

Asesmen Formatif Digital: Pendampingan Guru MGMP Matematika SMP OKU Timur Memanfaatkan Artificial Intelligence

Indaryanti Indaryanti¹, Novita Sari^{2*}, Sofia Sofia³, Hendra Lesmana⁴

^{1,2,3,4}Universitas Sriwijaya

*Corresponding author, e-mail: novitasari@fkip.unsri.ac.id.

Abstrak

Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru MGMP Matematika SMP OKU Timur, Sumatera Selatan, untuk membuat asesmen formatif digital yang efektif dengan memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI). Program ini difokuskan pada membimbing guru untuk menurunkan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran, menyusun soal asesmen formatif yang relevan, dan memanfaatkan perangkat AI seperti *Geogebra* dan *Desmos*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan *workshop* yang berlangsung melalui 4 tahap, yakni sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Hasil menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan ini berhasil membekali guru dengan kompetensi yang diperlukan untuk menyusun asesmen formatif digital dengan pemanfaatan AI. Sebanyak 88% peserta mampu menyusun soal asesmen formatif digital pada *Desmos Activity Classroom* secara efektif. Peserta menunjukkan kemampuannya dalam menurunkan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran dan menyusun soal kognitif pada asesmen formatif yang sesuai.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Asesmen Formatif; Pendampingan Guru Matematika.

Abstract

This community service activity aims to improve the ability of MGMP Mathematics teachers at OKU Timur Middle School, South Sumatra, to create effective digital formative assessments by utilizing Artificial Intelligence (AI). This program focuses on guiding teachers to derive learning objectives from learning outcomes, compile relevant formative assessment questions, and utilize AI tools such as Geogebra and Desmos. This activity was carried out using lecture, discussion, and workshop methods that took place through 4 stages, namely socialization, training, mentoring, and evaluation. The results showed that this mentoring activity succeeded in equipping teachers with the competencies needed to compile digital formative assessments using AI. As many as 88% of participants were able to compile digital formative assessment questions on the Desmos Activity Classroom effectively. Participants demonstrated their ability to derive learning objectives from learning outcomes and compile cognitive questions on appropriate formative assessments.

Keywords: Artificial Intelligence; Formative assesment; Mathematic's teacher mentoring.

How to Cite: Indaryanti, I. et al. (2025). Asesmen Formatif Digital: Pendampingan Guru MGMP Matematika SMP OKU Timur Memanfaatkan Artificial Intelligence. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 643-653.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2025 by author.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat di era digitalisasi ini memengaruhi paradigma pendidikan dimana pendidikan tidak lagi dipandang sebagai pembelajaran yang berpusat pada guru. Teknologi mempengaruhi bagaimana pembelajaran dilakukan sehingga pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik. Salah satu teknologi yang terus mendapatkan sorotan adalah *Artificial Intelligence* (AI). AI memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyediakan alat-alat yang dapat mendukung guru dalam merancang dan mengimplementasikan materi ajar secara lebih efektif dan efisien (Isdayanti et al., 2024). Menurut Oktavianus et al. (2023), pendidikan adalah fondasi utama pembangunan suatu bangsa. Integrasi AI dalam pembelajaran dan asesmen telah membawa perubahan revolusioner dalam proses pendidikan modern, memungkinkan pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis data. AI dapat digunakan tidak hanya untuk menyajikan materi pembelajaran dan melakukan asesmen, tetapi juga untuk memberikan umpan balik pembelajaran yang real-time dan tepat sasaran, sehingga dapat mempercepat proses pemahaman siswa (Tjahyanti et al., 2022; Suhelayanti et al., 2024; Zulfahmi & Gani, 2024). Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan secara bijaksana, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, adaptif, dan efisien di era digitalisasi ini, serta mampu merespons berbagai kebutuhan siswa secara lebih tepat (Oktavianus et al., 2023). Hal ini berarti AI tidak terbatas pada pemanfaatannya dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih modern, AI juga memberikan kontribusi yang besar dalam bidang asesmen pendidikan. Asesmen atau penilaian yang biasanya dilakukan secara konvensional yakni menggunakan kertas, namun kini AI dapat dimaksimalkan dalam penyusunan penilaian atau asesmen yang lebih modern.

Asesmen merupakan serangkaian kegiatan pengumpulan dan pengolahan informasi belajar. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa yang dilakukan baik selama proses pembelajaran atau setelah proses pembelajaran dilakukan (Mujiburrahman et al., 2023). Dalam Kurikulum Merdeka, asesmen terdiri dari asesmen formatif dan asesmen sumatif. Asesmen formatif dimaksudkan untuk memantau kemajuan belajar siswa selama proses pembelajaran sehingga dapat dijadikan umpan balik terhadap perbaikan kualitas pembelajaran (Asworo et al., 2024; Magdalena et al., 2021). Selain itu, asesmen formatif bukan sekedar untuk menentukan tingkat kemampuan siswa, melainkan lebih jauh lagi untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Melalui asesmen yang optimal, guru dapat menentukan langkah untuk meningkatkan pencapaian kompetensi siswanya (Rohantizani & Isfayani, 2023).

Asesmen yang berbasis kecerdasan buatan (AI) mampu memberikan pengukuran yang lebih presisi dan objektif terhadap kemampuan peserta didik (Jamulia, 2018). Melalui penggunaan algoritma pintar, sistem penilaian AI dapat menganalisis data dengan cepat dan menyediakan umpan balik yang relevan serta berguna bagi siswa untuk meningkatkan kinerja akademiknya. Di era digital saat ini, penilaian digital menjadi sangat penting tidak hanya untuk efisiensi waktu tetapi juga untuk proses penilaian yang lebih transparan dan adil, mengurangi berbagai kelemahan yang ada pada penilaian konvensional (Zamista, 2022). Jenis penilaian digital yang dipilih sebaiknya disesuaikan dengan tujuan asesmen tersebut, termasuk mempertimbangkan fitur yang tersedia dalam aplikasi dan kesesuaian media yang digunakan dengan aplikasi penilaian tersebut. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa platform penilaian digital tersebut mudah diakses dan digunakan oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan.

Sayangnya kelebihan AI yang dapat membantu dalam bidang pendidikan belum banyak dimanfaatkan oleh guru, terutama dalam asesmen pendidikan. Beberapa guru masih memiliki keraguan dan keengganan untuk mencoba metode baru yang melibatkan teknologi karena sudah merasa nyaman dengan asesmen konvensional yang digunakan. Tantangan ini semakin kompleks di Kabupaten OKU Timur, di mana sebagian besar guru SMP, khususnya yang tergabung dalam MGMP Matematika, masih memiliki keterbatasan dalam literasi digital dan belum familiar dengan pemanfaatan AI dalam konteks pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua MGMP Matematika Kab. OKU Timur, mayoritas guru masih menggunakan asesmen berbasis kertas, dan hanya sebagian kecil yang telah mencoba menggunakan Google Form. Bahkan, masih terdapat guru yang belum terbiasa menggunakan platform dasar seperti Zoom Meeting. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan keterampilan digital yang signifikan, yang dapat menghambat pemanfaatan AI secara optimal dalam asesmen formatif. Guru sebagai fasilitator pembelajaran masa kini dituntut untuk mampu mengimbangi kemajuan teknologi, termasuk dalam hal penggunaan AI untuk menyusun soal adaptif, menganalisis hasil belajar, dan memberikan umpan balik personal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan program pendampingan bagi guru dalam memanfaatkan AI dalam menyusun asesmen formatif digital. Pendampingan ini bertujuan untuk menguatkan kompetensi guru dalam menyusun asesmen formatif digital dengan memanfaatkan AI sesuai Kurikulum Merdeka. Urgensi kegiatan ini juga diperkuat oleh keberhasilan program pengabdian serupa, seperti yang dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta melalui pelatihan pemanfaatan AI dalam pembelajaran bagi guru SMP SD/MI di Kalipare, yang terbukti meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat

pembelajaran, asesmen formatif dan sumatif (Handayani & Septia, 2024). Dengan demikian, pendampingan ini tidak hanya menjawab kebutuhan lokal guru MGMP Matematika OKU Timur, tetapi juga sejalan dengan tren nasional dalam peningkatan kapasitas guru menghadapi era pembelajaran berbasis AI.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan keterampilan pada guru dalam memanfaatkan AI dalam menyusun soal formatif yang dilaksanakan selama dua bulan sebanyak 4 kali pertemuan. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah guru MGMP Matematika SMP Kabupaten OKU Timur. Materi yang disampaikan mulai dari penyusunan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran, penyusunan soal formatif berbantuan AI, dan menuangkan soal formatif ke dalam salah satu AI yakni Desmos.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pendampingan ini adalah ceramah, diskusi, dan *workshop*. Pada pelaksanaannya, guru diajak untuk langsung mempraktekkan atau menyusun tujuan pembelajaran dan soal formatifnya. Guru juga diberikan tutorial bagaimana menuangkan soal formatif yang telah dibuat dengan memanfaatkan Desmos.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara daring dan juga luring yang dilaksanakan dalam beberapa tahap. Kegiatan daring dilakukan melalui zoom meeting dan luring di SMP Negeri 1 Kabupaten Belitang. Adapun tahapan-tahapan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

Tahap sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian berkoordinasi dengan pihak MGMP Matematika SMP OKU Timur. Selanjutnya tim melakukan sosialisasi yakni memberikan informasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan kepada khalayak sasaran dengan penyebaran *e-flyer*.

Tahap pelatihan

Pelatihan dilakukan secara daring melalui zoom meeting untuk mengenalkan secara singkat kepada guru-guru tentang *artificial intelligence* (AI), yakni ChatGPT, Copilot, Desmos, Geogebra, dan Photomath sebagai media asesmen dalam pembelajaran matematika melalui zoom meeting. Pada tahap ini, pengumpulan data awal terkait pengetahuan umum peserta tentang AI juga dikumpulkan menggunakan kuesioner pada Mentimeter.

Tahap pendampingan

Pendampingan dilakukan secara luring dan daring. Pendampingan secara luring menggunakan metode *workshop* untuk melatih guru menggunakan AI. Tim pengabdian melakukan simulasi AI dalam menyusun tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran, asesmen formatifnya. Simulasi atau tutorial menyusun asesmen formatif ke dalam AI juga disampaikan. Pendampingan secara daring dilakukan melalui zoom meeting dan Whatsapp Group. Kegiatan ini dilaksanakan saat guru menyusun tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran, menyusun soal berbantuan AI, dan menggunakan AI, desmos khususnya, sebagai media untuk memberikan soal formatif kepada siswa.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana kompetensi guru dalam menyusun asesmen formatif digital. Asesmen formatif digital pada Desmos Classroom Activity yang telah dibuat guru dikumpulkan melalui Whatsapp Group. Pada tahap ini, pertemuan dengan guru dilakukan untuk mengevaluasi tugas beberapa peserta.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pada tiap tahapan tersebut dianalisis secara deskriptif. Tujuannya adalah menggambarkan atau menjelaskan apa yang terjadi tanpa membuat kesimpulan yang bersifat kausal atau generalisasi lebih luas. Kuesioner awal saat pelatihan dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menunjukkan sejauh mana pengetahuan awal guru tentang AI. Tugas guru di akhir kegiatan juga dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan merujuk pada proses penyusunan tujuan pembelajaran, penyusunan soal formatif berbantuan AI, serta integrasi soal ke dalam platform Desmos dengan memperhatikan ketepatan pencapaian kompetensi, serta kesesuaian antara tujuan dan asesmen.

Hasil dan Pembahasan

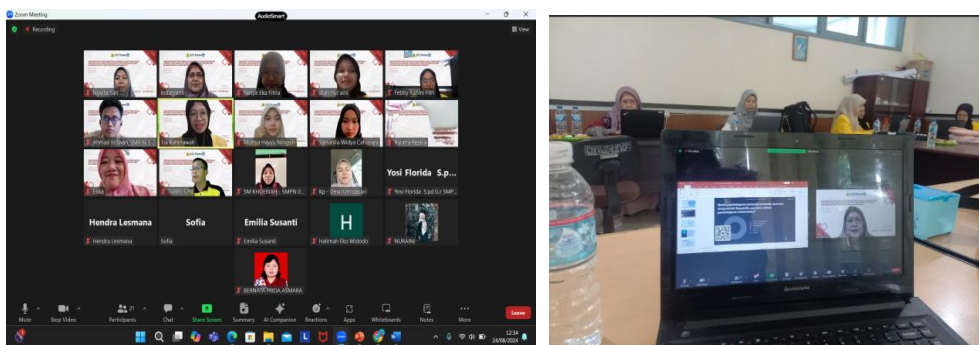
Kegiatan pendampingan guru MGMP Matematika SMP OKU Timur dalam memanfaatkan AI untuk menyusun asesmen formatif dilaksanakan melalui 4 tahap. Pelaksanaan tiap tahapannya dijabarkan sebagai berikut.

Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian berkoordinasi dengan Ketua MGMP Matematika SMP OKU Timur, Siti Mulazimatul Khoeriah, S.Pd., mengenai pelatihan apa yang dibutuhkan oleh anggotanya serta tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil diskusi awal, diketahui bahwa saat masih banyak guru yang belum mengetahui AI dan belum memiliki kompetensi dalam menggunakan AI dalam menyusun asesmen formatif. Kegiatan disepakati dilaksanakan dengan mengombinasikan kegiatan luring dan daring. Kegiatan luring disepakati untuk dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kabupaten Belitang pada tanggal 7 September 2024. Untuk menindaklanjuti kesepakatan tersebut, tim mengurus administrasi perizinan, menyiapkan bahan untuk pelatihan, dan menyiapkan *e-flyer* untuk sosialisasi kegiatan kepada khalayak sasaran. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan informasi mengenai kegiatan, seperti judul kegiatan, profil narasumber, *timeline* kegiatan, dan AI yang dilatihkan. Selain itu, sosialisasi dilakukan untuk menarik minat serta memotivasi peserta untuk mengikuti kegiatan dan sebagai pengingat jadwal kegiatan.

Tahap Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2024 secara daring melalui Zoom Meeting. Tim pengabdian berkumpul di satu tempat agar lebih mudah untuk koordinasi kegiatan. Gambar 1 merupakan dokumentasi kegiatan pelatihan yang dibuka oleh Ketua MGMP Matematika SMP Kabupaten OKU Timur.



Gambar 1. Pelatihan Pengenalan AI yang Dilakukan Secara Daring.

Gambar 1 menunjukkan kegiatan pelatihan dimana tim pengabdian berada dalam satu ruangan. Kegiatan yang dilakukan secara daring ini dihadiri oleh 17 peserta. Setelah kegiatan dibuka oleh Ketua MGMP, kegiatan dilanjutkan dengan pengumpulan data awal tentang pengetahuan umum terkait AI yang dimiliki peserta sebelum mengikuti pendampingan. Data pengetahuan awal peserta dikumpulkan menggunakan Mentimeter dan disajikan pada Gambar 2 sampai Gambar 4. Peserta sedikit mengalami kendala untuk mengisi Mentimeter karena tidak semua peserta terbiasa bahkan ada yang belum pernah menggunakannya. Namun, hal ini tidak menjadi kendala yang berarti karena tim dapat mengarahkan peserta dengan baik. Gambar 2 adalah data mengenai media pembelajaran berbasis komputer yang pernah digunakan dalam pembelajaran matematika.



Gambar 2. Data Media Berbasis Komputer yang Pernah Digunakan Guru

Gambar 2 menunjukkan mayoritas peserta kegiatan telah terbiasa menggunakan media berbasis komputer, seperti Microsoft PowerPoint (57%), Canva (29%), dan video pembelajaran (7%). Hal ini menunjukkan bahwa guru-guru dalam MGMP Matematika SMP Kabupaten OKU Timur memiliki tingkat literasi teknologi yang cukup baik. Temuan ini sejalan dengan teori *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam praktik pembelajaran untuk

meningkatkan efektivitas pembelajaran (Oktaviana & Yudha, 2022). Selanjutnya, Gambar 3 menunjukkan pengetahuan awal guru mengenai AI.



Gambar 3. Pengetahuan Awal Guru tentang AI

Gambar 3 menunjukkan bahwa 7 dari 14 peserta menuliskan definisi AI berdasarkan pengetahuan mereka. Empat peserta hanya menyatakan bahwa mereka mengetahui AI, 2 peserta menyebutkan AI yang mereka ketahui yakni Zoom dan Canva, serta 1 peserta menyebutkan istilah lain dari AI yakni kecerdasan buatan. Berdasarkan respon ini, dapat dikatakan sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan awal tentang AI, meskipun masih terbatas pada pemahaman umum dan belum spesifik pada aplikasi pembelajaran matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa para peserta berada pada tahap awal dalam kerangka TPACK, khususnya pada aspek *Technological Knowledge* (TK), di mana pemahaman terhadap teknologi masih bersifat konseptual dan belum terintegrasi dengan pengetahuan pedagogis maupun konten materi. Hal ini sejalan dengan temuan dalam pengabdian masyarakat oleh Hayati et al. (2025), yang menemukan bahwa guru-guru matematika di lingkungan MGMP SMK Kabupaten Banyumas umumnya belum memahami penggunaan AI secara optimal dalam pembelajaran, meskipun telah mengenal istilah dan perangkat teknologi digital. Lebih lanjut, Gambar 4 menunjukkan pernah atau tidaknya guru dalam menggunakan AI dalam pembelajaran matematika dan apa saja AI yang pernah digunakan.



Gambar 4. Pernyataan Peserta tentang Pernah Menggunakan AI dalam Pembelajaran Matematika dan AI yang Digunakan

Gambar 4 memperlihatkan bahwa Sebagian peserta telah mengenal AI dalam pembelajaran matematika, seperti GeoGebra sebanyak 29% (4 orang), Photomath sebanyak 7% (1 orang), dan Microsoft Math Solver sebanyak 7% (1 orang). Namun lebih dari separuh peserta menggunakan AI lainnya. Berdasarkan data ini, dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian ini memiliki urgensi dan relevansi tinggi dalam meningkatkan literasi AI di kalangan guru MGMP Matematika OKU Timur. pelatihan yang diberikan tidak sia-sia dikarenakan lebih dari setengah peserta tidak mengetahui AI yang akan dikenalkan.

Selanjutnya diberikan pengenalan beberapa AI yang dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika oleh narasumber, seperti GeoGebra, Desmos, dan Photomath. Pada tahap ini narasumber mengenalkan AI tersebut dan juga contoh penerapannya pada materi pembelajaran. GeoGebra dikenalkan untuk melakukan asesmen terhadap materi Pola Konfigurasi, Desmos dikenalkan untuk melakukan asesmen terhadap materi persamaan garis lurus, dan Photomath dikenalkan untuk melakukan asesmen terhadap materi fungsi garis lurus dengan fungsi lainnya.

Tahap Pendampingan

Tahap pendampingan pertama dilakukan pada tanggal 7 September 2024 secara luring, bertempat di SMP Negeri 1 Belitang di Jalan MP Bangsa Raja, Desa Gumawang, Kecamatan Belitang, Kabupaten OKU Timur. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan dengan penyampaian kata sambutan oleh Ketua Pengabdian, Dra. Indaryanti, M.Pd., dilanjutkan oleh Ketua MGMP. Kata sambutan terakhir disampaikan

oleh Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Belitang sekaligus membuka kegiatan pendampingan secara luring. Foto Bersama tim pengabdian dan peserta dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Dokumentasi Peserta dan Tim Pengabdian dengan Kepala SMPN 1 Belitang

Setelah kegiatan pembukaan dilakukan, foto bersama dilakukan sebagai bentuk dokumentasi. Dari Gambar 5 terlihat bahwa terdapat 17 peserta yang hadir untuk mengikuti kegiatan pendampingan namun keseluruhan peserta yang hadir sebanyak 20 orang. Peserta kegiatan berdiri dibelakang dan satu duduk di sisi paling kiri. Sisanya adalah tim pengabdian sekaligus narasumber, Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Belitang, dan Ketua MGMP Matematika SMP Kabupaten OKU Timur. Terlihat peserta masih fresh dan semangat untuk menerima materi yang diberikan narasumber. Suasana kegiatan pendampingan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Suasana Pendampingan Luring di Belitang

Tiga narasumber menyampaikan materi pada pendampingan pertama. Materi pertama disampaikan oleh Dra. Indaryanti, M.Pd. tentang analisis kompetensi dan materi Matematika, dilanjutkan dengan cara penyusunan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran serta soal yang tepat. Untuk menyusunnya dilakukan dengan memperhatikan kompetensi yang menjadi kata kunci (kata yang memiliki level sama dengan kompetensi yang ada pada capaian pembelajaran/CP). Penyusunan tujuan seperti ini dikenal dengan penyusunan tujuan pembelajaran berbasis KIKuduko (Indaryanti et al., 2021) seperti pada Gambar 7.

No.	Capaian Pembelajaran	Sub CP	Kompetensi	Materi	Tujuan Pembelajaran
1.	Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasikan data.	Mereka dapat menggunakan diagram batang untuk menyajikan data.	menyajikan	Diagram batang	Siswa / peserta didik dapat menyajikan data dengan menggunakan diagram batang berbantuan GeoGebra dengan teliti.
		Mereka dapat menggunakan diagram batang untuk menginterpretasikan data.	menginterpretasikan		Siswa / peserta didik dapat menginterpretasikan data dengan menggunakan diagram batang berbantuan GeoGebra dengan teliti

Gambar 7. Penyusunan Tujuan Pembelajaran Berbasis Kikuduko

Peserta dilatih menyusun tujuan pembelajaran dengan berbasis Kikuduko. Dalam tujuan pembelajaran terdapat unsur *Audience* (A), *Behaviour* (B), *Condition* (C), dan *Degree* (D). Gambar 7 merupakan contoh dari penyusunan tujuan pembelajaran dari CP menggunakan Kikuduko. Proses ini dimulai dengan menentukan subCP untuk mempermudah peserta mengidentifikasi kompetensi apa saja yang harus dimiliki siswa pada akhir pembelajaran dan juga materi apa yang akan diajarkan. Strategi ini terbukti efektif dalam membantu peserta menyusun tujuan pembelajaran yang lebih terarah dan terukur. Selanjutnya peserta diberikan file word yang berisi format tabel seperti pada Gambar 8. Peserta diminta untuk memilih salah satu capaian pembelajaran kemudian menyusun tujuan pembelajaran dengan mengisi format tabel yang telah diberikan. Selain itu, peserta pun diminta untuk menentukan soal/asesmen formatif yang sesuai dengan kompetensi yang ada pada tujuan pembelajaran. Dalam proses ini, peserta dilatih memanfaatkan teknologi AI seperti ChatGPT dan Copilot. Hasil pekerjaan peserta dapat dilihat pada Gambar 8.

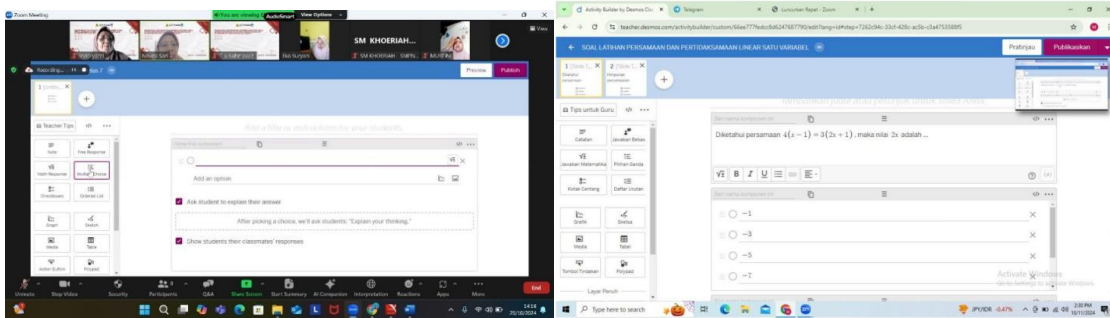
No.	Capaian Pembelajaran	Sub CP	Kompetensi	materi	Tujuan Pembelajaran	Soal
1.	Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang prisma	Mereka dapat menentukan luas permukaan prisma.	Menentukan	Luas permukaan limas	Mereka dapat menentukan luas permukaan prisma berdasarkan geogebra dengan benar	Sebuah prisma segitiga memiliki panjang alas 6 cm, tinggi alas 4 cm, dan tinggi prisma 10 cm. Berapakah luas permukaan prisma tersebut? A. 160 cm ² B. 140 cm ² C. 180 cm ² D. 200 cm ²
						Jawaban: A. 160 cm ²
		Mereka dapat menentukan volume prisma		Volume limas	Mereka dapat menentukan volume prisma berdasarkan geogebra dengan benar	Sebuah prisma berbentuk segitiga dengan alas segitiga sepanjang 8 cm, tinggi segitiga 5 cm, dan tinggi prisma 12 cm. Berapakah volume prisma tersebut? A. 480 cm ³ B. 480 cm ³ C. 240 cm ³ D. 600 cm ³ Jawaban: A. 480 cm ³

Gambar 8. Hasil Pekerjaan Guru Berupa Tujuan Pembelajaran dan Soal Formatif

Gambar 8 menunjukkan bahwa peserta mampu menurunkan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran dengan berpedoman pada Kikuduko. Peserta membagi CP menjadi dua subCP, yang teridentifikasi kompetensi yang diharapkan adalah ‘menentukan’. Dengan adanya subCP, peserta lebih mudah mengidentifikasi materi ajarnya menjadi terpisah yakni luas permukaan prisma dan volume prisma. Selain menyusun TP, guru juga menyusun soal-soal formatif. Soal-soal yang disusun sesuai dengan kompetensi dalam TP, sehingga asesmen yang dilakukan bersifat *alignment-based*.

Materi kedua adalah tentang Geogebra yang disampaikan oleh Hendra Lesmana, S.Pd., M.Pd. Materi yang disampaikan terbatas pada pengenalan aplikasi Geogebra. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan peserta untuk menyusun soal formatif khususnya pada materi aljabar, geometri, serta statistika dan peluang. Narasumber menyajikan materi tentang membuat titik, garis, bidang, dan bangun ruang, seperti kubus dan kerucut sehingga dapat dimanfaatkan untuk menyusun soal yang lebih interaktif. Sesuai dengan data awal yang telah dikumpulkan, terdapat 4 peserta yang pernah menggunakan Geogebra dalam pembelajaran. Peserta yang belum pernah menggunakan terlihat sangat antusias dalam mencoba membuat bangun ruang yang interaktif. Diskusi dan tanya jawab berlangsung antara peserta dan narasumber. Materi terakhir yang disampaikan secara luring adalah tentang pengenalan awal *Desmos* yang disampaikan oleh Novita Sari, S.Pd., M.Pd. *Desmos* adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat grafik, melakukan eksplorasi matematika interaktif, dan memecahkan persoalan matematika dengan mempermudah penggunaannya dalam memasukkan persamaan matematika serta melihat grafiknya secara *real-time* (Isroil et al., 2022). Pertama-tama narasumber menyampaikan tampilan awal *Desmos*, perbedaan *Desmos* dengan *Geogebra*, fitur pada web *Desmos* (Math Tools, Resources, dan *Desmos Classroom*), cara mengubah Bahasa pada tampilan web, cara membuat akun, cara membuat grafik, dan memberi label. Berdasarkan temuan di lapangan, diketahui bahwa masih ada guru yang belum memiliki keterampilan dasar dalam menggunakan AI, seperti mengubah Bahasa pada tampilan web dan login web dengan google. Meskipun demikian, peserta sangat antusias mengikuti pelatihan sampai dengan selesai. Pada akhir pendampingan pertama, peserta diberikan tugas untuk melanjutkan menyusun TP dan soal asesmen formatifnya. Selain itu, koordinasi juga dilakukan untuk menyepakati jadwal kegiatan pendampingan kedua yang dilaksanakan secara daring.

Kegiatan pendampingan kedua dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober 2024. Pada saat ini dilakukan pendampingan membuat kelas dan soal dengan menggunakan bantuan AI Desmos. Dalam ruang kelas yang dibangun dengan menggunakan AI Desmos, guru dapat mengelola peserta didik untuk mengerjakan soal-soal formatif sebagai latihan. Jadi di dalam ruang kelas tersebut terdapat guru yang masuk menggunakan akun guru, dan peserta didik yang menggunakan akun mereka masing-masing. Hal ini terdapat dalam Gambar 9.



Gambar 9. Pendampingan Kedua yang Dilaksanakan Melalui Zoom Meeting

Pada Gambar 9, peserta membagikan layar untuk mencoba menuangkan soal asesmen formatif yang telah dibuat ke dalam aktivitas Desmos Classroom. Di sana terlihat ada banyak komponen-komponen di bar sebelah kiri yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan dalam soal asesmen yang diinginkan, misal Komponen Pilihan Ganda, Jawaban Bebas, Jawaban Matematika, dsb. Tutorial atau panduan memanfaatkan Desmos (*Classroom Activity*) juga diberikan kepada guru sebagai bahan belajar guru di luar jadwal pendampingan secara sinkronus. Setelah guru membuat ruang kelas menggunakan Desmos, dilakukan simulasi dengan salah satu anggota tim menjadi peserta didiknya. Jadi, anggota tim kegiatan masuk sebagai peserta didik. Dengan masuknya anggota tim sebagai peserta didik pada ruang kelas yang dibangun guru menggunakan Desmos, terjadi simulasi antara guru dan peserta didiknya dalam menggunakan dan mengelola ruang kelas tersebut. Guru membuat soal latihan sebagai asesmen formatif, peserta didik mengerjakannya. Selanjutnya guru memberika umpan balik pada ruang kelas tersebut. Selain guru menggunakan Desmos sebagai media dalam pembelajaran matematika, guru juga dapat mengelola ruang kelas virtual; sehingga asesmen formatif dalam bentuk soal-soal latihan dapat diberikan pada ruang kelas ini. Guru pun dapat memeriksa pekerjaan peserta didik atau memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan peserta didik dalam ruang kelas tersebut.

Tahap Evaluasi

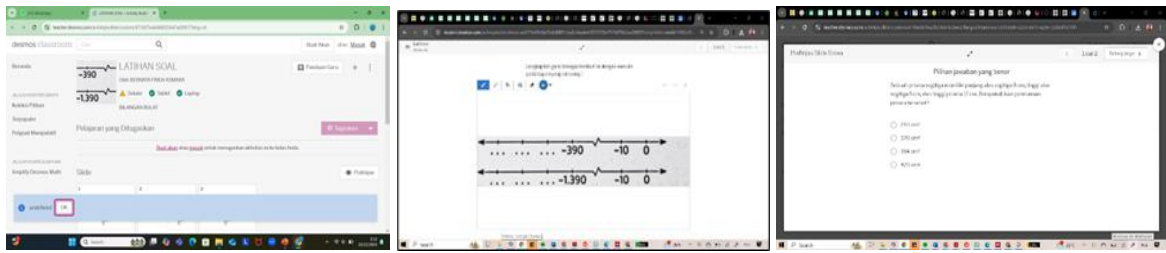
Tahap evaluasi dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2024 dilakukan secara daring dimana peserta memperagakan hasil pekerjaannya selama mengikuti kegiatan pendampingan guru MGMP Matematika SMP OKU Timur dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* untuk menyusun asesmen formatif. Hasil yang ditunjukkan mulai dari menganalisis CP, menurunkan CP menjadi TP, dilanjutkan dengan menyusun soal-soal kognitif sebagai asesmen formatif, seperti pada Gambar 10.

No.	Capaian Pembelajaran	Sub CP	Kompetensi	Materi	Tujuan Pembelajaran	Soal
1.	Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Mereka dapat menyelesaikan persamaan linear satu variabel	menyelesaikan	Persamaan Linear Satu Variabel	Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan linear satu variabel berbantuan <i>GeoGebra</i> dengan teliti.	Diketahui persamaan $4(x - 1) = 3(2x + 1)$, maka nilai x adalah ...
		Mereka dapat menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel	menyelesaikan	Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	Peserta didik dapat menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel berbantuan <i>GeoGebra</i> dengan teliti.	Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $7x - 1 \leq 5x + 5$ dengan $x \in$ bilangan cacah adalah ...

Gambar 10. Hasil Karya Guru Menyusun TP dari CP dan Soal Kognitif sebagai Asesmen Formatif

Setelah menunjukkan karya berupa TP dan asesmen formatif dalam bentuk soal-soal kognitif, guru menunjukkan ruang kelas yang sudah dibangun guru dengan menggunakan Desmos seperti pada Gambar

11. Pada ruang kelas tersebut, guru sudah mengisi ruang kelasnya dengan soal-soal kognitif sebagai asesmen formatif, agar dapat dipakai peserta didik sebagai latihan untuk mencapai kompetensi seperti yang tercantum dalam tujuan pembelajaran.



Gambar 11. Ruang Kelas dan Soal Asesmen Formatif yang Dibangun Peserta Menggunakan Desmos

Gambar 11 merupakan contoh beberapa hasil karya guru berupa aktivitas pada ruang kelas, soal-soal formatif pada Desmos Classroom Activity yang telah dirancang secara tepat. Pemilihan komponen, seperti fitur menulis langsung pada garis bilangan mempermudah siswa dalam memberikan respons. Komponen Pilihan Ganda paling banyak dipilih peserta karena memungkinkan guru menilai secara instan. Setelah mengikuti kegiatan pendampingan ini, sebanyak 88% peserta mampu menyusun soal kognitif berupa asesmen formatif digital dengan memanfaatkan Desmos Classroom Activity melalui penurunan TP dari CP dengan berpedoman pada Kikuduko. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa kegiatan pendampingan ini berhasil membekali guru dengan kompetensi dalam menyusun asesmen formatif digital berbasis AI.

Temuan ini memperkuat hasil pengabdian sebelumnya seperti yang dilaporkan oleh Fitriyeni et al. (2024), yang menunjukkan peningkatan pemahaman guru terhadap asesmen dalam Kurikulum Merdeka meskipun belum secara spesifik mengintegrasikan teknologi digital dalam penyusunan soal. Selain itu, kegiatan pelatihan oleh Lestari et al. (2023) juga menunjukkan peningkatan keterampilan guru dalam merancang asesmen pembelajaran bermakna, namun belum menekankan pada pemanfaatan platform interaktif seperti Desmos. Lebih lanjut, kontribusi kegiatan ini juga selaras dengan temuan Rasmani et al. (2024) yang menekankan pentingnya asesmen formatif sebagai bagian integral dari proses pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Dalam artikel tersebut, dijelaskan bahwa guru masih menghadapi tantangan dalam memahami dan menerapkan asesmen formatif secara menyeluruh, terutama dalam konteks perubahan kurikulum. Kegiatan pendampingan ini memberikan solusi konkret dengan tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual guru, tetapi juga menyediakan keterampilan praktis dalam merancang asesmen digital berbasis teknologi. Dengan demikian, kegiatan ini memperluas pengabdian sebelumnya dengan mengintegrasikan pendekatan berbasis teknologi dan kerangka kurikulum secara simultan dalam asesmen formatif digital.

Selain itu, kegiatan pendampingan ini juga memotivasi guru untuk terus meningkatkan kompetensi mereka dalam menggunakan teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya, hal tersebut berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menyelesaikan tantangan praktis yang dihadapi guru, tetapi juga memperluas cakupan inovasi pengembangan profesional guru yang adaptif terhadap transformasi digital dalam pendidikan.

Kesimpulan

Kegiatan pendampingan tentang pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) untuk menyusun asesmen formatif digital yang telah diselenggarakan di antara guru MGMP Matematika SMP OKU Timur berhasil meningkatkan kompetensi mereka untuk menyusun soal asesmen formatif digital yang efektif. Melalui kombinasi metode ceramah dan *workshop*, peserta menunjukkan kompetensi mereka untuk menyusun tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran dengan berpedoman pada Kikuduko, mengembangkan soal asesmen yang relevan, dan memanfaatkan perangkat AI seperti Geogebra dan Desmos untuk menciptakan asesmen formatif digital yang interaktif. Hasil positif program ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan AI ke dalam pengembangan profesional guru dapat mendorong inovasi dalam praktik mengajar dan penilaian pendidikan.

Namun demikian, untuk memperluas dampak dan kesinambungan program, diperlukan kajian lebih lanjut melalui kegiatan pengabdian berikutnya. Salah satu rumusan masalah yang dapat diajukan adalah bagaimana strategi efektif untuk meningkatkan literasi dan keberlanjutan pemanfaatan AI dalam praktek pembelajaran guru di sekolah, khususnya dalam konteks keterbatasan infrastruktur dan kesiapan pedagogis. Rumusan ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang program lanjutan yang tidak hanya berfokus

pada keterampilan teknis, tetapi juga pada penguatan ekosistem pendukung agar pemanfaatan AI dapat terintegrasi secara berkelanjutan dalam budaya sekolah.

Daftar Pustaka

- Asworo, A. F. C., Hasanah, L., Solehah, S. F., Komariyah, S., & Lasha, V. (2024). Pentingnya Penilaian Formatif terhadap Perkembangan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengembangan Dan Penelitian Pendidikan*, 6(3), 1–11.
- Fitriyeni, Rahmi, L., Yolanda, F., Lingga, L. J., Ain, S. Q., Mustika, D., Dafit, F., & Syahriadi. (2024). Sosialisasi Asesmen Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 236–242. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v5i2.145>
- Handayani, U. F., & Septia, T. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran untuk Guru SD / MI di Kalipare. *Jurnal Aksi Afirmasi*, 5(2), 117–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.35897/jurnalaksiafirmasi.v5i2.1501>
- Hayati, A., Kartika, D. L., & Winarni, A. (2025). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Matematika bagi Guru-Guru di Lingkungan MGMP Matematika SMK Kabupaten Banyumas. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1), 343–351. <https://doi.org/https://doi.org/10.34697/jai.v5i1.1339>
- Indaryanti, I., Hiltrimartin, C., Hartono, Y., & Araiku, J. (2020). *Panduan Penyusunan Indikator Pencapaian Kompetensi Berbasis Kikuduko (Kompetensi, Indikator, Kunci, Pendukung, Kompleks)*. CV Bening Media Publishing.
- Indaryanti, I., Yusup, M., Nuraeni, Z., Sari, N., & Meryansumayeka, M. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan IPK Berbasis Kikuduko bagi Guru Matematika di Kota Lubuklinggau. *Jurnal Anugerah*, 3(2), 77–85. <https://doi.org/10.31629/ANUGERAH.V3I2.3907>
- Isdayani, B., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi etika penggunaan kecerdasan buatan (ai) dalam sistem pendidikan dan analisis pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714-723.
- Isroil, A., Khairul Umam, A., & Supriyanto, S. (2022). Aplikasi Desmos dalam Penyelesaian Masalah Persamaan Trigonometri. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, Dan Pengembangan*, 4(1), 58–63. <https://doi.org/10.55273/karangan.v4i1.171>
- Jamulia, J. (2018). Identifying Students Learning Style Preferences At Iain Ternate. *International Journal of Education*, 10(2), 121–129. <https://doi.org/10.17509/ije.v10i2.1631>
- Lestari, I. D., Yahya, F., Suryani, E., Aini, R. Q., & Asriyanti, S. (2023). Pelatihan Pelaksanaan Asesmen Pembelajaran Sesuai Kurikulum Merdeka. *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 22–26. https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Magdalena, I., Oktavia, D., & Nurjamilah, P. (2021). Analisis Evaluasi Sumatif dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas VI SDN Batujaya di Era Pandemi Covid-19. *Arzusin: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar*, 1(1), 137–150. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v1i1.114>
- Mujiburrahman, Kartiani, B. S., & Parhanudin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 39–48.
- Oktaviana, E., & Yudha, C. B. (2022). Tecnological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dalam Pembelajaran Abad Ke-21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5(2), 57. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i2.58305>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(2), 473–476.
- Putu Ary Sri Tjahyanti, L., Satya Saputra, P., & Made Santo, G. (2022). Peran Artificial Intelligence (AI) untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komputer Dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000474893.34162.5c>
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Fitrianingtyas, A., Agustina, P., Widiastuti, Y. K. W., Fitri, A. K., & Pratiwi, A. I. P. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 490–500. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i2.911>
- Rohantizani, & Isfayani, E. (2023). Pendampingan Guru Matematika Menyusun Instrumen Penilaian Afektif Dalam Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013. *Catimore: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.56921/cpkm.v2i1.40>
- Suhelayanti, Emna, A., Jannah, M., Ovia, W., Ilahi, R., & Utama, R. J. (2024). Pemanfaatan AI dalam Pembuatan Media dan Assessment Pembelajaran IPAS. *Jurnal Kolaborasi Akademika*, 1(1), 1–7.

-
- Zamista, A. A. (2022). Online Assessment as an Alternative Learning Assessment in the Digital Era: A Systematic Literature Review. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 27(2), 108–119.
- Zulfahmi, & Gani, S. A. (2024). Penerapan Artificial Intelligence Melalui Aplikasi Muslim Pro dalam Pendidikan Agama Islam. *Azki: Jurnal Aktualisasi Pendidikan Islam*, 20(1), 127–140. <http://journal.stitalhilalsigli.ac.id/index.php/azkia>