

PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN APLIKASI *MICROSOFT POWER POINT*

Tita Ratna Wulan Dari*, Rita Inderawati, Soni Mirizon, Ismail Petrus, Rita Hayati

Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP, Universitas Sriwijaya

*Email : titawulandari@fkip.unsri.ac.id

Naskah diterima: 13-11-2024, disetujui: 29-11-2024, diterbitkan: 30-11-2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v7i4.8014>

Abstrak – Media Pembelajaran Interaktif (MPI) merupakan komponen penting dalam meningkatkan pencapaian siswa sekaligus motivasi mereka. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, *reading* menjadi topik yang cukup sulit untuk dipelajari. Ketersediaan teks yang panjang serta soal yang rumit membutuhkan bantuan media yang cukup efektif dan menarik, maka MPI adalah jawabannya. Untuk mengembangkan MPI, terdapat banyak alat yang bisa digunakan. Pilihan paling lumrah dan efisien adalah Microsoft Powerpoint (PPT). Guru dapat memanfaatkan PPT dalam pengembangan MPI asalkan mengetahui beragam fitur yang dibutuhkan. Di area Sumatera Selatan sendiri, yang mana masih ada wilayah-wilayah terbatas akan koneksi internet, PPT bisa diandalkan dalam hal media pembelajaran. Untuk itu, Ogan Komering Ulu Selatan (OKUS) menjadi target pendampingan tim Pengabdian Kepada Masyarakat FKIP Universitas Sriwijaya. Letaknya yang cukup sulit ditempuh dan sarana internetnya yang kurang stabil dapat dibantu dengan kehadiran MPI berbantuan PPT. Kegiatan dilaksanakan mulai dari September hingga Oktober 2024. Mode luring dan daring menjadi pilihan tim pelaksana. Secara bergantian, anggota tim menyampaikan materi-materi yang telah disusun. Lalu, di minggu ke-empat pendampingan, seluruh peserta diminta untuk mengembangkan MPI mereka sendiri yang nantinya akan digunakan di kelas. Keberhasilan pendampingan diukur melalui pre-test dan postest yang disebar secara digital. 25 orang guru yang berasal dari MGMP Bahasa Inggris OKU Selatan terdaftar sebagai peserta kegiatan ini. Pada akhir program, kedua puluh lima orang peserta ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif masing-masing dan mereka juga menunjukkan peningkatan pada beberapa elemen seperti pemahaman konsep MPI (52.6%), pemahaman fitur PPT (57.1%), integrasi audio/video ke dalam *slide* (71.4%), dan langkah-langkah pembuatan MPI (63.2%).

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif (MPI), Microsoft Powerpoint (PPT), OKU Selatan

LATAR BELAKANG

Pembelajaran Bahasa Inggris di Indonesia saat ini telah mengalami perkembangan yang signifikan. Dalam konteks Kurikulum Merdeka (Kurmer) di tingkat SMP, pendekatan pembelajaran Bahasa Inggris mengalami perubahan yang cukup substansial. Kurmer menekankan pada pembelajaran yang lebih mandiri dan berpusat pada siswa, dengan tujuan agar siswa dapat aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guru kini dituntut untuk menerapkan metode yang lebih interaktif guna meningkatkan keterampilan berbahasa siswa, termasuk keterampilan membaca (*reading*). Nantinya, metode ini diharapkan dapat menjawab keresahan berbagai pihak atas hasil laporan survei yang dilakukan oleh PISA 2022 mengenai pemeringkatan literasi

Indonesia di mata dunia yang digambarkan “tidak baik”, bahkan menurun 12 angka dari hasil 2018 sebelumnya (Tempo, 2023). Hal ini sejalan dengan semangat kurmer yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, kolaboratif, dan bersikap mandiri; yang kemudian mendorong pencapaian salah satu indikator dari SDGs (*Sustainable Development Goals*), khususnya *Goal 4*–Pendidikan Berkualitas (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2015).

Dalam hal ini, teknologi memainkan peran penting guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka ketika proses pembelajaran Bahasa Inggris. Berbagai media pembelajaran seperti aplikasi edukasi, platform daring, dan

perangkat lunak pembelajaran, dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. Dengan adanya teknologi, guru dapat lebih mudah menyediakan materi pembelajaran yang beragam, termasuk teks, audio, video, dan media interaktif. Seirama dengan sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa pemanfaatan adaptasi teknologi baik bagi guru dan siswa adalah suatu strategi efektif untuk membantu peningkatan literasi dan numerasi siswa di SMP Widya Gama Mojosari yang tergolong rendah (Wahyuni & Tranggono, 2023). Teknologi juga digunakan oleh tim peneliti dari Universitas Pendidikan Ganesha yang menerapkan media video animasi yang berorientasi membaca pemahaman dengan menggunakan pendekatan Directed Reading Thinking Activity dalam pembelajaran bahasa Indonesia (Gae et al., 2021).

Namun demikian, meski teknologi kerap menjadi alat bantu dalam proses belajar-mengajar, guru-guru kerap menghadapi kesulitan dalam memilih dan menggunakan *tools* tepat guna untuk mengajar (Hidayati et al., 2024; Rohmah & Musawir, 2024; Setiyanto & Yasin, 2024; Widodo et al., 2023). Pasalnya, seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, terdapat banyak pilihan teknologi dan aplikasi yang tersedia, dan hal ini dapat menjadi suatu tantangan tersendiri bagi guru.

Beberapa kesulitan yang ditemui dalam kaitannya dengan implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah menurut hasil studi (Aulia et al., 2024). Pertama, menilai kualitas fitur atau konten. Meskipun ada banyak aplikasi dan platform pembelajaran yang tersedia, tidak semua memiliki fitur dan konten yang sesuai dan berkualitas. Guru harus memastikan bahwa teknologi atau aplikasi yang dipilih memiliki konten yang sesuai dengan kurikulum dan memberikan manfaat nyata bagi siswa. Selain itu, kesesuaian dengan kebutuhan kelas dan

siswa juga menjadi pertimbangan penting. Setiap kelas atau siswa mungkin memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, sehingga guru harus memilih teknologi atau aplikasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Kesesuaian dengan infrastruktur sekolah juga menjadi hal yang perlu dipertimbangkan. Beberapa teknologi atau aplikasi memerlukan koneksi internet yang stabil atau perangkat keras yang canggih, yang mungkin tidak tersedia di semua sekolah. Terakhir, kurangnya dukungan teknis juga menjadi kendala karena meskipun sebuah teknologi atau aplikasi mungkin menawarkan banyak fitur, guru membutuhkan dukungan teknis yang memadai untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan yang timbul selama penggunaannya. Dalam menghadapi kesulitan ini, penting bagi guru untuk melakukan riset, berkolaborasi dengan rekan guru lainnya, dan terus mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi pendidikan. Terkait dengan dukungan teknis ini adalah tugas dosen dan akademisi agar dapat bersama-sama berkolaborasi dan berbagi pengalaman dari hasil penelitian dalam membantu kemajuan pendidikan di Indonesia.

Para guru umumnya menghadapi kesulitan dalam penggunaan teknologi di kelas karena kurangnya pelatihan dan dukungan untuk mengintegrasikan alat teknologi ke dalam proses belajar mengajar. Kondisi ini terbukti secara langsung dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim di tahun 2023 lalu. 100% peserta kegiatan menyatakan belum pernah mendengar dan menggunakan *artificial intelligence* (AI), seperti OpenAI:ChatGPT saat pengajaran (Dari et al., 2024).

Ironisnya, kondisi yang sama juga dialami oleh rekan-rekan di Kabupaten OKU Selatan. Hasil observasi awal guru-guru di OKU Selatan menyuarkan keluhan

keterbatasan kemampuan memanfaatkan kecanggihan teknologi. Mereka belum familier dengan penggunaan *OpenAI:ChatGPT* sebagai penunjang pembelajaran. Bahkan, beberapa di antaranya juga menyatakan tidak mengerti sama sekali mengenai definisi dan fungsi dari AI itu sendiri. Lebih menyedihkan lagi, mereka saat ini dituntut untuk beradaptasi dengan teknologi jika ingin terus berkembang dalam karier. Namun sayangnya, keterbatasan koneksi internet juga menjadi tantangan lain yang harus dihadapi para guru. Di beberapa tempat, guru bahkan harus mencari *spot* khusus untuk mendapatkan jaringan internet dengan baik. Oleh sebab itu, warna baru yang akan ditawarkan oleh tim adalah adanya sentuhan integrasi Microsoft PPT (aplikasi *offline*) dan *OpenAI:ChatGPT* (aplikasi *online*) yang kami anggap paling tepat menjawab kemudahan aplikasi di lokasi yang cukup terbatas akan jaringan internet yang baik.

Mengutip dari laman resminya, ChatGPT merupakan produk digital yang dikembangkan oleh OpenAI dengan kecerdasan buatan yang mampu memahami dan merespons teks menyerupai interaksi manusia (OpenAI, 2024). Tujuannya adalah untuk berinteraksi pertanyaan, informasi, saran, dan bahkan diskusi tentang topik tertentu. Keberadaan ChatGPT menjadi jawaban dari kebutuhan pembelajar abad 21 di era digital 4.0 sekarang ini (Febriani et al., n.d.; Haidan & Rahni, 2023; Harsya et al., 2024; Salmi & Setiyanti, 2023)

Sementara, Microsoft PowerPoint atau yang populer dengan nama PPT adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dengan gaya visual menarik dan mudah dipahami. Dalam proses desainnya, pengguna dapat membuat *slide* yang berisi teks, grafik, tabel, gambar, audio, dan video. Pengguna hanya perlu menyusun materi secara logis mengikuti alur presentasi dan menyoroti poin-poin penting. PPT juga

dilengkapi dengan pilihan animasi, transisi *slide*, dan efek-efek khusus agar tampilan presentasi makin menarik dan dinamis. Perangkat ini populer di kalangan pengguna teknologi karena dapat digunakan tanpa perlu menghubungkannya ke internet saat dioperasikan. Namun sayangnya, pengguna memerlukan keahlian khusus untuk membuatnya interaktif dalam pemakaian. Itulah mengapa tim pengabdian merasa memanfaatkan perangkat lunak *offline* yang rata-rata dimiliki oleh pemilik komputer maupun laptop.

Dengan memahami *OpenAI: ChatGPT* dan PPT, masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana inovasi teknologi, khususnya integrasi Microsoft PPT dan *OpenAI: ChatGPT*, saat ini dapat membantu guru dalam proses pembuatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) untuk kelas *reading*.

METODE PELAKSANAAN

Target sasaran kegiatan pendampingan adalah guru-guru Bahasa Inggris di wilayah Ogan Komering Ulu (OKU) Selatan. Melalui MGMP, tim Pengabdian kepada Masyarakat berhasil mengumpulkan 25 orang guru sebagai sampel kegiatan. Guru-guru tersebut mewakili setiap kecamatan yang ada di Kabupaten OKU Selatan.

Metode kegiatan yang dilakukan dalam PPM ini adalah presentasi, diskusi, dan pendampingan. Namun demikian, sebelum masuk pada tahap penjelasan materi, khalayak sasaran akan melakukan *pre-test*, di mana item pertanyaan akan menggali kegiatan pengajaran konvensional yang saat ini dilakukan guru dalam kelas. Tambahan lagi, pertanyaan *pre-test* juga mengenai pemahaman guru akan produk PPT dan ChatGPT.

Setelah melakukan *pre-test*, kegiatan dilanjutkan dengan penjelasan materi, diskusi, dan praktik. Dalam prosesnya, peserta dan tim

pelaksana saling bertukar pendapat dan ide dalam hal desain dan bentuk interaktifnya media pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan diakhiri dengan pelaksanaan *post-test*. Adapun materi yang akan disampaikan meliputi tampilan dasar teknologi yang akan digunakan, *prompt* ChatGPT, fitur PPT, prosedur pembuatan media pembelajaran interaktif, praktik pembuatan materi pembelajaran interaktif materi *reading* secara langsung, uji coba prototipe yang sudah dibuat oleh peserta.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 40 jam dengan rincian pelaksanaan 5 pertemuan @8 jam. Kegiatan dilaksanakan mulai dari 28 September hingga 26 Oktober 2024. Sebagai penunjang pendampingan penuh, peserta akan disediakan WA grup sebagai media diskusi. Rangkaian kegiatan diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Materi-materi yang disampaikan selama diskusi berupa Media Pembelajaran, Desain dan Elemen Media Pembelajaran Aktif, Audio dan Foto dalam Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif, Teknologi Kecerdasan Buatan (OpenAI: ChatGPT), dan PPT sebagai Media Pembelajaran Interaktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

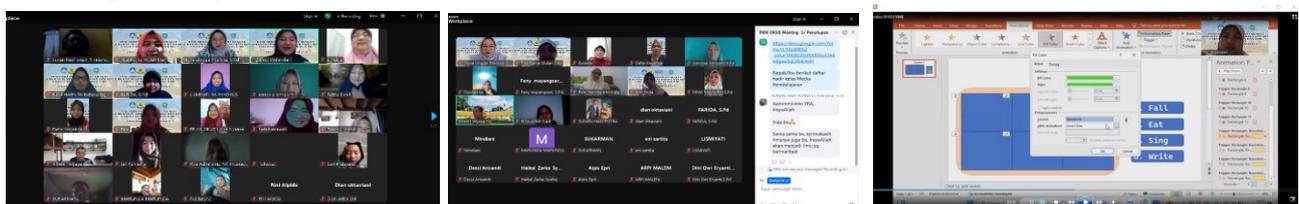
Kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran interaktif dilaksanakan

dalam bentuk pelatihan yang materinya disusun sesuai kondisi wilayah OKU Selatan, yang pada umumnya terkendala akan koneksi internet. Selain itu, kegiatan juga berdasarkan hasil kesepakatan antara Universitas Sriwijaya, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten OKU Selatan, dan MGMP Bahasa Inggris Kabupaten OKU Selatan. Kegiatan dibuka oleh Wakil Dekan 1 FKIP Universitas Sriwijaya.



Gambar 2. Kegiatan Pembukaan

Kepala Dinas yang diwakili oleh Sekertaris Dinas Pendidikan OKU Selatan menyatakan bahwa kegiatan pendampingan seperti yang dilakukan ini merupakan banyak pihak di Kabupaten OKU Selatan karena kondisi wilayah yang cukup jauh dari kota Palembang menjadikan guru-guru dan sekolah di wilayah OKU Selatan jarang dilirik. Guru-guru juga umumnya belum memiliki kesempatan yang sama untuk menggunakan aplikasi terkini sebagai penunjang pembelajaran. Pemberian materi pelatihan dilakukan secara bergantian oleh tim pelaksana. Selama proses diskusi, peserta kegiatan tampak semangat dan menunjukkan keseriusan (Gambar 3).



Gambar 3. Kegiatan Diskusi dan Pelatihan

Dari hasil pre-test dan posttest peserta menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan terhadap pemahaman Media Pembelajaran Interaktif (MPI) dan OpenAI: ChatGPT. Pertama, pemahaman peserta terhadap konsep media pembelajaran interaktif di awal pelatihan adalah 42.9% berada di level paham. Namun, setelah pelatihan pemahaman guru meningkat 52,6% peserta berada dalam level paham dan 5.3% sangat paham. Peningkatan juga terjadi terhadap pemahaman peserta akan langkah-langkah dasar pembuatan MPI menggunakan bantuan perangkat teknologi 63.2% peserta berada dalam kategori paham di akhir pelatihan, sedangkan hanya 28,5% peserta paham saat di awal kegiatan.

Tabel 1. Hasil Pre dan Posttest

No	Item Penilaian	Nilai (%)	
		<i>pre</i>	<i>post</i>
1	Pemahaman konsep media pembelajaran interaktif	42.9	52.6
2	Pemahaman langkah-langkah dasar pembuatan MPI menggunakan bantuan perangkat teknologi	28.5	63.2
3	Pemahaman penggunaan fitur-fitur interaktif di PPT	26.3	57.1
4	Kemampuan mengintegrasikan audio dan video ke dalam <i>slide</i> PPT	21	71.4

Terkait kemampuan penggunaan aplikasi Power Point, peserta umumnya menyatakan kesulitan dalam memakai PPT karena belum terlalu familier. Oleh sebab itu, 73.7% guru merasa belum terlalu memahami penggunaan fitur-fitur interaktif di PPT. Fitur-fitur yang digunakan berupa, *hyperlink*, animasi, dan transisi. Setelah kegiatan pendampingan, angka ini mengalami penurunan meski tidak terlalu signifikan menjadi 42.9% saja. Kemampuan mengintegrasikan audio dan video ke dalam *slide* PPT juga menjadi item pertanyaan di pre dan posttest. Saat awal, sebanyak 79% peserta kurang memahami tahapan caranya, tetapi

peningkatan pengetahuan terjadi setelah pendampingan. Sebanyak 71.4% guru paham tahapan integrasi audio dan video tersebut. Menilik evaluasi kegiatan secara menyeluruh, 100% peserta ingin mengikuti kegiatan pelatihan lanjutan bila ada.

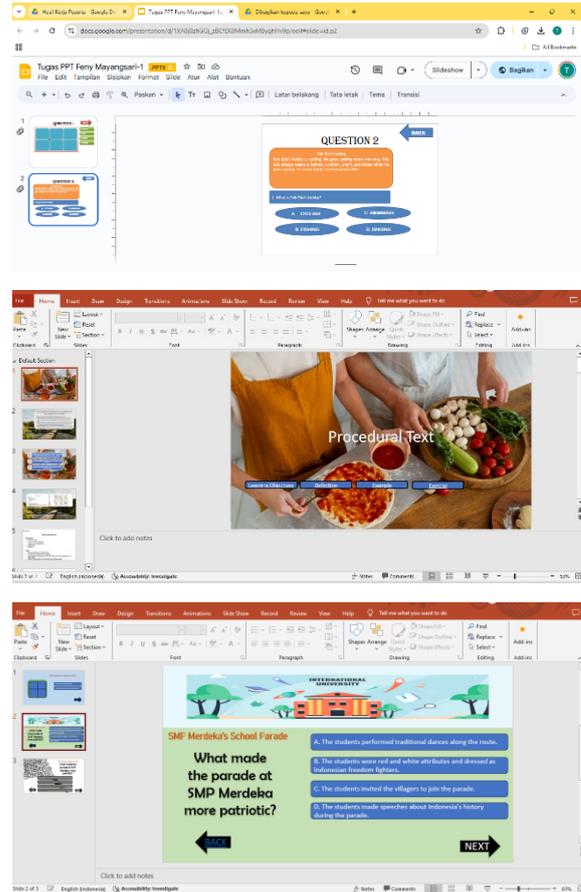
Secara umum, media pembelajaran interaktif terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep keilmuan peserta didik dengan baik. Sebagai contoh, MPI mampu membantu dosen meningkatkan pemahaman mahasiswanya terhadap konsep pengetahuan di bidang Fisika (Kurniawati & Nita, 2018). MPI juga terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di MTs (Setyowati et al., 2020). Studi lain mengenai peningkatan pemahaman juga dilakukan pada siswa SMA (Sastrawati & Novallyan, 2017). Manfaat MPI yang besar ini tentu akan sangat disayangkan bila terlewat digunakan oleh para guru. Tentu, guru-guru wajib menguasai konsep MPI serta langkah-langkah untuk menyiapkannya terlebih dahulu sebelum meneruskannya ke siswa mereka. Peningkatan pemahaman guru setelah pelatihan memang belum terlalu signifikan. Namun demikian, pemahaman ini tentu akan secara berangsur meningkat seiring kecakapan guru dalam membuat dan menggunakan MPI. Semua peserta sudah memiliki kemampuan mencari materi dan sumber bahan yang akan digunakan. Guru wajib menggunakan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum yang mereka ajarkan. Materi dapat berupa ragam format, mulai dari gambar, video, komik, infografis, artikel, maupun buku paket (Kemedikbud, 2024). Selanjutnya, kegiatan penyusunan MPI membutuhkan kepiawaian dari guru untuk mendesain *slide* atau bahan paparan, mulai dari *slide opening* hingga *slide closing*. Pada prosesnya, guru akan menggunakan berbagai fitur PPT, seperti animasi, trigger, link, insert shape, dan sebagainya. Tahapan-tahapan inilah yang sudah diberikan kepada peserta sehingga

diharapkan mereka mampu membuat produk MPI-nya sendiri. Menurut data hasil kegiatan, 57.1% peserta pelatihan telah memahami bagaimana cara menggunakan fitur-fitur interaktif di PPT. Selain itu, 71.4% dari mereka mampu mengintegrasikan video ke dalam *slide* yang mereka buat. Pada akhirnya, dari hasil pelatihan terlihat bahwa kemampuan guru akan pengembangan MPI mengalami peningkatan dari yang awalnya hanya 28.5% menjadi 63.2% peserta telah mampu membuat hasil media pembelajaran mereka sendiri.

Melalui kepiawaian yang meningkat ini, para guru diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi PPT saat mengajar di kelas masing-masing. Pasalnya, PPT menawarkan manfaat penting, seperti mudah dioperasikan, tidak tergantung dengan jaringan internet, dan mendukung pembelajaran individual, tetapi tetap dengan nuansa interaktif (Muthoharoh, 2019). Beberapa studi juga membahas mengenai seberapa efektif PPT membantu proses pembelajaran di kelas. Salah satunya adalah media edukasi PPT mampu meningkatkan rata-rata nilai Fiqih siswa kelas 5 di MI Islamiyah Griting Brebes (Saefuddin, 2024). Terlebih lagi, sebuah hasil penelitian media Power Point interaktif di SDN Karangsoke menunjukkan perbedaan pencapaian siswa sebelum dan sesudah penggunaan PPT interaktif (Puspita et al., 2020).

Di akhir program pelatihan dan pendampingan, masing-masing guru diminta untuk membuat Media Pembelajaran Interaktif (MPI) dan memaparkan prosesnya kepada peserta lainnya. Beberapa hasil peserta dapat dilihat pada Gambar 4.

Setelah mengembangkan MPI dengan bantuan PPI secara mandiri, peserta merasa tertantang untuk mengulik PPT lebih lanjut. Nantinya, seluruh MPI yang dibuat akan diteruskan ke peserta didik dalam kelas.



Gambar 4. Hasil Kerja Peserta

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pendampingan dan pelatihan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi Power Point memiliki kelebihan jika digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dalam kelas. Pertama, MPI dapat membantu peningkatan pencapaian pembelajaran dalam kelas. Kedua, MPI berbantuan aplikasi PPT dapat digunakan dengan atau tanpa koneksi internet sehingga cocok bagi seluruh pengguna di berbagai wilayah. Ketiga, fitur PPT yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan MPI meliputi *layout*, *insert*, *animation*, *trigger*, *hyperlink*, dan *insert audio* atau *video*. Sejatinya seluruh fitur yang tersedia di PPT dapat dipelajari lebih jauh guna menunjang pengembangan MPI sesuai kebutuhan. Terakhir, terdapat peningkatan yang cukup signifikan terhadap pemahaman konsep

MPI dan PPT, serta langkah-langkah pengembangan MPI berbantuan PPT setelah dilaksanakannya kegiatan pendampingan dan pelatihan.

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pelaksanaan pendampingan dan pelatihan lanjutan adalah perlu dipertimbangkan berbagai sumber foto dan video bebas *copyright* sehingga kemungkinan untuk mengeklaim hak cipta melalui HKI mungkin dapat dilakukan oleh guru-guru. Saat pelatihan diadakan, tim pelaksana hanya memperkenalkan situs sumber secara singkat tanpa membahas syarat dan ketentuan mengenai *copyright image* atau *video*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan, meliputi Rektor Universitas Sriwijaya, Dekan FKIP, Kepala Dinas OKU Selatan, dan Ketua MGMP Bahasa Inggris OKU Selatan. Selain itu, Publikasi ini dibiayai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024. SP DIPA-023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2023, Sesuai SK Rektor Nomor: 0008/UN9/SK.LP2M.PM/2024 tanggal 10 Juli 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, A. F., Asbari, M., & Wulandari, S. A. (2024). Kurikulum Merdeka: Problematik Guru dalam Implementasi Teknologi Informasi pada Proses Pembelajaran. *Journal of Information Systems and Management*, 3(2), 65–70.
- Dari, T. R. W., Sofendi, Wijaya, A., Fifitnova, Eryansyah, Rosmalina, I., & Hayati, R. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbantuan OpenAI: ChatGPT Dalam Pengajaran Bahasa Inggris Bagi Guru Sekolah Menengah Pertama. *TAAWUN*, 4(2), 401–412. <https://doi.org/10.37850/taawun.v4i02.71>
- Febriani, S., Zakir, S., & Sari, F. (n.d.). Penggunaan Quillbot dan ChatGPT dalam peningkatan pemahaman penulisan artikel mahasiswa Pascasarjana PAI 2023 di UIN Padang. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 4(3), 272–279.
- Gae, N. A., Ganing, N. N., & Kristiantari, M. G. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berorientasi Membaca Pemahaman dengan Strategi Directed Reading Thinking Activity (DRTA) pada Muatan Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 100–108.
- Haidan, T., & Rahni, E. (2023). *Berteman dengan ChatGPT: Sebuah Transformasi dalam Pendidikan*. Edu Publisher.
- Harsya, N. H., Claudia, Z., Wulandari, M., Kumala, A. W., & Rismawati, N. S. (2024). Evaluasi Pandangan Mahasiswa UNNES Terhadap Dampak Positif dan Hambatan Penggunaan AI (ChatGPT) dalam Pembelajaran. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 365–374.
- Hidayati, S., Putri, N. A., Pebriani, V., Destianingsih, R., & Taufiqurrahman, M. (2024). Kesulitan Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar Di MTs Ja-alHaq Kota Bengkulu. *Journal of Islamic Education Papua*, 1(2), 161–170.
- Kemedikbud. (2024). *Ruang Kolaborasi Kemdikbud [Merdeka Mengajar]*. <https://pusatinformasi.kolaborasi.kemdikbud.go.id/hc/id/articles/5010315079449-Contoh-Bahan-Ajar>
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2015). *Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan. SDGs Knowledge Hub*. <https://sdgs.bappenas.go.id/metadata-indikator-sdgs/>
- Kurniawati, I. D., & Nita, S.-. (2018). *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*

- Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1540>
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri'*, 26(1), 21–32.
- OpenAI. (2024). *OpenAI: ChatGPT*. <https://openai.com/blog/chatgpt>
- Puspita, A. M. I., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *TANGGAP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 49–54.
- Rohmah, S. M., & Musawir. (2024). Analisis Kesiapan Tenaga Pendidik dalam Menghadapi Era Society 5.0 di SMP Al-Muslim Sidoarjo. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 434–447.
- Saefuddin, A. M. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa. *IHSANIKA : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 307–315. <https://doi.org/10.59841/ihsanika.v2i1.885>
- Salmi, J., & Setiyanti, A. A. (2023). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan ChatGPT di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(19), 399–406.
- Sastrawati, E., & Novallyan, D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Pemahaman Konsep Trigonometri. *Indonesian Journal of Educational Research*, 2(2), 72–76.
- Setiyanto, S., & Yasin, I. F. (2024). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di SMA Negeri 1 Pabelan Kabupaten Semarang Menggunakan Wordwall. *Jurnal Gembira (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 308–316.
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Jurnal Intersections*, 5(2), 26–37.
- Tempo. (2023). Education Ministry Talks of Drop in Indonesia's PISA 2022 Score. *Tempo*.
- Wahyuni, F. P., & Tranggono, D. (2023). Upaya dalam Meningkatkan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Siswa melalui Program Kampus Mengajar 4 di SMP Widya Gama Mojosari. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(1), 125–133.
- Widodo, Wahyudin, A., Masrukhi, & Widiyanto. (2023). *Tantangan Radikal Berdampak pada Kegagalan Integrasi Teknologi dalam Inovasi Pendidikan*. 901–905.