelatihan, pemaparan konsep pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka, pengenalan Wordwall sebagai alat edugame interaktif, diskusi kelompok untuk mengeksplorasi kebutuhan peserta didik Gen Z dan kegiatan tanya jawab dan refleksi.

Adapun kegiatan pada pertemuan 2 meliputi praktik membuat Edugame berbasis Wordwall, dan demonstrasi langkah-langkah pembuatan Wordwall untuk pembelajaran berdiferensiasi. Peserta secara mandiri membuat edugame berbasis Wordwall dengan tema sesuai mata pelajaran masing-masing. Selain itu, kegiatan ini dilakukan pendampingan oleh fasilitator dan melakukan tinjauan awal hasil karya peserta dan umpan balik.

Untuk pertemuan 3 dilakukan uji coba dan tinjauan sejawat. Pada pertemuan ini kami melakukan *empath al* yaitu 1) Uji coba edugame hasil karya peserta di antara sesama guru; 2) Diskusi kelompok untuk menilai efektivitas media yang dibuat; 3) Tinjauan sejawat untuk memberikan masukan konstruktif; dan 4) Revisi dan penyempurnaan media berdasarkan masukan.

Sedangkan pada pertemuan 4 dilakukan Implementasi dan Evaluasi. Kegiatan ini terdiri dari: 1) Simulasi implementasi edugame di kelas (*role-play*); 2) Diskusi strategi integrasi Wordwall dalam pembelajaran berdiferensiasi; 3) Penyusunan laporan individu tentang pengalaman membuat dan menggunakan edugame; 4) Penyelesaian evaluasi akhir pelatihan; dan 5) Penutupan pelatihan dengan refleksi bersama.

2. Evaluasi Pelatihan oleh Peserta

Setelah pelatihan selesai, peserta diminta mengisi kuesioner evaluasi dan menyampaikan umpan balik secara tertulis atau verbal. Evaluasi meliputi: (a) Pemahaman materi pelatihan; (b) Keterampilan praktis dalam menggunakan Wordwall; (c) Relevansi pelatihan terhadap kebutuhan mengajar; serta (d) Saran untuk peningkatan program pelatihan di masa depan.

3. Hasil yang diharapkan

- a. Peserta mampu membuat dan menggunakan edugame berbasis Wordwall untuk pembelajaran berdiferensiasi.
- b. Guru menunjukkan peningkatan kreativitas dan kepercayaan diri dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran.
- c. Adanya umpan balik yang konstruktif untuk menyempurnakan pelatihan serupa di masa mendatang.
- d. Program ini diharapkan dapat mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dengan memberikan guru alat dan pendekatan yang mendukung pembelajaran berbasis kompetensi, personalisasi, dan diferensiasi, sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas.
- e. Melalui pelatihan ini, para guru diharapkan memiliki motivasi untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan mereka dalam menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, mereka dapat menjadi agen perubahan dalam meningkatkan kualitas pendidikan

di sekolah dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pelaksanaan kegiatan pelatihan pengembangan media edugame berbasis Wordwall dalam pembelajaran berdiferensiasi untuk Generasi Z pada Kurikulum Merdeka, kondisi mitra (guru SD) menunjukkan perubahan positif yang signifikan dalam beberapa aspek berikut yaitu 1) perubahan perilaku dalam peningkatan penggunaan teknologi dan pembelajaran; 2) peningkatan pengetahuan tentang pembelajaran berdiferensiasi dan pemahaman teknologi edukasi; 3) peningkatan ketrampilan dalam merancang media pembelajaran; 4) peningkatan produksi hasil media pembelajaran berbasis wordwall dan pengembangan materi baru; dan 5) perubahan budaya sekolah dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan mengakomodir gaya belajar dan minat belajar peserta didik serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pelatihan pengembangan media edugame berbasis Wordwall untuk pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru sekolah dasar. Berdasarkan evaluasi dan analisis, pelatihan ini berhasil mengatasi permasalahan utama yang diangkat, yaitu keterbatasan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi, rendahnya kreativitas dalam menciptakan media pembelajaran interaktif, serta kurangnya kepercayaan diri guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran yang inovatif. Setelah mengikuti pelatihan, para peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam merancang dan menggunakan media edugame berbasis Wordwall, dengan hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% peserta mampu menghasilkan satu produk edugame yang relevan dengan mata pelajaran yang diajarkan. Dari segi kepercayaan diri, 90% peserta melaporkan peningkatan signifikan dalam penggunaan teknologi untuk pembelajaran, sementara 100% peserta mengindikasikan bahwa pelatihan ini membantu mereka lebih memahami prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, siswa yang terlibat dalam uji coba edugame di kelas dilaporkan lebih termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran. Hal ini menegaskan bahwa penggunaan teknologi berbasis permainan tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan unik siswa Generasi Z tetapi juga mendukung capaian Profil Pelajar Pancasila. Tabel 1 menunjukkan hasil analisis rata-rata prosentase dampak pelatihan.

Tabel 1. Hasil Analisis Dampak Pelatihan

Aspek evaluasi	Sebelum pelatihan	Setelah pelatihan	Perubahan (%)
Pemahaman pembelajaran berdiferensiasi	70%	100%	+30%
Kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi	47%	90%	+43%
Kemampuan merancang permainan Pendidikan (<i>educational game</i>) dengan teknologi	55%	90%	+35%
Penerapan media berbasis teknologi di kelas	40%	85%	+45%

Selain melakukan evaluasi terhadap dampak pelatihan, kami juga meminta para peserta untuk memberikan kesan dan pesan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat ini. Beberapa kutipan kesan dan pesan mereka meliputi:

“Kegiatan pelatihan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kreativitas saya dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.”

“Saya sangat terkesan dengan metode pelatihan yang sistematis dan pendampingan yang diberikan oleh fasilitator. Materinya mudah dipahami dan langsung bisa diterapkan.”

“Pelatihan ini memberikan wawasan baru tentang pembelajaran berdiferensiasi dan bagaimana teknologi seperti Wordwall dapat mendukung proses belajar mengajar.”

“Saya berharap kegiatan seperti ini dapat dilakukan secara rutin untuk meningkatkan kompetensi guru, khususnya dalam penggunaan teknologi pendidikan.”

“Akan sangat baik jika durasi pelatihan bisa diperpanjang agar kami lebih banyak waktu untuk praktik dan menyempurnakan media pembelajaran yang dibuat.”

“Semoga pelatihan seperti ini dapat melibatkan lebih banyak guru dari berbagai sekolah, sehingga dampaknya semakin luas.”

Kesan dan pesan dari para peserta menunjukkan bahwa pelatihan pengembangan media edugame berbasis Wordwall ini berhasil memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kreativitas dan kompetensi mereka. Para peserta merasa bahwa metode pelatihan yang sistematis dan didukung oleh pendampingan intensif telah membantu mereka memahami materi secara mudah dan langsung menerapkannya dalam konteks pembelajaran. Wawasan baru mengenai pembelajaran berdiferensiasi dan teknologi pendidikan yang relevan juga menjadi salah satu nilai utama dari kegiatan ini. Peserta juga memberikan masukan yang konstruktif, seperti harapan untuk pelatihan serupa yang dilakukan secara rutin dan melibatkan lebih banyak guru, yang menunjukkan bahwa program ini berhasil membangun antusiasme dan kebutuhan akan pengembangan profesional berkelanjutan. Saran untuk memperpanjang durasi pelatihan menunjukkan pentingnya alokasi waktu yang cukup bagi peserta untuk eksplorasi dan penyempurnaan hasil. Pelatihan ini telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan guru untuk menggunakan teknologi pendidikan, seperti Wordwall, sebagai alat pembelajaran interaktif. Namun, untuk pengembangan lebih lanjut, penting bagi penyelenggara untuk mempertimbangkan peningkatan durasi, cakupan peserta, dan kesinambungan program untuk memperluas dampaknya dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang inovatif di berbagai sekolah. Kegiatan seperti ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individu guru tetapi juga berkontribusi pada transformasi pendidikan yang lebih luas dan juga menciptakan dampak positif yang berkelanjutan di lingkungan sekolah, baik dari segi perilaku, pengetahuan, keterampilan, maupun produksi media pembelajaran yang inovatif. Hal ini mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi sesuai dengan kebutuhan siswa Generasi Z.

Pelatihan pengembangan media edugame berbasis Wordwall ini sejalan dengan pandangan ahli dan temuan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya teknologi pendidikan dalam mendukung pembelajaran abad ke-21. Media edugame berbasis Wordwall merupakan salah satu bentuk integrasi teknologi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kreativitas guru, serta efektivitas pembelajaran. Menurut Prensky (2001), siswa Generasi Z dikenal sebagai "digital natives" yang membutuhkan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi untuk memaksimalkan potensi belajar mereka. Hal ini relevan dengan pelaksanaan pelatihan ini yang menargetkan pengembangan media interaktif berbasis Wordwall untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan gaya belajar yang beragam.

Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, Tomlinson (2001) menjelaskan bahwa diferensiasi bertujuan untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa, baik dari aspek konten, proses, maupun produk pembelajaran. Wordwall, sebagai platform digital yang mudah diakses dan fleksibel, memungkinkan guru untuk merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan, minat, dan preferensi siswa. Hal ini terlihat dari hasil pelatihan di mana 100% peserta mampu merancang edugame yang kontekstual dan relevan dengan kebutuhan siswa mereka. Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan tidak hanya meningkatkan motivasi siswa tetapi juga mendorong keterlibatan emosional dan rasa senang dalam belajar (Hartt et al., 2020). Di konteks Indonesia, hasil penelitian membuktikan bahwa menekankan elemen pembelajaran berbasis permainan yang menggabungkan animasi, warna, dan suara dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Nisa & Susanto, 2022). Selain itu, kajian menegaskan bahwa Wordwall dapat meningkatkan pengetahuan, kreativitas, dan motivasi siswa, terutama ketika dikontekstualisasikan

dengan materi pembelajaran yang spesifik (Olisna et al., 2022). Hal ini juga didukung dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan menunjukkan hasil kognitif yang sebagian besar positif (Guan et al., 2024).

Dampak pelatihan ini juga berkontribusi pada pengembangan profesional guru yang berkelanjutan. Menurut Darling-Hammond dan McLaughlin (2011), pengembangan profesional yang efektif harus bersifat kontekstual, kolaboratif, dan berkelanjutan, serta memberikan peluang praktik langsung. Pelatihan ini mencakup semua elemen tersebut melalui sesi praktik, tinjauan sejawat, dan umpan balik, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru tetapi juga membangun budaya belajar bersama di antara peserta. Penelitian oleh Desimone (2009) menambahkan bahwa pengembangan profesional yang berfokus pada kebutuhan spesifik guru, seperti penggunaan teknologi dalam pembelajaran, memiliki dampak signifikan pada peningkatan kualitas pengajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan, berdasarkan hasil penelitian melaporkan adanya tingkat keterlibatan para peserta termasuk peningkatan konsentrasi, kontrol, dan keterampilan yang tinggi selama aktivitas tersebut (Sadanala et al., 2024).

Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan guru dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi, kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi, dan pemahaman tentang pembelajaran berdiferensiasi. Walaupun dibandingkan dengan yang lainnya yang terjadi peningkatan 100%, kepercayaan guru sudah bagus dengan terdapat peningkatan 90%. Hal ini disebabkan karena beberapa dari mereka adalah guru-guru senior yang hampir mencapai masa pensiun sehingga kemampuan digitalisasinya tidak terlalu tinggi dibandingkan dengan kolega yang lainnya. Temuan ini konsisten dengan kajian literatur yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi dapat memberdayakan guru untuk menjadi lebih inovatif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa di era digital (Koehler & Mishra, 2009). Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya potensi besar dalam penggunaan teknologi digital yang memberikan pengajaran yang berbeda baik secara nasional maupun internasional (Baron et al., 2019). Meskipun hasil pelatihan ini positif, saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengeksplorasi implementasi jangka panjang edugame berbasis Wordwall di berbagai konteks pendidikan untuk mengevaluasi dampak keberlanjutannya pada hasil belajar siswa dan pengembangan profesional guru. Selain itu, perlu dilakukan penelitian komparatif antara penggunaan Wordwall dan platform edugame lainnya untuk menentukan efektivitas dan efisiensi masing-masing platform dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi.

4. KESIMPULAN

Pelatihan pengembangan media edugame berbasis Wordwall ini telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru, khususnya dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi yang relevan dengan kebutuhan siswa Generasi Z. Namun, keberhasilan ini tetap menyisakan ruang untuk perbaikan, terutama terkait kesulitan teknis yang dihadapi beberapa guru dan perlunya waktu lebih banyak untuk eksplorasi kreatif. Untuk mengatasi kesulitan secara teknis yang dihadapi para guru adalah melakukan pendekatan pendampingan langsung yang lebih personal. Hal ini menunjukkan bahwa program pelatihan tidak hanya memerlukan pendampingan intensif tetapi juga dukungan berkelanjutan dalam bentuk pelatihan lanjutan.

Untuk pengembangan lebih lanjut, kajian jangka panjang terhadap penggunaan edugame di kelas sangat penting guna mengevaluasi dampaknya secara mendalam terhadap hasil belajar siswa. Pelatihan yang dirancang dengan pendekatan kolaboratif antarsekolah juga dapat memperluas adopsi teknologi pendidikan, menciptakan jejaring belajar, dan berbagi praktik terbaik di antara guru. Selain itu, eksplorasi pengembangan media pembelajaran digital lainnya, yang dapat disesuaikan dengan konteks lokal dan kebutuhan unik siswa, perlu dilakukan untuk menghadirkan inovasi pendidikan yang lebih luas dan mendalam. Dengan langkah ini, program pelatihan seperti ini tidak hanya meningkatkan keterampilan guru tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap transformasi pendidikan berbasis teknologi di era Kurikulum Merdeka. Implikasi dari pelatihan ini mencakup peningkatan kompetensi guru dalam integrasi teknologi, mendukung pembelajaran berdiferensiasi, dan menciptakan lingkungan belajar interaktif yang relevan dengan kebutuhan siswa Generasi Z

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan atas dukungan finansial dari LPPMP Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baron, L. S., Hogan, T. P., Schechter, R. L., Hook, P. E., & Brooke, E. C. (2019). Can educational technology effectively differentiate instruction for reader profiles? *Reading and Writing*, 32(9), 2327–2352. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09949-4>
- Beghetto, R. A. (2021). Creative learning in education. In M. L. Kern & M. L. Wehmeyer (Eds.), *The Palgrave handbook of positive education* (pp. 473–492). Palgrave Macmillan.
- Bosker, R. J. (2005). *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs [The limits of differentiated instruction] (Oration)*. University of Groningen.
- Choo, S. Y., & Taha, H. (2023). Embracing gen-z's learning styles with a mobile enthalpy game application (MEGA) for thermochemical equation. *Cakrawala Pendidikan*, 42(1), 64–76. <https://doi.org/10.21831/cp.v42i1.35394>
- Darling-Hammond, L., & McLaughlin, M. W. (2011). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*, 92(6), 81–92. <https://doi.org/10.1177/003172171109200622>
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Fatimah, H., Fitriani, S., & Priyono, D. (2024). Sekolah penggerak program: A comparative case study in Indonesia's elementary school context. *Journal of Education and Learning*, 18(3), 943–953. <https://doi.org/DOI:10.11591/edulearn.v18i3.21206>
- Guan, X., Sun, C., Hwang, G., Xue, K., & Wang, Z. (2024). Applying game-based learning in primary education: a systematic review of journal publications from 2010 to 2020. *Interactive Learning Environments*, 32(2), 534–556. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2091611>
- Harper, B. (2018). Technology and teacher–student interactions: A review of empirical research. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(3), 214–225. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1450690>
- Harper, B., & Milman, N. B. (2016). One-to-one technology in K–12 classrooms: A review of the literature from 2004 through 2014. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(2), 129–142. <https://doi.org/10.1080/15391523.2016.1146564>
- Hartt, M., Hosseini, H., & Mostafapour, M. (2020). Game on: Exploring the effectiveness of game-based Learning. *Planning Practice & Research*, 35(5), 589–604. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1778859>
- Johler, M., & Krumsvik, R. J. (2022). Increasing inclusion through differentiated instruction in a technology-rich primary school classroom in Norway. *Education* 3-13. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2143721>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? . *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Morgan, H. (2014). Maximizing student success with differentiated learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 87(1), 34–38. <https://doi.org/10.1080/00098655.2013.832130>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis wordwall dalam pembelajaran Matematika terhadap motivasi belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Olisna, O., Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan game interaktif Wordwall untuk meningkatkan akhlak terpuji siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4133–4143. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2737>

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Sadanala, G., Xu, X., He, H., Bueno-Vesga, J., & Li, S. (2024). Enhancing distance learning with virtual reality: investigating learners' engagement and outcomes. *Distance Education*, 1–28. <https://doi.org/10.1080/01587919.2024.2351929>
- Scurati, G. W., Kwok, S. Y., Ferrise, F., & Bertoni, M. (2023). A study on the potential of game based learning for sustainability education. *Proceedings of the Design Society*, 3, 415–424. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.42>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Pearson Education.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. Association for Supervision & Curriculum Development.
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas penggunaan aplikasi wordwall dalam pembelajaran daring (online) Matematika pada materi bilangan cacah kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 68–83. <https://doi.org/10.15408/elementar.v1i1.20375>