

PELATIHAN INTEGRASI KECERDASAN ARTIFISIAL SEBAGAI INOVASI DALAM PEMBELAJARAN IPS ABAD 21 DI MGMP IPS KABUPATEN BOGOR WILAYAH SELATAN

Muhamad Ruslan^{*1}, Eneng Siti Laelasari², Laksana Asliyansyah³, Reno Setriadi⁴,
Desi Aprianti⁵, Sri Hapsari⁶, Arief Hidayat⁷

^{1,2,3,4,5,6} Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

⁷ Pendidikan Sejarah, FIPPS, Universitas Indraprasta PGRI

Penulis korespondensi: Muhamad Ruslan, uchanz33@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan dan meningkatkan pemahaman guru IPS SMP mengenai integrasi kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai inovasi pembelajaran IPS abad ke-21 di lingkungan MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai upaya penguatan kompetensi profesional guru dalam merespons perkembangan teknologi digital dan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Metode pelaksanaan meliputi paparan konseptual tentang AI dalam pendidikan, demonstrasi pemanfaatan AI untuk perencanaan pembelajaran, pengembangan media ajar, dan asesmen pembelajaran IPS, serta diskusi interaktif untuk menggali pengalaman dan persepsi peserta. Keberhasilan kegiatan diukur melalui angket respons peserta sebelum dan sesudah kegiatan serta refleksi tertulis terkait pemahaman dan kesiapan implementasi AI dalam pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dasar AI, potensi penerapannya dalam pembelajaran IPS, serta sikap positif dan keterbukaan terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, peserta menyadari pentingnya penggunaan AI secara etis, kritis, dan bertanggung jawab. Kegiatan ini efektif sebagai sarana sosialisasi dan penguatan kompetensi guru IPS serta perlu ditindaklanjuti melalui pelatihan berkelanjutan dan praktik implementatif di forum MGMP. Kata Kunci: Kecerdasan Artifisial, Pembelajaran IPS, Kompetensi Guru, Abad ke-21.

Abstract

This Community Service activity aimed to socialize and enhance junior high school social studies teachers' understanding of the integration of Artificial Intelligence (AI) as an innovation in 21st-century social studies learning within the MGMP IPS SMP South Region of Bogor Regency. The activity was conducted to strengthen teachers' professional competence in responding to digital technology developments and the demands of 21st-century learning. The implementation methods included conceptual presentations on AI in education, demonstrations of AI utilization for lesson planning, instructional media development, and social studies assessment, as well as interactive discussions to explore participants' experiences and perceptions. The effectiveness of the activity was measured through participant response questionnaires administered before and after the program, along with written reflections on teachers' understanding and readiness to implement AI in learning. The results indicated an improvement in teachers' understanding of basic AI concepts, its potential applications in social studies learning, and a more positive attitude and openness toward technology-based instructional innovation. Furthermore, participants recognized the importance of using AI ethically, critically, and responsibly in educational contexts. This Community Service activity proved effective as a means of socialization and strengthening social studies teachers' competencies and should be followed up with sustainable training and practical implementation through the MGMP forum.

Keywords: Artificial Intelligence, Social Studies Learning, Teacher Competence, 21st Century Learning.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk karakter, wawasan kebangsaan, serta keterampilan sosial peserta didik. Namun dalam praktiknya, meskipun IPS memainkan peran yang sangat penting dalam membekali siswa dengan pengetahuan mengenai kehidupan sosial, budaya, ekonomi, dan sejarah, sering kali pelajaran ini dianggap membosankan oleh siswa, karena sebagian besar pembelajaran bersifat teoritis dan jauh dari kenyataan kehidupan mereka. (Usaha et al., 2025)

Di sisi lain, era Revolusi Industri 4.0 dan perkembangan menuju Society 5.0 menuntut adanya perubahan mendasar dalam sistem pendidikan, termasuk dalam pengelolaan pembelajaran IPS. Kompetensi abad 21 seperti berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta literasi teknologi menjadi tuntutan mutlak bagi peserta didik. Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator pembelajaran dituntut untuk melakukan inovasi agar proses pembelajaran lebih relevan, interaktif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Zawacki-Richter et al. (2019) menegaskan bahwa penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran dan keterlibatan siswa. Namun, Buolamwini dan Gebru (2018) memperingatkan tentang risiko bias algoritmik dalam sistem AI yang dapat memperkuat ketidakadilan sosial, sementara Mahar (2025) menyoroti ketimpangan infrastruktur pendidikan di Indonesia, terutama di wilayah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). Kesenjangan literatur tersebut mengindikasikan bahwa meskipun teknologi menawarkan solusi inovatif, kesiapan faktual di lapangan masih belum memadai, terutama dalam konteks pendidikan dasar dan menengah di Indonesia. (Nurharis Jayatri & Safitri, 2025)

Lebih lanjut terkait inovasi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dimana saat ini kita sudah memasuki era society 5.0. Society 5.0 adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan revolusi teknologi dan sosial yang sedang terjadi saat ini. Era ini ditandai dengan penggunaan teknologi tinggi seperti kecerdasan buatan (AI), robotika, internet, dan blockchain untuk mempercepat kemajuan sosial dan membantu pekerjaan manusia. Dalam hal ini baik guru dan siswa dituntut untuk memahami bagaimana cara menggunakan teknologi dalam menunjang pembelajaran. (Hasibuan, 2025)

Salah satu pendekatan inovatif yang mulai berkembang adalah integrasi teknologi, khususnya Kecerdasan Artifisial (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran. AI dapat dimanfaatkan untuk menciptakan media ajar yang adaptif, memberikan umpan balik otomatis, membantu guru dalam menganalisis kebutuhan belajar siswa, serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih personal dan kontekstual. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa banyak guru IPS belum memahami atau belum siap mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran, baik karena keterbatasan kompetensi digital, kurangnya pelatihan, maupun belum adanya dukungan kebijakan dan infrastruktur.

Namun demikian, pemanfaatan teknologi ini belum merata di seluruh daerah, terutama di kawasan non-perkotaan. Wilayah selatan Kabupaten Bogor merupakan kawasan dengan karakteristik geografis yang heterogen, terdiri dari wilayah semi-perkotaan dan pedesaan, yang berdampak pada kesenjangan dalam akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan pendidikan. Guru-guru IPS yang tergabung dalam MGMP IPS SMP wilayah ini menunjukkan semangat tinggi dalam



meningkatkan kompetensi pedagogik, namun masih terbatas dalam pemanfaatan teknologi digital, khususnya integrasi kecerdasan artifisial (AI) dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil survei dan diskusi awal bersama koordinator MGMP, ditemukan bahwa sebagian besar guru belum memiliki pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengaplikasikan AI sebagai alat bantu pembelajaran interaktif, kontekstual, dan berbasis data. Selain itu, masih rendahnya ketersediaan pelatihan yang relevan serta kurangnya literatur dalam bahasa Indonesia mengenai penerapan AI dalam pembelajaran IPS turut menjadi kendala. Oleh karena itu, intervensi melalui kegiatan PkM dalam bentuk sosialisasi tematik ini dinilai strategis untuk menjawab kebutuhan nyata di lapangan, serta memberikan solusi inovatif bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPS yang adaptif terhadap perkembangan teknologi abad 21.

Guru IPS, memiliki peran strategis dalam membangun kesadaran ruang dan pemahaman lingkungan peserta didik. Namun, dalam praktiknya, penyampaian materi IPS di sekolah sering kali masih konvensional dan belum menyentuh konteks lokal secara mendalam. Buku ajar yang digunakan sebagian besar masih bersifat umum dan minim inovasi baik dari sisi konten maupun visualisasi. Padahal, IPS sangat erat kaitannya dengan fenomena yang terjadi di sekitar peserta didik.

Di sisi lain, perkembangan AI yang begitu pesat telah menghasilkan banyak platform dan alat bantu yang dapat digunakan secara gratis maupun berbayar. (Hasibuan, 2025). Namun, tidak semua guru memiliki pengetahuan dan keberanian untuk mencoba teknologi tersebut. Banyak guru yang merasa bahwa AI terlalu kompleks, memerlukan pemrograman, atau bahkan khawatir teknologi tersebut akan menggantikan peran guru di masa depan.

Berdasarkan pengamatan, ada masalah-masalah yang ditemukan, yaitu 1) Para Guru IPS belum memahami konsep dasar, manfaat, serta implementasi Kecerdasan Artifisial dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan pemanfaatan teknologi AI di kelas masih sangat minim atau belum dilakukan sama sekali. 2) Meskipun pembelajaran abad 21 menuntut penggunaan teknologi, kreativitas, dan pemikiran kritis, guru masih kesulitan dalam mengintegrasikan AI ke dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang relevan dengan kurikulum IPS. 3) Sebagian besar guru belum mendapatkan pelatihan yang cukup mengenai teknologi terbaru, khususnya AI, dalam konteks pendidikan. Tidak tersedia forum yang efektif untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman antarguru dalam hal ini. 4) Guru cenderung masih menggunakan metode konvensional dan jarang menggunakan alat berbasis AI seperti chatbot edukatif, sistem pembelajaran adaptif, atau platform digital cerdas dalam proses belajar mengajar IPS.

Situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan inovasi pembelajaran IPS dengan kesiapan guru sebagai pelaksana di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi dalam bentuk kegiatan penguatan kapasitas guru, seperti pelatihan, yang secara khusus membahas strategi dan implementasi inovasi pembelajaran IPS, termasuk pemanfaatan teknologi AI. Kegiatan ini diharapkan mampu menjadi titik awal transformasi pembelajaran IPS yang lebih relevan, bermakna, dan mampu membekali siswa dengan kompetensi yang dibutuhkan di abad 21.

METODE PELAKSANAAN

Metode Pendekatan dan Penerapan IPTEK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 14 November 2025 dengan peserta adalah para tenaga pengajar IPS yang tergabung di MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan sebanyak 30 orang dengan metode sosialisasi melalui sosialisasi Integrasi AI dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran IPS. Kegiatan sosialisasi ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif yang mengedepankan prinsip pemberdayaan guru sebagai subjek utama dalam proses pengembangan kapasitas profesional. Metode ini dirancang untuk mendorong pemahaman konseptual dan keterampilan praktis guru IPS dalam mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), khususnya teknologi Kecerdasan Artificisial (Artificial Intelligence/AI), ke dalam proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan abad 21.

Metode Kegiatan

1. Edukasi Berbasis Daring Interaktif

Kegiatan utama dilakukan dalam bentuk sosialisasi daring dengan metode presentasi interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Pemateri menyampaikan materi seputar:

- a. Konsep dasar AI dalam pendidikan,
- b. Inovasi pembelajaran IPS berbasis teknologi,
- c. Studi kasus penerapan AI dalam pembelajaran IPS.

2. Partisipatif dan Reflektif

Peserta dilibatkan aktif dalam diskusi, sesi brainstorming, dan refleksi bersama. Guru diminta membagikan pengalaman mengajar serta tantangan pembelajaran yang mereka hadapi untuk kemudian dikaitkan dengan solusi melalui teknologi.

3. Pendampingan dan Simulasi

Peserta diberikan simulasi atau demonstrasi penggunaan aplikasi/alat berbasis AI (seperti Chatbot, Canva AI, Quillionz, Google Socratic, dsb.) dalam merancang kegiatan pembelajaran IPS. Metode ini bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada peserta.

4. Pemberian Tugas Karya (Output-Oriented)

Guru diminta membuat luaran sederhana pasca-kegiatan seperti:

- a. RPP berbasis AI,
- b. Media ajar digital berbasis AI,
- c. Refleksi penerapan AI di kelas IPS.

Penerapan IPTEK

Penerapan IPTEK dalam program ini difokuskan pada pemanfaatan teknologi digital dan AI dalam konteks pembelajaran. Beberapa bentuk implementasinya meliputi:

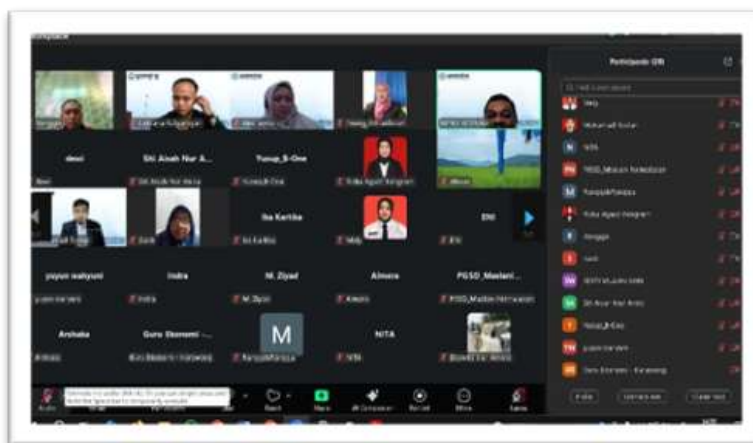
1. Penggunaan Platform AI untuk Pembuatan Materi Ajar
2. Guru diajarkan menggunakan AI untuk merancang materi pembelajaran secara cepat dan adaptif (contoh: Chatbot untuk Asisten virtual pengajar, dll.).
3. AI sebagai Alat Evaluasi Otomatis dan Analisis Data Siswa
4. Memperkenalkan tools yang dapat membantu guru menganalisis hasil belajar atau kebutuhan siswa secara lebih akurat dan efisien.
5. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Kontekstual



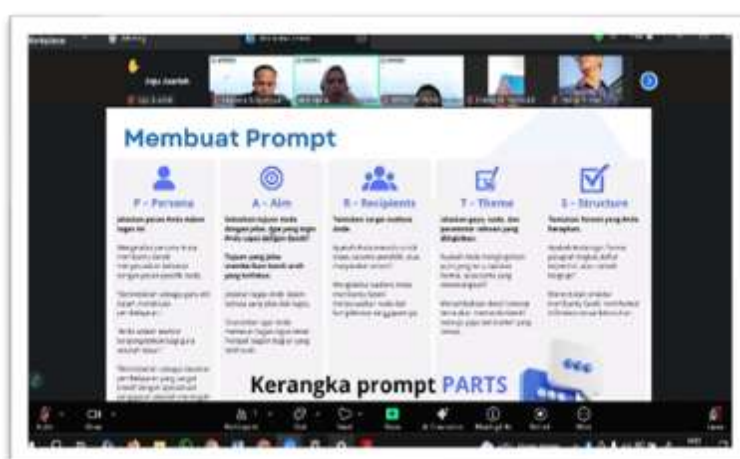
6. Guru didorong menggunakan media interaktif seperti simulasi sosial, peta interaktif, dan analisis data demografis dengan dukungan teknologi untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi IPS.
7. Penguatan Literasi Digital dan Etika Penggunaan AI
8. Guru diberikan wawasan tentang penggunaan AI yang etis dan bertanggung jawab dalam konteks pendidikan.

Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Mitra yang dilibatkan adalah para guru IPS, yang tergabung dalam komunitas guru, MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan atau jaringan sekolah mitra sebanyak 34 orang. Peran serta dan partisipasi aktif mitra sangat penting untuk memastikan kegiatan berjalan secara kolaboratif dan berdampak langsung terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mengintegrasikan IPTEK, khususnya kecerdasan artifisial (AI), dalam pembelajaran IPS.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di MGMP IPS Kabupaten Bogor Wilayah Selatan

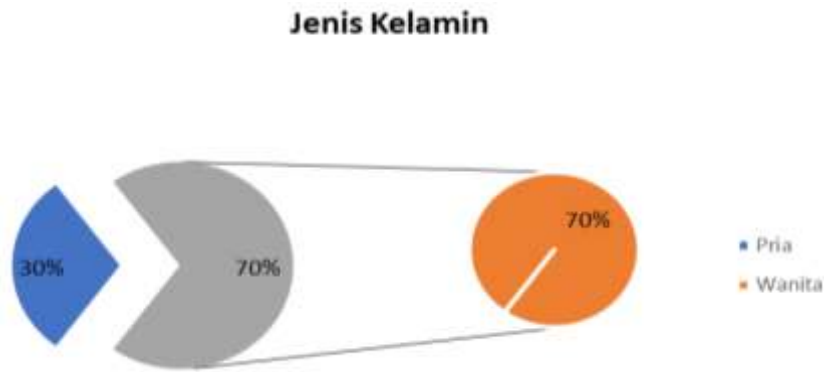


Gambar 2. Salah Satu Materi Kecerdasan Artifisial yang disampaikan dalam PkM

HASIL DAN PEMBAHASAN

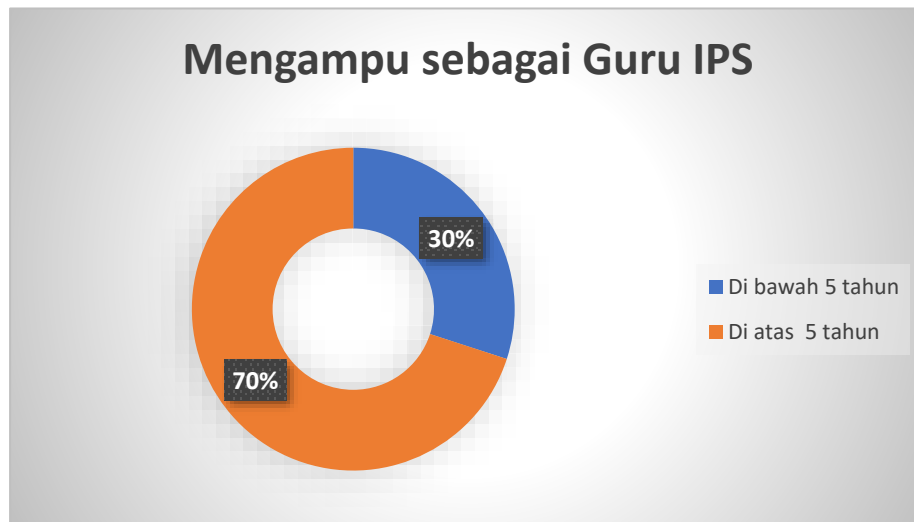
Karakteristik Reponden

Karakteristik Responden dari Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Integrasi Kecerdasan Artifisial Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran IPS Abad 21 di MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan adalah sebagai berikut:



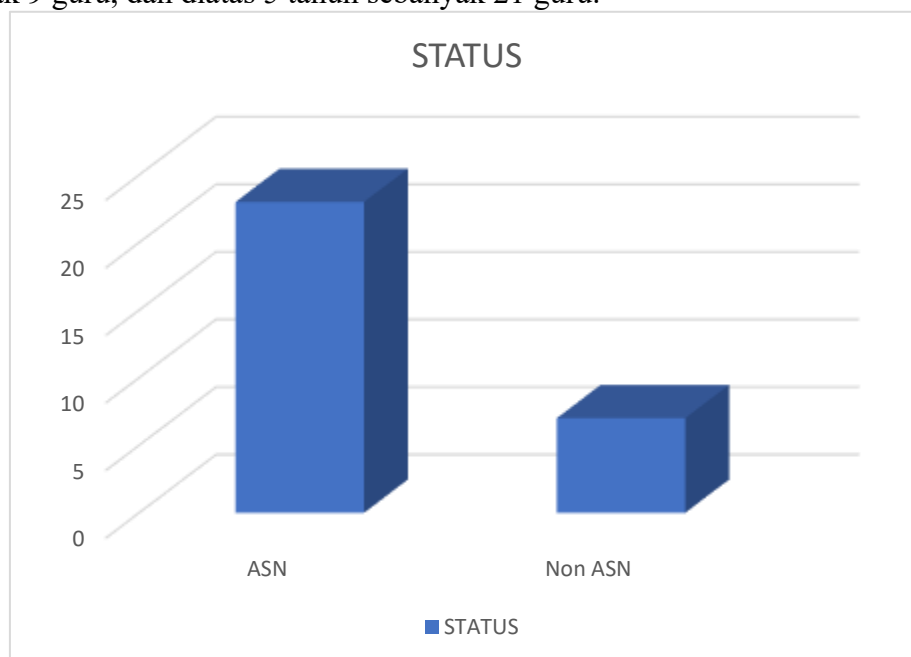
Gambar 3. Peserta Kegiatan kepada Masyarakat Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah peserta para guru di MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan sebanyak 30 orang dimana terdiri dari pria sebanyak 9 orang dan sisanya wanita sebanyak 21 orang.



Gambar 4. Usia Mengampu sebagai guru IPS

Jumlah peserta guru di MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan sebanyak 30 mempunyai usia dalam mengampu sebagai guru adalah dibawah 5 tahun sebanyak 9 guru, dan diatas 5 tahun sebanyak 21 guru.



Gambar 5. Status Guru/ Tutor

Pada gambar 5 stacked Column mengenai status guru IPS yang menjadi ASN (Aparatur Sipil Negara) terlihat begitu mencolok terjadi perbedaan. Dimana untuk ASN sebanyak 23 guru, sedangkan yang lainnya adalah Non ASN. Perlu diketahui bahwa peraturan pemerintah telah membedakan Guru ASN dan Guru Non ASN. Guru ASN terdiri dari Guru PNS dan Guru Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) sedangkan diluar status tersebut adalah Guru Non ASN dimana terdiri dari guru/ tutor tetap dan sebagai guru tenaga hornorer.

Uji Deskriptif

Tabel 1. Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sebelum Mengikuti PkM Sosialisasi	30	,13	,346	0	1
Setelah Mengikuti PkM Sosialisasi	30	,90	,305	0	1

Dari hasil uji deskriptif bahwa N adalah sebanyak 30 orang guru IPS baik itu yang belum mengikuti PkM Sosialisasi Integrasi Hal ini juga berlaku dengan sesudah mengikuti PkM Sosialisasi Integrasi Kecerdasan Artifisial Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran IPS Abad 21. Dari Mean lebih tinggi sesudah mengikuti sosialisasi dimana jumlah adalah 0,90 adalah nilai rata rata lebih tinggi sebelum mengikuti sosialisasi. Untuk standar deviasi 0.305 lebih kecil dari standar deviasi sebelum mengikuti sosialisasi.



Uji McNemar

Tabel 2. Sebelum Mengikuti Sosialisasi & Setelah Mengikuti Sosialisasi

Sebelum Mengikuti Sosialisasi	Setelah Mengikuti Sosialisasi	
	Belum tahu	Sudah tahu
Belum tahu	3	23
Sudah tahu	0	4

Pada sel tersebut diketahui dapat dijelaskan bahwa orang yang sebelumnya belum tahu kemudian tetap belum tahu sebanyak 3 orang, orang yang sudah tahu kemudian belum tahu sebanyak 0 orang, orang yang sebelumnya belum tahu kemudian menjadi sudah tahu menjadi 23 orang sisanya dari sudah tahu dan menjadi sudah tahu sebanyak 4 orang.

Tabel 3. Test Statistics^a

Sebelum Mengikuti PkM Sosialisasi & Setelah Mengikuti PkM Sosialisasi	
N	30
Exact Sig. (2-tailed)	,000 ^b

a. McNemar Test

b. Binomial distribution used.

N menunjukkan jumlah pengamatan yaitu sebanyak 30 orang sedangkan Exact Sig. (2-tailed) menunjukkan tingkat signifikansi yaitu sebesar 0.000, atau karena nilai Exact Sig (2-tailed) (0.000) lebih kecil dari alpha (0,05) maka hipotesis nol tidak dapat diterima sehingga hipotesis yang menyatakan “Terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah kegiatan PkM Sosialisasi Integrasi Kecerdasan Artifisial” dinyatakan Diterima.

Ada beberapa hambatan juga yang masih ditemukan dalam pelaksanaan kegiatan MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan tersebut antara lain:

1. Terbatasnya waktu

Waktu yang diberikan masih terasa kurang, dimana banyaknya pertanyaan yang muncul dan belum dapat dipahami secara penuh oleh para guru, kebanyakan masing bingung atau ragu-ragu dalam mengajukan pertanyaan.

2. Belum maksimal menggunakan Aplikasi Kecerdasan Artifisial untuk Inovasi Pembelajaran

Banyak guru belum terbiasa menggunakan aplikasi berbasis AI, baik dalam hal antarmuka, fitur, maupun alur kerjanya. Hal ini membuat proses adaptasi berjalan lambat. Selain itu, Guru masih bingung tentang plagiarisme, keaslian karya siswa, keamanan data, batasan penggunaan AI dalam membuat materi ajar. Hal ini membuat penggunaan aplikasi Kecerdasan Artifisial untuk inovasi pembelajaran tidak maksimal.

Target yang diharapkan dari adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini adalah dilihat dari aspek psikologis para guru sehingga hambatan diatas dapat diselesaikan dan satu lagi adalah aspek pendidikan yaitu meningkatkan kompetensi pedagogik dan digital guru IPS melalui pelatihan penggunaan AI dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Mendorong guru untuk merancang model pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan abad 21, termasuk kolaboratif, kritis, kreatif, dan komunikatif. Memberikan akses kepada guru terhadap platform dan perangkat berbasis AI yang relevan untuk pengajaran IPS.



SIMPULAN

Secara umum, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) melalui Sosialisasi Integrasi Kecerdasan Artifisial sebagai Inovasi dalam Pembelajaran IPS Abad ke-21 di MGMP IPS SMP Kabupaten Bogor Wilayah Selatan dapat dinyatakan berhasil. Keberhasilan ini ditunjukkan oleh tingkat kehadiran peserta yang sangat baik, yaitu seluruh guru IPS yang tergabung dalam MGMP sebanyak 30 orang mengikuti kegiatan, yang mencerminkan motivasi dan komitmen bersama dalam mencapai tujuan pelatihan. Selain itu, hasil analisis statistik menggunakan uji McNemar menunjukkan nilai Exact Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan pada pemahaman guru sebelum dan setelah mengikuti kegiatan PKM Sosialisasi integrasi kecerdasan artifisial. Antusiasme dan semangat peserta juga terlihat jelas selama kegiatan berlangsung, baik melalui kehadiran penuh maupun partisipasi aktif dalam pelatihan. Oleh karena itu, kegiatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman guru IPS terhadap pemanfaatan kecerdasan artifisial dalam pembelajaran. Ke depan, kegiatan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara lebih komprehensif dan terjadwal dengan baik agar guru memiliki kesempatan untuk mempersiapkan diri dan memperdalam materi yang telah diperoleh secara berkelanjutan.

Untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya mengenai hambatan-hambatan yang ada di atas terkhusus dari peserta harus diminimalisir terutama kehadiran dan kemampuan skill sehingga hasil pengabdian masyarakat dapat dioptimalkan dan dimaksimalkan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat tersebut. Adanya masukan dari para mitra di atas untuk melakukan pengabdian masyarakat kembali kepada mitra tersebut didasarkan waktu yang begitu singkat dan proses evaluasi yang belum diketahui lebih dalam mengenai hasil yang pasti dari kegiatan pengabdian masyarakat kepada pihak MGMP IPS Kabupaten Bogor Wilayah Selatan. Perlu adanya tindak lanjut dalam pelaksanaan abdimas selanjutnya dengan penelitian agar hasil dari kegiatan ini bisa benar benar bermanfaat untuk semua pihak yang membutuhkan

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak revolusi industri 4.0 pada sektor pendidikan: Kajian literatur mengenai digital learning pada pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Febrianti, K. R., Azizah, N., & Rusadi, F. (2025). Pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dalam membantu kinerja pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 6(1).
- Hakim, L. (2022). *Peranan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam pendidikan*. Direktorat Pendidikan Profesi Guru (PPG), Kemendikbudristek.
- Hasibuan, M. R. (2025). Inovasi guru dalam pembelajaran IPS di era Society 5.0. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 6(1), 540–552.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.



- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Muin, M., & Kusmaladewi, K. (2025). Efektivitas peningkatan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(2).
- Nur Hasanah, P., & Safitri, D. (2024). Analisis pemanfaatan pembelajaran IPS berbasis media teknologi dalam menghadapi Society 5.0. *Cendikia Pendidikan*, 3, 31–37.
- Nurharis Jayatri, S., & Safitri, D. (2025). Tantangan dan peluang penggunaan deep learning dalam pembelajaran IPS di era digital. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 2(4), 30–43. <https://doi.org/10.62017/arima.v2i4.4323>
- OECD. (2021). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9e4a9f36-en>
- Subiyantoro, S. (2024). *Buku ajar artificial intelligence*. Underline.
- Tazkia, H., & Safitri, D. (2024). Inovasi pembelajaran IPS di era digital: Menyisipkan teknologi dalam pembelajaran IPS. *JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Usaha, A., Penyerahan, D. A. N., & Kepada, D. (2025). Jurnal inovasi metode pembelajaran. *Jurnal Inovasi Metode Pembelajaran*, 7(2), 196–210.
- UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

