

PEMBUATAN SITUS WEB PEMBELAJARAN SEDERHANA MELALUI MEDIA MULTIMODAL BERBASIS *AI* DI MGMP BAHASA INDONESIA KABUPATEN BEKASI

CREATING A SIMPLE LEARNING WEBSITE THROUGH AI-BASED MULTIMODAL MEDIA AT THE MGMP BAHASA INDONESIA KABUPATEN BEKASI

Listiani Tular Kurniasih^{1*}, Lailatuzzakiyah², Maratus Sholiha³, Nuryana Intan Saputri⁴, Tri Windusari⁵, Rahayu Permana⁶

¹²³⁴⁵)Program Studi Magister Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

⁶)Program Studi Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

*E-mail Korespondensi: listi.tular@gmail.com

Abstract

Indonesian language teachers at the junior high school (SMP) level in the digital era are required to be able to create technology-based learning media. However, observations at the MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi indicate that the use of multimodal media remains fragmented, and teachers struggle to create websites, which they perceive as requiring complex programming skills. This community service activity aims to improve teachers' digital competencies through training in creating simple AI-based learning websites using the Canva AI Code platform, employing a hands-on approach that includes needs identification, workshops, mentoring, and pretest-posttest evaluation. The activity was conducted face-to-face at Gedung Guru Metland, South Tambun Selatan, Bekasi Regency. The results showed that participants experienced improved understanding and skills in integrating multimodal media and utilizing AI to create learning content, as evidenced by 56% of participants achieving score improvements, with the average score increasing from 77.50 in the pretest to 87.59 in the posttest (an increase of 10.09 points). In addition, 100% of participants were able to produce simple learning websites, as demonstrated by their portfolio of work. These outcomes encourage a transformation in teachers' roles from passive technology users to creative and innovative digital learning content creators through the MGMP forum.

Keywords: *Teacher Digital Competency, AI Based Multimodal Media, Learning Website, Canva AI Code, MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi*

Abstrak

Guru Bahasa Indonesia SMP di era digital dituntut mampu membuat media pembelajaran berbasis teknologi, tetapi pengamatan di MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi menunjukkan bahwa penggunaan media multimodal masih terpisah-pisah dan guru kesulitan membuat situs web karena dianggap memerlukan keahlian pemrograman rumit. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan digital guru melalui pelatihan pembuatan situs web pembelajaran sederhana berbasis *AI* menggunakan platform *Canva AI Code* dengan pendekatan praktik langsung, mulai dari identifikasi kebutuhan, *workshop*, pendampingan, hingga evaluasi *pretest-posttest*, yang dilaksanakan secara tatap muka di Gedung Guru Metland Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Hasilnya, peserta mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggabungkan media multimodal serta memanfaatkan *AI* untuk membuat konten pembelajaran, yang dibuktikan bahwa sebanyak 56% peserta memperoleh peningkatan nilai dengan rata-rata skor dari 77,50 pada *pretest* menjadi 87,59 skor *posttest* (peningkatan sebesar 10,09 poin). Selain itu, sebanyak 100% peserta mampu menghasilkan situs web pembelajaran sederhana dibuktikan dengan portofolio karya peserta sehingga mendorong transformasi peran guru dari pengguna teknologi pasif menjadi kreator konten pembelajaran digital yang kreatif dan inovatif melalui forum MGMP.

Kata kunci: Kompetensi Digital Guru, Media Multimodal Berbasis *AI*, situs web pembelajaran, *Canva AI Code*, MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi.



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2026 Author

Diterima: 7 Juli 2026; Disetujui: 30 Agustus 2026; Terbit: 30 Agustus 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor strategis yang berperan dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Saat ini memasuki era Revolusi Industri 4.0 dan masyarakat 5.0, dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi, berkomunikasi, serta memiliki literasi digital yang memadai. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu diselenggarakan secara inovatif dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pendidikan (Kemendikbudristek, 2022).

Di lingkungan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi, sebagian besar guru telah memiliki perangkat digital, seperti laptop atau telepon pintar, tetapi pemanfaatannya masih terbatas pada penggunaan dasar seperti presentasi atau komunikasi melalui pesan instan. Penggunaan media pembelajaran berbasis web yang interaktif dan terintegrasi masih sangat jarang dilakukan. Bahkan sekadar penggunaan platform yang tak asing pun masih belum optimal, hanya sebatas membuat bahan tayang presentasi dan sertifikat. Padahal fitur-fitur *Canva* cukup beragam dan dapat dimanfaatkan dengan maksimal untuk pembelajaran, seperti fitur *Canva AI Code*. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan yang nyata antara ketersediaan teknologi dan kemampuan pemanfaatannya dalam proses pembelajaran.

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membuka peluang besar dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembuatan konten pembelajaran yang lebih adaptif dan multimodal. *AI* memungkinkan integrasi berbagai bentuk media seperti teks, audio, video, dan gambar ke dalam satu platform pembelajaran (Russell & Norvig, 2021). Namun, sebagian guru masih memandang *AI* sebagai ancaman terhadap integritas akademik siswa, bukan sebagai alat bantu efisiensi bagi guru sehingga potensi besar ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Permasalahan teknis yang dihadapi guru dalam membangun situs web pembelajaran umumnya berkaitan

dengan anggapan bahwa kegiatan tersebut memerlukan keterampilan pemrograman (*coding*) yang rumit serta waktu pengerjaan yang lama. Anggapan ini diperparah dengan keterbatasan pelatihan yang bersifat praktis dan aplikatif sehingga guru kurang memiliki pengalaman langsung dalam menghasilkan produk pembelajaran nyata berbasis situs web. Padahal, sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka yang mulai diberlakukan pada tahun pelajaran 2025/2026, guru dituntut untuk menyajikan pembelajaran berdiferensiasi, bermakna, dan mendalam yang dapat melayani siswa dengan beragam gaya belajar secara efektif (Kemendikbudristek, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat (ABDIMAS) dari Program Studi Magister Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI, bekerja sama dengan Forum MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi menyelenggarakan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan situs web pembelajaran sederhana melalui media multimodal berbasis *AI*. Media yang dioptimalkan dalam kegiatan ini ialah platform *Canva AI Code* dengan pertimbangan bahwa aplikasi *Canva* secara umum sudah lazim di kalangan guru-guru anggota MGMP sehingga proses belajar dan pelatihan dapat berlangsung lebih cepat dan efisien.

Adapun tujuan dari kegiatan ABDIMAS ini, di antaranya sebagai berikut: (1) meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran multimodal dan pemanfaatan teknologi *AI* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia; (2) membekali guru dengan keterampilan praktis dalam membangun situs web pembelajaran sederhana tanpa memerlukan keahlian pemrograman; serta (3) mendorong transformasi peran guru dari sekadar pengguna teknologi menjadi kreator konten pembelajaran digital yang inovatif, mendalam, bermakna, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

METODE

Sasaran kegiatan ini ialah guru-guru Bahasa Indonesia SMP yang tergabung dalam Forum MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka (*offline*) di Gedung Guru Metland Tambun Selatan, Jalan Berlian Timur, Desa Tambun, Kecamatan Tambun Selatan,

Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, dengan jarak tempuh sekitar 31 kilometer dari Universitas Indraprasta PGRI. Kegiatan berlangsung pada April sampai dengan Juni 2026, dengan pelaksanaan inti pelatihan pada Senin, 25 Mei 2026. Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini ialah pendekatan partisipatif dan berbasis praktik (*learning by doing*), yaitu guru tidak hanya menerima materi secara teoretis, tetapi langsung terlibat dalam proses pembuatan situs web pembelajaran. Kegiatan diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan dan kemampuan awal peserta melalui wawancara dengan pengurus MGMP, dilanjutkan dengan pelatihan bertahap mulai dari pengenalan konsep pembelajaran multimodal berbasis *AI*, perencanaan konten, hingga praktik langsung pembuatan situs web sederhana menggunakan fitur *Canva AI Code* melalui pendekatan kolaboratif. Dalam hal ini, peserta diarahkan untuk membentuk kelompok-kelompok kecil agar dapat saling berbagi ide dan pengalaman, memberikan umpan balik, dan menyelesaikan proyek pembuatan situs web secara bersama-sama. Pendekatan tersebut dikombinasikan pendampingan berkelanjutan dilakukan kepada peserta yang merupakan rekan guru di sekolah yang sama dengan para narasumber (mahasiswa ABDIMAS). Selain itu, peserta juga memperoleh dukungan teknis dan konsultasi tertentu yang diperlukan forum MGMP atau menghubungi langsung kontak para narasumber (mahasiswa ABDIMAS). Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan diuraikan sebagai berikut:

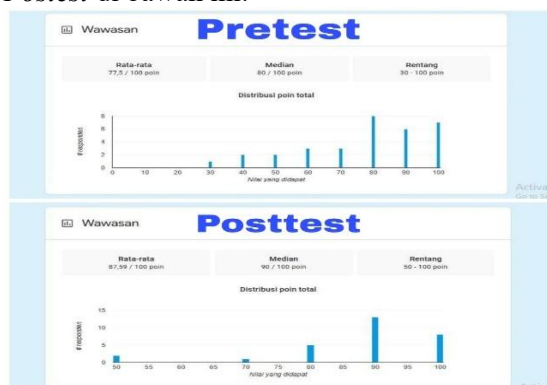
1. Tahap Persiapan: Koordinasi dengan pengurus MGMP, identifikasi kebutuhan dan kondisi guru di lapangan, penyusunan panduan praktis pelatihan (pembuatan situs web pembelajaran sederhana), serta penyiapan instrumen *pretest* dan *posttest* melalui *google form*.
2. Tahap Pelaksanaan: *Workshop* ABDIMAS (registrasi peserta, pembukaan, sambutan ketua mitra, ketua pelaksana ABDIMAS dari perwakilan mahasiswa, dosen pembimbing, dan Kaprodi Pendidikan Bahasa Indonesia Fakultas Pascasarjana UNINDRA yang diwakili oleh Sekprodi Pendidikan Bahasa Indonesia, *pretest*, pemaparan materi media multimodal berbasis *AI*, pemaparan materi pembuatan situs web melalui *Canva AI Code*, sesi diskusi dan tanya jawab, praktik langsung pembuatan situs web secara berkelompok, presentasi hasil produk, serta *posttest* dan umpan balik para peserta).
3. Tahap Pendampingan: Konsultasi berkelanjutan oleh peserta terutama yang berasal dari sekolah yang sama dengan para narasumber (mahasiswa ABDIMAS) atau difasilitasi oleh forum MGMP untuk membantu peserta menyempurnakan situs web yang telah dibuat dan mengatasi kendala teknis yang muncul setelah pelatihan.
4. Tahap Evaluasi: Analisis hasil *pretest* dan *posttest*, evaluasi kualitas produk situs web yang dihasilkan peserta, serta evaluasi proses pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan.
5. Tahap Penyusunan Laporan dan Artikel: Dokumentasi seluruh kegiatan dalam bentuk laporan ABDIMAS, artikel ilmiah, panduan praktis, dan poster HKI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kegiatan Pelatihan Pembuatan Situs Web Pembelajaran Sederhana melalui Media Multimodal Berbasis *AI* bagi Guru di Forum MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi, menunjukkan adanya peningkatan kompetensi 48 peserta pelatihan setelah mengikuti kegiatan. Rata-rata skor meningkat dari 77,50 pada *pretest* menjadi 87,59 pada *posttest*, atau mengalami peningkatan sebesar 10,09 poin. Peningkatan juga terlihat pada nilai median yang berubah dari 80 menjadi 90, serta meningkatnya nilai minimum dari 30 menjadi 50. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan mengembangkan situs web pembelajaran sederhana dengan memanfaatkan media multimodal berbasis kecerdasan buatan (*AI*). Secara deskriptif, hasil tersebut mengindikasikan bahwa materi, metode pendampingan, dan praktik yang diberikan selama pelatihan mampu meningkatkan pemahaman serta keterampilan peserta dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) lebih efektif dibandingkan pelatihan yang hanya bersifat teoretis. Perbedaan hasil antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan

kompetensi digital guru. Selain memperkuat pemahaman konseptual mengenai pemanfaatan *AI* dalam pendidikan, pelatihan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan praktis peserta dalam menghasilkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan mudah diimplementasikan di kelas. Dengan demikian, kegiatan pelatihan dapat dinyatakan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan kemampuan guru MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi dalam merancang dan mengembangkan situs web pembelajaran sederhana berbasis *AI*. Perhatikan **Gambar 1**. Hasil *Pretest* dan *Posttest* di bawah ini.



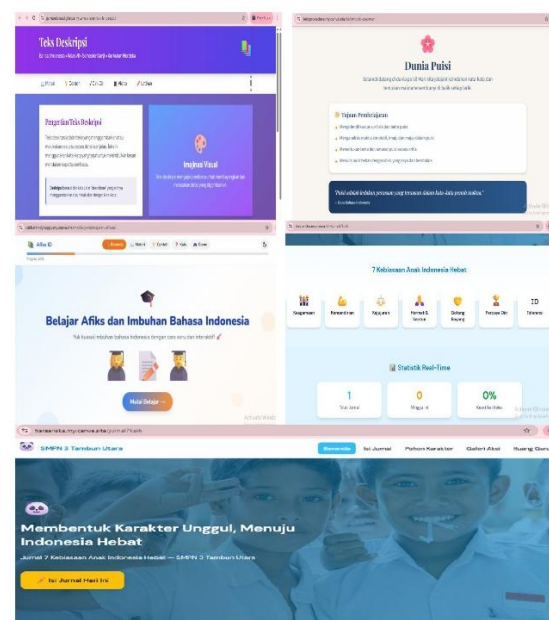
Gambar 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

2. Produk Web Pembelajaran

Hasil utama kegiatan ini ialah dihasilkannya produk situs web pembelajaran sederhana berbasis *AI* yang dibuat oleh para peserta menggunakan fitur *Canva AI Code*. Situs web yang dihasilkan umumnya memuat unsur multimodal, seperti teks materi, ilustrasi visual, serta elemen interaktif sederhana, dan disusun sesuai dengan materi ajar Bahasa Indonesia jenjang SMP. Dalam praktik langsung secara berkelompok, peserta sudah diarahkan untuk membuat produk sesuai dengan papan nama meja di masing-masing kelompok. Dalam hal ini, produk-produk yang dihasilkan peserta berupa media pembelajaran, jurnal, bahan ajar, serta asesmen yang dalam kegiatan juga dipresentasikan oleh peserta sehingga terjadi interaksi pembelajaran yang mendalam dengan para peserta saling berbagi ide, pengalaman, dan praktik baik. Selain itu, sebagai tagihan peserta juga mengumpulkan draf *prompt* (perintah) yang digunakan untuk membuat situs web pembelajaran tersebut. Dalam hal ini, seluruh peserta (100%) dapat dinyatakan telah memiliki peningkatan keterampilan dengan menghasilkan produk

situs web pembelajaran sederhana yang dibuktikan adanya portofolio karya peserta.

Proses pembuatan situs web tersebut menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti urutan langkah yang benar, yaitu membuka aplikasi *Canva* dan memilih fitur *AI*, memilih menu *code* dan menuliskan perintah atau *prompt* (penyusunan *prompt* dapat dilakukan dengan bantuan *gemini AI*, *Chat GPT*, atau *Claude AI*), melakukan proses *generate* oleh *AI*, melakukan pengeditan dan kustomisasi tampilan, hingga mempublikasikan situs web tersebut. Kemampuan menyusun *prompt* yang spesifik dan kontekstual, misalnya dengan menyertakan jenjang kelas, topik materi, dan gaya desain yang diinginkan, terbukti menghasilkan keluaran *AI* yang lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dibandingkan *prompt* yang bersifat umum. Semakin detail dan jelas *prompt* yang digunakan dapat menghasilkan situs web yang diinginkan dan sesuai kebutuhan pembelajaran. Keterampilan menyusun *prompt* penting adanya dalam kegiatan ABDIMAS membuat situs web sederhana ini karena menggunakan media multimodal berbasis *AI*, yakni fitur *Canva AI Code*. Berikut ini kumpulan produk web pembelajaran para peserta yang tertera pada **Gambar 2**. Produk Web Pembelajaran.



Gambar 2. Produk Web Pembelajaran

Pada dasarnya kegiatan ABDIMAS di forum MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi ini menunjukkan partisipasi aktif sepanjang pelaksanaan kegiatan, mulai

dari tahap perencanaan hingga pendampingan pascapelatihan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Sekretaris MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi pada tahap analisis situasi, ditemukan bahwa sebagian besar guru sebelumnya hanya memanfaatkan teknologi digital pada tahap dasar, seperti aplikasi pesan instan dan pengolah dokumen daring, sementara pemanfaatan situs web sebagai pusat materi ajar masih berada di bawah 30%. Setelah pelatihan, pihak mitra menyatakan komitmen untuk mendorong keberlanjutan program melalui dua langkah konkret, yaitu menjadikan situs web pembelajaran hasil pelatihan sebagai bahan percontohan di sekolah masing-masing para peserta dan forum MGMP menjadi wadah saling berbagi praktik baik antarguru, serta melakukan pendampingan berkelanjutan dengan lebih optimal.

Respons positif tersebut menunjukkan bahwa kegiatan ABDIMAS ini berhasil membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya literasi digital di kalangan guru, sekaligus memperkuat peran forum MGMP sebagai wadah pembelajaran kolaboratif yang berkelanjutan, bukan hanya pelatihan yang bersifat satu kali (*one-shot training*). Temuan kegiatan ini menegaskan bahwa hambatan utama guru dalam mengembangkan situs web pembelajaran bukan terletak pada minat atau kemauan, melainkan pada persepsi bahwa pembuatan situs web memerlukan keterampilan pemrograman yang rumit. Optimalisasi platform *Canva AI Code* berhasil mengatasi persepsi tersebut karena memungkinkan guru membangun situs web fungsional hanya melalui penulisan perintah/instruksi (*prompt*) berbasis bahasa alami, tanpa harus menulis baris kode apa pun. Pendekatan ini selaras dengan konsep multimodalitas yang menegaskan bahwa pembelajaran kontemporer perlu mengintegrasikan berbagai mode komunikasi (teks, visual, audio) secara terpadu agar lebih relevan dengan karakteristik siswa sebagai *digital natives*.

Hasil kegiatan ABDIMAS ini juga memperlihatkan adanya pergeseran peran guru, dari pengguna teknologi secara pasif menjadi kreator konten pembelajaran digital yang aktif. Pergeseran ini sejalan dengan kerangka kompetensi digital guru yang dikembangkan oleh UNESCO (2018), dengan menempatkan kemampuan merancang dan memproduksi sumber belajar digital sebagai salah satu indikator kompetensi tingkat lanjut. Selain itu,

integrasi *AI* dalam proses produksi konten memberikan efisiensi waktu yang signifikan sehingga dapat mengatasi salah satu kendala utama guru, yaitu keterbatasan waktu di tengah beban kerja yang tinggi. Meskipun demikian, kegiatan ini juga mengidentifikasi pentingnya kemampuan literasi *AI* yang kritis, khususnya dalam aspek kurasi konten. Materi pelatihan menekankan bahwa keluaran *AI* tidak dapat diterima begitu saja, melainkan tetap memerlukan proses verifikasi oleh guru, misalnya melalui pemeriksaan ejaan dan struktur bahasa sesuai EYD atau PUEBI, serta verifikasi fakta atas konten yang dihasilkan. Penekanan ini penting agar guru tidak hanya menjadi operator teknologi, tetapi juga tetap berperan sebagai kurator dan penjamin kualitas pedagogis dari konten yang dipublikasikan kepada siswa.

Keberlanjutan program menjadi aspek penting yang tidak kalah krusial dibandingkan pelaksanaan pelatihan itu sendiri. Rencana mitra untuk menjadikan forum MGMP sebagai wadah berbagi praktik baik secara berkelanjutan, termasuk melalui kompetisi situs web pembelajaran, menunjukkan adanya potensi keberlanjutan dampak program tanpa harus selalu bergantung pada intervensi pihak luar (perguruan tinggi). Hal ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan pengabdian, yaitu menciptakan kemandirian mitra dalam jangka panjang, bukan sekadar memberikan solusi sesaat.

Berikut ini dokumentasi pelaksanaan ABDIMAS dalam rangkaian agenda *workshop* yang terlihat pada **Gambar 3**. Dokumentasi Pelaksanaan ABDIMAS 2026.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan ABDIMAS 2026

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (ABDIMAS) ini dinyatakan berhasil meningkatkan kompetensi digital guru Bahasa Indonesia SMP yang tergabung dalam Forum MGMP Kabupaten Bekasi melalui pelatihan pembuatan situs web pembelajaran sederhana berbasis *AI* menggunakan platform *Canva AI Code*. Hambatan utama yang selama ini dirasakan guru, yaitu anggapan bahwa pembuatan situs web memerlukan keahlian pemrograman yang rumit, berhasil diatasi melalui pendekatan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) yang terbukti efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta, sebagaimana tercermin dari peningkatan skor *posttest* dibandingkan dengan *pretest*. Selain itu, setiap peserta berhasil menghasilkan produk nyata berupa situs web pembelajaran yang memuat unsur multimodal, seperti teks, gambar, dan elemen interaktif, yang disesuaikan dengan materi ajar Bahasa Indonesia jenjang SMP. Kegiatan ini juga mendorong pergeseran peran guru dari pengguna teknologi yang pasif menjadi kreator konten pembelajaran digital yang aktif, inovatif, dan adaptif. Keberlanjutan program dijamin melalui komitmen forum MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi untuk menjadikan hasil pelatihan sebagai bahan percontohan di sekolah masing-masing serta memperkuat peran MGMP sebagai wadah pembelajaran kolaboratif dan berbagi praktik baik secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan kepada semua pihak yang turut mendukung terlaksananya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (ABDIMAS) ini. Terima kasih diucapkan kepada Rektor Universitas Indraprasta PGRI, Dekan Fakultas Pascasarjana, serta Ketua dan Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Bahasa Indonesia. Selain itu, apresiasi tinggi diberikan kepada Ketua MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Bekasi selaku mitra ABDIMAS dan para peserta MGMP, guru-guru Bahasa Indonesia SMP di Kabupaten Bekasi yang turut berpartisipasi aktif mengikuti segenap rangkaian kegiatan ABDIMAS Pembuatan Situs Web Pembelajaran Sederhana melalui Media Multimodal Berbasis *AI* dengan platform *Canva AI Code*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka): Kajian Akademik*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Rusman. (2018). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Tony Bates. (2019). *Teaching in a Digital Age*. BCcampus.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers (Version 3)*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.