

Pemanfaatan Teknologi AI dalam Optimalisasi Materi Ajar pada Guru-guru di KKM MTs Kecamatan Guntur

Agus Setiawan¹, Ali Muqoddas², Dzuha Hening Yanuarsari³

^{1,2,3}Desain Komunikasi Visual, Universitas Dian Nuswantoro

E-mail: ¹ agus.setiawan@dsn.dinus.ac.id, ² alimuqoddas@dsn.dinus.ac.id,

³dzuha.yanuarsari@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Di tengah tuntutan era digital yang pesat, ditemukan bahwa guru-guru di KKM MTs Kecamatan Guntur belum memiliki kompetensi yang cukup, terutama dalam hal penggunaan AI. Ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi konvensional dan tidak inovatif. Pelatihan ini bertujuan untuk memberdayakan guru madrasah melalui program pendampingan intensif berupa pengabdian kepada masyarakat untuk menanggapi kebutuhan saat ini. Pelatihan ini mengajarkan peserta keterampilan teknis untuk memanfaatkan berbagai platform AI untuk membuat materi ajar yang menarik, membuat media pembelajaran interaktif, dan membuat instrumen asesmen yang efektif. Hal ini bisa dicapai melalui metode workshop dan praktik langsung. Luaran yang dimaksudkan adalah peningkatan yang dapat diukur dari kemampuan digital para guru. Pada akhirnya, ini akan mentransformasi praktik mengajar menjadi lebih inovatif dan fleksibel, yang akan memungkinkan peningkatan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan zaman. Hasil pelatihan dan pendampingan kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada pemahaman kompetensi digital, teori dan teknik pembuatan materi AI. Hal ini sesuai dengan nilai rata-rata guru di awal kegiatan, yaitu 54%, dan nilai rata-rata guru di akhir kegiatan, yaitu 77,6%. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan digital guru tentang cara menggunakan serta mengoptimalkan teknologi AI.

Kata kunci: digital, materi, pelatihan, teknologi AI

Abstract

Amidst the rapid demands of the digital era, it was found that teachers at KKM MTs Guntur District lack sufficient competence, especially in the use of AI. This leads to conventional and uninnovative learning processes. This training aims to empower madrasah teachers through an intensive mentoring program in the form of community service to respond to current needs. This training teaches participants technical skills to utilize various AI platforms to create engaging teaching materials, interactive learning media, and effective assessment instruments. This can be achieved through workshop methods and direct practice. The intended outcome is a measurable increase in teachers' digital capabilities. Ultimately, this will transform teaching practices to be more innovative and flexible, which will enable an improvement in the quality of learning and prepare students to face the challenges of the times. The results of the training and mentoring activities show that there is an increase in the understanding of digital competence, theory, and techniques for creating AI material. This is in line with the average score of teachers at the beginning of the activity, which was 62.3, and the average score of teachers at the end of the activity, which was 88.7. Based on these results, it can be concluded that this activity is effective in improving teachers' understanding and digital abilities on how to use and optimize AI technology.

Keywords: digital, materials, training, AI technology

1. PENDAHULUAN

Seluruh Madrasah Tsanawiyah di wilayah Kecamatan Guntur, Kabupaten Demak, tergabung dalam Kelompok Kerja Madrasah (KKM). KKM adalah forum profesional dan wadah organisasi penting. Secara fungsional, KKM ini berfungsi sebagai pusat kolaborasi strategis antar madrasah untuk meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Kolaborasi strategis didefinisikan sebagai bentuk kerja sama antarlembaga yang dirancang secara sadar untuk menggabungkan sumber daya, kompetensi, dan kepentingan guna mencapai tujuan bersama yang tidak dapat dicapai secara optimal apabila dilakukan secara individual[1]. Kolaborasi ini mencakup standardisasi kurikulum, pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru, koordinasi kegiatan kesiswaan, dan berkumpul untuk berdiskusi tentang berbagai masalah akademis dan operasional yang dihadapi bersama. Oleh karena itu, KKM MTs Kecamatan Guntur tidak hanya bertindak sebagai unit administratif, tetapi juga bertindak sebagai organisasi dinamis yang menjadi garda terdepan dalam pelaksanaan kebijakan pendidikan Kementerian Agama dan inkubator inovasi untuk memastikan bahwa madrasah relevan dan kompetitif dalam lingkungan sosio-religius lokal. Inkubator pendidikan, seperti inkubator edupreneur di kampus, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dari sekadar pengguna teknologi menjadi pencipta solusi pendidikan yang praktis untuk menjawab tantangan yang dihadapi dunia pendidikan abad ke-21[2].

Berdasarkan observasi awal dan diskusi informal dengan kepala madrasah dan beberapa guru di Kelompok Kerja Madrasah (KKM) MTs Kecamatan Guntur, Kabupaten Demak, menunjukkan bahwa ada masalah penting yang harus segera diatasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Peningkatan kualitas pendidikan telah menjadi kebutuhan utama yang harus segera diatasi melalui adaptasi sistem pendidikan ke era digital[3]. Ada gap kompetensi yang signifikan antara kemampuan nyata yang dimiliki sebagian besar guru dan tuntutan standar pendidikan abad ke-21 yang menimbulkan masalah ini. Secara umum, masalah yang dihadapi disebabkan oleh adanya gap kompetensi yang signifikan antara kemampuan pendidik yang sebenarnya dan keterampilan yang dibutuhkan pada abad ke-21, seperti literasi digital, berpikir kritis, dan kreativitas[4]. Sedangkan, arah kebijakan pemerintah pada level makro sangatlah jelas, di mana melalui program Merdeka Belajar dan akselerasi transformasi digital, pembelajaran didorong menjadi lebih inovatif, personal, dan berbasis teknologi[5]. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan pada level mikro masih menghadapi banyak tantangan di lapangan, termasuk kesulitan untuk guru dalam beradaptasi[6].

Mayoritas guru di KKM MTs Kecamatan Guntur adalah guru yang berdedikasi dengan banyak pengalaman mengajar. Mereka biasanya menggunakan paradigma pembelajaran konvensional, berpusat pada guru (teacher-centered), dan bergantung pada metode ceramah dan penugasan tertulis sebagai dasar kegiatan belajar mengajar mereka. Paradigma pendidikan konvensional memiliki kekurangan karena cenderung berorientasi pada transfer pengetahuan satu arah, menekankan hafalan, serta kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik yang dibutuhkan dalam konteks abad ke-21[7]. Penggunaan teknologi digital seringkali terbatas pada penggunaan aplikasi dasar seperti Microsoft Word untuk mengetik soal dan Microsoft PowerPoint untuk presentasi statis; kedua aplikasi ini belum secara signifikan mengubah cara interaksi di kelas menjadi lebih kreatif dan berpartisipasi. Kondisi ini menjadi lebih buruk karena munculnya gelombang teknologi disruptif baru, seperti Kecerdasan Buatan (AI), yang semakin memperlebar perbedaan digital. Guru masih kurang memahami AI karena banyak orang menganggapnya sebagai teknologi yang rumit, sulit diakses, dan bahkan mengancam profesi mereka. Namun, AI memiliki banyak potensi untuk meningkatkan kreativitas dan efisiensi dalam mengajar. Pemahaman guru terhadap pengembangan dan pemilihan materi ajar sangat penting untuk memastikan bahwa bahan ajar sesuai dengan kurikulum serta kebutuhan peserta didik sehingga dapat menunjang efektivitas pembelajaran di kelas[8].

Dari hasil wawancara terhadap guru-guru, mereka menyatakan bahwa belum pernah menerima pelatihan formal tentang penggunaan alat AI generatif untuk mendukung desain materi

pembelajaran yang inovatif, membuat presentasi dan media ajar interaktif secara otomatis, dan membuat bank soal dan kuis formatif secara cepat. Akibatnya, dengan tidak adanya pengoptimalan teknologi berdampak pada jumlah pekerjaan administratif guru terus meningkat, yang menghabiskan waktu dan tenaga yang seharusnya dialokasikan untuk kegiatan yang lebih penting, seperti mendampingi siswa secara pribadi atau membangun metode pengajaran yang lebih mendalam. Sejalan dengan penemuan sebelumnya[9], terlalu banyak tugas administratif guru telah menyita waktu dan tenaga. Akibatnya, waktu yang dialokasikan untuk kegiatan yang sangat penting, seperti mendampingi siswa secara pribadi atau mengembangkan metode pengajaran yang lebih mendalam, sangat terbatas. Padahal dalam penelitian pendampingan guru dalam proses pembelajaran terbukti berpengaruh positif terhadap keterlibatan belajar siswa dan peningkatan kemampuan mereka dalam mengatasi kesulitan belajar, sehingga memperbaiki kualitas hasil belajar siswa secara keseluruhan[10]. Lebih jauh lagi, keadaan ini berdampak pada guru dan peserta didik secara langsung. Sebagian besar siswa terbiasa dengan model pembelajaran pasif. Model pembelajaran pasif dinilai kurang efektif karena keterlibatan siswa yang rendah terbukti berdampak negatif terhadap pemahaman konseptual dan capaian hasil belajar dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran aktif[11],[12]. Mereka juga kurang termotivasi untuk berpikir kritis dan kreatif. Mereka juga tidak terbiasa dengan perangkat teknologi yang akan mereka temui di masa depan di tempat kerja dan dalam kehidupan masyarakat. Dengan kata lain, institusi pendidikan berisiko menghasilkan siswa yang tidak kompetitif dan tidak mahir dalam teknologi.

Namun, di tengah kesulitan-kesulitan ini, terlihat potensi yang luar biasa: semangat dan keinginan guru yang tinggi untuk belajar. Mereka menyadari bahwa mereka harus berubah, tetapi mereka terhalang oleh kekurangan akses terhadap pelatihan yang terorganisir, relevan, dan praktis. Akibatnya, situasi ini menciptakan sebuah peluang strategis untuk menerapkan program pemberdayaan yang terfokus sekaligus menciptakan urgensi. Pelatihan tentang penggunaan AI untuk pembelajaran digital kreatif adalah intervensi yang tidak hanya tepat waktu tetapi juga sangat relevan untuk memenuhi kebutuhan nyata di KKM MT Kecamatan Guntur, mengisi celah kompetensi saat ini, dan mengubah potensi guru menjadi kemampuan nyata, yang berdampak langsung pada peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran di madrasah.

2. METODE

Guru-guru madrasah yang tergabung dalam KKM Kecamatan Guntur berperan sebagai mitra utama dalam metode pelaksanaan pengabdian ini, yang mana dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Program ini dijalankan melalui berbagai langkah, seperti persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan

2.1. Koordinasi Tim Pelaksana Kegiatan

Tahap koordinasi tim pelaksana merupakan langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan PKM yang bertujuan untuk menyamakan persepsi, tujuan, dan mekanisme kerja seluruh

anggota tim. Pada tahap ini dilakukan komunikasi dan diskusi internal guna menetapkan struktur tim, pembagian tugas dan tanggung jawab, serta penjadwalan kegiatan secara menyeluruh. Koordinasi ini penting untuk memastikan setiap anggota memahami perannya masing-masing sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan secara sistematis dan terarah sesuai dengan rencana yang telah disepakati.

2.2. *Persiapan Administrasi Pelaksanaan Kegiatan PKM*

Persiapan administrasi dilakukan sebagai upaya memastikan bahwa kegiatan PKM berjalan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku. Pada tahap ini disusun dan dilengkapi berbagai dokumen pendukung kegiatan, seperti surat izin pelaksanaan, surat tugas tim, proposal kegiatan, serta instrumen pendukung lainnya. Administrasi yang tertata dengan baik menjadi dasar legal dan organisatoris bagi pelaksanaan kegiatan di lokasi sasaran, dalam hal ini KKM MTs Kecamatan Guntur, serta memudahkan proses pelaporan dan pertanggungjawaban kegiatan.

2.3. *Persiapan Segala Materi Pelaksanaan Kegiatan PKM*

Tahap persiapan materi difokuskan pada penyiapan seluruh bahan yang akan digunakan selama kegiatan PKM berlangsung. Materi disusun berdasarkan tujuan kegiatan dan kebutuhan sasaran, kemudian dikemas secara sistematis agar mudah dipahami oleh peserta. Selain itu, dilakukan penyesuaian media dan metode penyampaian agar materi dapat disampaikan secara efektif. Kesiapan materi menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan dan pencapaian hasil yang optimal.

2.4. *Pelaksanaan Kegiatan PKM di KKM MTs Kecamatan Guntur*

Pelaksanaan kegiatan PKM merupakan tahap inti dari seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap ini, seluruh rencana kerja, materi, dan metode yang telah dipersiapkan diimplementasikan secara langsung kepada peserta di KKM MTs Kecamatan Guntur. Tim pelaksana menjalankan kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, serta melakukan pengamatan terhadap jalannya kegiatan untuk memastikan bahwa proses pelaksanaan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

2.5. *Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan PKM di KKM MTs Kecamatan Guntur*

Tahap evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan PKM selesai dilaksanakan. Evaluasi bertujuan untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan, efektivitas pelaksanaan, serta respon peserta terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Tahap evaluasi dilaksanakan melalui *pre* dan *post test* pada saat kegiatan sebelum dan sesudah berlangsung dengan mengisi kuesioner digital. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan refleksi dan perbaikan untuk pelaksanaan kegiatan PKM selanjutnya. Selain itu, evaluasi juga menjadi dasar dalam penyusunan laporan kegiatan sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik dan institusional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dihadiri oleh 25 guru madrasah sebagai peserta pelatihan pada tanggal 07 November 2025 di kantor KKm Mts Guntur, yang dimulai pada pukul 09.00 WIB sampai selesai. Acara dimulai dengan sambutan dari Ketua KKM Mts Guntur sebelum kegiatan. Selanjutnya, tim pelaksana menyampaikan sambutan yang diwakili oleh bapak Agus Setiawan, M.Sn, beliau memberikan instruksi dan pemahaman kepada peserta yakni guru-guru yang tergabung dalam KKm Mts Guntur agar mereka dapat mengikuti kegiatan pelatihan ini dengan

sebaik mungkin (Gambar 2). Sebelum kegiatan, tim membagikan soal pretest kepada peserta untuk mengukur pemahaman mereka. Di akhir kegiatan, tes tambahan atau post test akan dilakukan untuk mengevaluasi tingkat ketercapaian dan keberhasilan pemahaman materi yang dipelajari. Tabel 1 menunjukkan daftar pertanyaan *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1. Daftar soal *pretest*

No	Pertanyaan	Jawaban				Total
		A (10)	B (20)	C (30)	D (40)	
1	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap konsep dasar kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam konteks pendidikan?	8	10	5	2	525
2	Sejauh mana Anda mengetahui jenis-jenis teknologi AI yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengembangkan materi ajar?	9	9	5	2	500
3	Menurut Anda, bagaimana peran teknologi AI dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas materi ajar di madrasah?	7	11	5	2	550
4	Apakah Anda mampu memanfaatkan teknologi digital (selain AI) dalam menyusun materi ajar sebelum mengikuti pelatihan ini?	6	12	5	2	575
5	Sejauh mana Anda memahami prinsip etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi AI untuk pembelajaran?	10	8	5	2	475
6.	Bagaimana tingkat kesiapan Anda dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses penyusunan materi ajar setelah mengikuti pelatihan ini?	8	9	6	2	550
7.	Apakah Anda mampu menggunakan teknologi AI untuk menyesuaikan materi ajar dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa?	7	10	6	2	575
8.	Sejauh mana pemanfaatan AI dapat membantu Anda dalam menghemat waktu dan meningkatkan kreativitas dalam penyusunan materi ajar?	9	9	5	2	500
9.	Bagaimana sikap Anda terhadap penggunaan teknologi AI sebagai pendukung profesionalisme guru di madrasah?	6	11	6	2	600
10.	Sebelum memahami pemanfaatan AI, sejauh mana Anda berkomitmen untuk mengimplementasikannya secara berkelanjutan dalam pengembangan materi ajar?	8	9	6	2	550
Total						5400

Hasil Presentase Nilai Pretest :

$$= \frac{5.400}{10.000} \times 100\% = 54\%$$

Interpretasi:

Pemahaman awal sebelum dilaksanakannya kegiatan pelatihan pemanfaatan AI untuk guru masih dalam rentang rendah-menengah dimana didominasi dengan pilihan A dan B

Tabel 2. Daftar soal *posttest*

No	Pertanyaan	Jawaban				Total
		A (10)	B (20)	C (30)	D (40)	
1	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap konsep dasar kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam konteks pendidikan setelah diadakan pelatihan?	2	6	10	7	775
2	Sejauh mana Anda mengetahui jenis-jenis teknologi AI yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengembangkan materi ajar setelah diadakan pelatihan?	3	6	9	7	760
3	Menurut Anda, bagaimana peran teknologi AI dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas materi ajar di madrasah setelah diadakan pelatihan?	2	7	9	7	775
4	Apakah Anda mampu memanfaatkan teknologi digital (selain AI) dalam menyusun materi ajar setelah mengikuti pelatihan ini?	2	6	10	7	780
5	Sejauh mana Anda memahami prinsip etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi AI untuk pembelajaran setelah diadakan pelatihan?	3	6	9	7	760
6.	Bagaimana tingkat kesiapan Anda dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses penyusunan materi ajar setelah mengikuti pelatihan ini?	2	5	11	7	790
7.	Apakah Anda mampu menggunakan teknologi AI untuk menyesuaikan materi ajar dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa setelah diadakan pelatihan?	2	6	10	7	780
8.	Sejauh mana pemanfaatan AI dapat membantu Anda dalam menghemat waktu dan meningkatkan kreativitas dalam penyusunan materi ajar setelah diadakan pelatihan?	3	5	10	7	770
9.	Bagaimana sikap Anda terhadap penggunaan teknologi AI sebagai pendukung profesionalisme guru di madrasah setelah diadakan pelatihan?	2	6	10	7	780
10.	Setelah memahami pemanfaatan AI, sejauh mana Anda berkomitmen untuk mengimplementasikannya secara	2	5	11	7	790

berkelanjutan dalam pengembangan materi ajar?					
				Total	7.760

Hasil Presentase Nilai Pretest :

$$= \frac{7.760}{10.000} \times 100\% = 77,6\%$$

Interpretasi:

Pemahaman setelah dilaksanakannya kegiatan pelatihan pemanfaatan AI untuk guru sudah mengalami peningkatan menengah-keatas dimana didominasi dengan pilihan C dan D

Tabel 3. Kesimpulan hasil test

Keterangan	Skor	Presentase
Pretest	5.400	54%
Posttest	7.760	77,6%
Peningkatan	+2.360	+23,6%

Hasil pre-test menunjukkan tingkat pemahaman guru berada pada kategori rendah-menengah dengan persentase 54%. Setelah mengikuti pelatihan pemanfaatan teknologi AI dalam optimalisasi materi ajar, hasil post-test meningkat menjadi 77,6%. Peningkatan sebesar 23,6% ini menunjukkan adanya efektivitas program pelatihan yang signifikan namun proporsional, mencerminkan peningkatan pemahaman, kesiapan, dan sikap guru terhadap penggunaan AI secara pedagogis. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dalam optimalisasi materi ajar menggunakan teknologi AI dilakukan melalui metode ceramah interaktif dan praktik langsung. Bapak Agus Setiawan, M.Sn memberikan materi pelatihan pertama, tentang definisi dan teori mengenai teknologi AI, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Antusiasme peserta terhadap materi pelatihan pertama ditunjukkan oleh banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Dalam materi pertama, peserta mendapatkan materi mengenai:

- a. Definisi teknologi AI
- b. Peranan dan pentingnya teknologi AI
- c. Platform-platform bermuatan AI yang bermanfaat untuk optimalisasi materi ajar
- d. Pengenalan user interface pada beberapa platform bermuatan AI



Gambar 2. Sambutan tim pelaksana pengabdian diwakili oleh bapak Agus Setiawan, M.Sn



Gambar 3. Pemberian materi 1 oleh bapak Agus Setiawan, M.Sn

Pada Gambar 4, Bapak Ali Muqoddas memberikan materi kedua yakni praktik langsung menggunakan AI untuk pembuatan materi ajar pada sesi berikutnya. Peserta mendapatkan banyak informasi baru mengenai pembuatan materi ajar menggunakan AI selama sesi ini. Selain itu, peserta diberikan contoh nyata dari materi ajar yang sudah dioptimalkan menggunakan teknologi AI yang lebih interaktif dan menarik, yang memungkinkan mereka untuk mengoptimalkan dan memberikan materi yang mudah dipahami dan menarik untuk murid-murid. Tim pelaksana juga senang dengan antusiasme peserta melalui beberapa pertanyaan yang diajukan pada materi kedua. Pada sesi praktik membuat materi ajar menggunakan teknologi AI, para peserta memperoleh bahan-bahan berikut:

- a. Pengenalan *user interface* pada platform AI
- b. Teknik penggunaan platform AI
- c. Aplikasi pembuatan platform AI untuk materi ajar
- d. Proses rendering/ export materi ajar yang sudah dioptimalisasi menggunakan teknologi AI



Gambar 4. Pemberian materi oleh Bapak Ali Muqoddas, S.Sn, M.Kom



Gambar 5. Hasil materi ajar peserta menggunakan teknologi AI

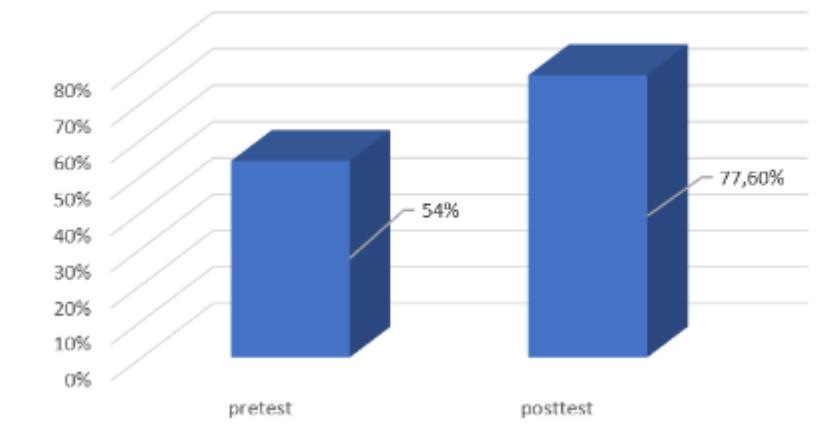
Sesi selanjutnya adalah sesi penutupan yang diisi oleh kuis untuk memberikan penyegaran kepada peserta dan evaluasi hasil mengenai kebermanfaatan pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan ini. Pada sesi Gambar 6. ini diwakili oleh ibu Dzuha Hening Yanuarsari, M.Ds yakni dengan melempar kuis dan memberikan hadiah kepada peserta. Kuis berupa pertanyaan yang menggali pemahaman para peserta ketika mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan ini.



Gambar 6. Sesi penutupan dan kuis kepada peserta

Pada sesi akhir kegiatan pendampingan dilakukan uji *posttest* untuk mengevaluasi hasil atau responsi peserta terhadap materi yang diberikan. Dari hasil *pretest* dan *posttest* dari Gambar 7. diperoleh nilai rata-rata dari *pretest* peserta meningkat mulai dari 54% menjadi 77,6% setelah *posttest* hal ini menunjukkan dari segi pemahaman materi dan praktik yang telah dilakukan selama kegiatan. Kemudian berikutnya dilakukan sesi penutupan kegiatan pelatihan dengan foto bersama Gambar 8.

Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Peserta



Gambar 7. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta pelatihan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul *Pemanfaatan Teknologi AI dalam Optimalisasi Materi Ajar pada Guru-guru di KKM MTs Kecamatan Guntur* menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan sebagai alat pendukung pembelajaran. Hasil kegiatan mengindikasikan bahwa guru mampu menggunakan teknologi AI untuk menyusun materi ajar yang lebih variatif, kontekstual, dan efisien, terutama dalam pembuatan bahan ajar, pengayaan materi, serta perencanaan pembelajaran. Kelebihan utama dari kegiatan ini terletak pada pendekatan pelatihan yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan guru, sehingga AI tidak hanya dipahami secara konseptual tetapi juga langsung diterapkan dalam praktik pembelajaran. Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain perbedaan tingkat literasi digital antar guru, keterbatasan waktu pendampingan, serta kendala akses perangkat dan

konektivitas internet yang belum merata. Selain itu, pemanfaatan AI masih cenderung berfokus pada aspek teknis pembuatan materi, belum sepenuhnya menyentuh pengembangan evaluasi pembelajaran dan analisis kebutuhan peserta didik secara mendalam. Oleh karena itu, kegiatan ini memiliki peluang pengembangan lebih lanjut melalui pendampingan berkelanjutan, integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran jangka panjang, serta penguatan aspek etika dan pedagogi dalam penggunaan teknologi AI di lingkungan madrasah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak Ahmadi selaku Ketua KKM MTs Kecamatan Guntur karena telah memberikan tempat dan kesempatan untuk melakukan pengabdian masyarakat kepada guru-guru selaku peserta. Terima kasih juga kepada Universitas Dian Nuswantoro karena telah mendanai kegiatan ini dalam Program Kemitraan Masyarakat dengan Nomor Kontrak: 241/F.9/UDN-09/X/2025, dan terima kasih kepada semua orang yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Huxham and S. & Vangen, *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. London: Routledge, 2005.
- [2] Direktorat Inovasi dan Pengembangan Digital Universitas Negeri Surabaya, “Edupreneur incubator: Mencetak inovator pendidikan digital dari kampus,” 2025. https://dipd.unesa.ac.id/opini/detil/edupreneur_incubator_mencetak_inovator_pendidikan_digital_dari_kampus?utm_source=chatgpt.com.
- [3] R. Zulfikar, *Menjawab Tantangan Pendidikan 4.0: Strategi Peningkatan Mutu di Era Digital*. Gramedia Pustaka Utama, 2021.
- [4] San Mikael Sinambela *et al.*, “Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang,” *J. Bintang Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 15–24, May 2024, doi: 10.55606/jubpi.v2i3.3003.
- [5] Kemendikbudristek, *Buku Saku Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*. 2022.
- [6] A. Sari, D. A. P., T. Hidayat, and Fauzi, “Analisis Tantangan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 7, no. 1, pp. 539–548, 2023.
- [7] OECD, *Education 2030: The Future of Education and Skills*. Paris, France: OECD Publishing, 2018.
- [8] E. Wulandari, “Teacher’s Technological Pedagogical Content Knowledge in Developing Learning Materials,” *Ling. Pedagog. J. English Teach. Stud.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–45, 2019, doi: 10.21831/lingped.v1i1.23983.
- [9] D. I. Hidayat, R., & Pratiwi, “Pengajaran., Analisis Beban Kerja Guru Pasca-Implementasi Kurikulum Merdeka: Antara Tuntutan Administratif dan Kualitas,” *J. Manaj. Pendidik.*, vol. 10, no. 2, pp. 145–158, 2022.
- [10] E. Syaodih and C. Lisnawati, “Pendampingan Guru dalam Menemukan dan Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Mts Miftahulfallah Bandung,” *Educ. J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 16, no. 2, pp. 1–80, 2018.
- [11] M. Prince, “Does active learning work? A review of the research,” *J. Eng. Educ.*, vol. 93, no. 3, pp. 223–231, 2004.
- [12] S. Freeman *et al.*, “Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics,” in *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, pp. 8410–8415.