

WORKSHOP PEMANFAATAN AI UNTUK PENGEMBANGAN E-LKPD PADA PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DI SMAN 1 PADANG SAGO

Faizah Qurrata Aini¹, Fitri Amelia², Dwi Finna Syolendra³, Nofri Yuhelman⁴, Fauzana Gazali⁵, Minda Azhar⁶, Fajriah Azra⁷, Yerimadesi⁸, Andromeda⁹, Miftahul Khair¹⁰, Zonalia Fitriza¹¹, Suryelita¹², Viona Maharani¹³, Achie Keylla¹⁴, Munifa Mahdiah¹⁵, Melati Wahyuni¹⁶, Rifka Andani¹⁷, Ayu Wulandari¹⁸, Ulfa Autafia¹⁹
¹⁻¹⁹Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

e-mail: ¹faizah_qurrata@fmipa.unp.ac.id, ²fitriamelia@fmipa.unp.ac.id,
³dwi.finna820@fmipa.unp.ac.id, ⁴nofriyuhelman@unp.ac.id, ⁵fauzana_gazali@fmipa.unp.ac.id,
⁶minda@fmipa.unp.ac.id, ⁷bunda_syasfa@yahoo.com, ⁸yeri@fmipa.unp.ac.id,
⁹andromedasaidir@yahoo.com, ¹⁰miftah@fmipa.unp.ac.id, ¹¹zonaliafitriza@gmail.com,
¹²suryelita@yahoo.com, ¹³viona.vi176@gmail.com, ¹⁴achiekaylla99@gmail.com,
¹⁵munifamahdiya@gmail.com, ¹⁶melatiwahyuni2002@gmail.com,
¹⁷rifka.andani0409@gmail.com, ¹⁸ayuw6379@gmail.com, ¹⁹autafiaulfa@gmail.com

Abstrak

Kemajuan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan membuka peluang besar bagi guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih inovatif, seperti Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) yang interaktif, adaptif, dan personal. Namun, pemanfaatan AI masih menghadapi kendala berupa keterbatasan pemahaman, minimnya pelatihan, serta dukungan infrastruktur yang belum optimal. Workshop pemanfaatan AI di SMAN 1 Padang Sago, Kabupaten Padang Pariaman, diselenggarakan sebagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pengembangan bahan ajar berbasis deep learning. Kegiatan ini dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu persiapan, pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AI, penyusunan modul ajar deep learning, serta pengembangan e-LKPD interaktif menggunakan Liveworksheet. Guru dibekali pemahaman etika penggunaan AI serta pemanfaatan platform seperti ChatGPT, Microsoft Word, dan Gamma.ai. Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan persepsi guru terhadap AI cenderung positif, meskipun terdapat penurunan pada kategori “sangat setuju” akibat kesadaran terhadap kompleksitas teknis, khususnya pada guru senior. Luaran kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan guru dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis AI serta menghasilkan bahan ajar digital yang lebih interaktif, sekaligus mendukung penguatan ekosistem pembelajaran berbasis teknologi dan pencapaian IKU perguruan tinggi.

Kata kunci: Artificial Intelligence (AI), Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD), Deep Learning, Bahan Ajar.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam pengembangan bahan ajar. Menurut Ulfah (2022) bahwa pendidikan di era disrupsi membutuhkan peran teknologi dalam memudahkan penyelenggaraannya [1]. Teknologi ini memungkinkan penciptaan materi pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan personal, menyesuaikan dengan kebutuhan serta tingkat pemahaman setiap siswa. Dengan kemampuan AI dalam menganalisis data pembelajaran, guru dan pengembang kurikulum dapat memperoleh rekomendasi materi yang paling sesuai bagi peserta didik, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif [2]. Selain itu, AI juga mendukung otomatisasi dalam pembuatan konten pendidikan, seperti soal latihan, ringkasan materi, dan simulasi interaktif, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tertentu. Integrasi teknologi ini tidak hanya

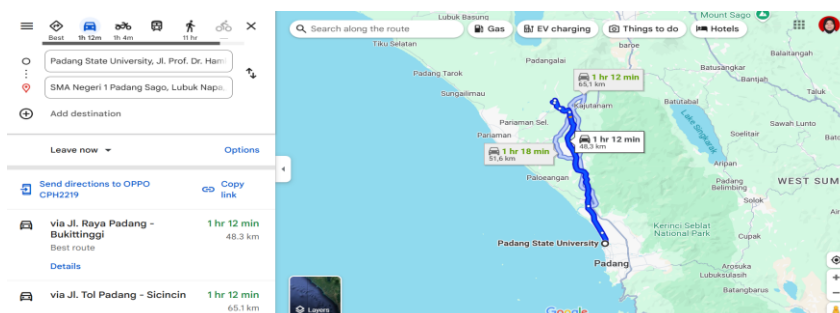
mempercepat proses penyusunan bahan ajar, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pengembangan bahan ajar menawarkan peluang signifikan bagi guru Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran [3] [4]. Teknologi ini memungkinkan penyusunan materi secara lebih sistematis, interaktif, dan adaptif, termasuk pembuatan soal evaluasi yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa [2] [5] [6]. Selain meningkatkan kualitas asesmen, AI juga membantu efisiensi kerja guru sehingga mereka dapat lebih fokus pada pendampingan belajar. Namun, implementasi AI masih menghadapi kendala, terutama terkait kesiapan kompetensi guru, seperti yang terlihat pada pendidik di SMA N 1 Padang Sago, Kabupaten Padang Pariaman. Kondisi ini menunjukkan perlunya pelatihan dan pendampingan intensif melalui program pengabdian masyarakat agar guru mampu mengintegrasikan AI secara optimal dalam pembelajaran, selaras dengan arah kebijakan pemerintah di bidang pendidikan.

Sejalan dengan perkembangan ini, pemerintah melalui Kementerian, Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) berkomitmen untuk mengintegrasikan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi ke dalam kurikulum nasional. Salah satu inisiatif yang didorong adalah penerapan *deep learning* dalam proses pendidikan guna memastikan siswa dan tenaga pendidik memiliki keterampilan yang relevan dengan era digital. *Deep Learning* adalah bagian dari kecerdasan buatan dan machine learning yang merupakan pengembangan dari *neural network multiple layer* untuk memberikan ketepatan tugas seperti deteksi objek, pengenalan suara, terjemahan bahasa dan lain-lain [2]. Wakil Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah menegaskan bahwa sistem pendidikan harus mampu beradaptasi dengan tuntutan zaman. Dengan demikian, sinergi antara guru, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya sangat diperlukan dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas. Berikut gambaran lingkungan SMA N 1 Padang Sago.



Gambar 1. SMAN 1 Padang Sago



Gambar 2. Peta Lokasi SMAN 1 Padang Sago dari UNP

Guru SMA N 1 Padang Sago menghadapi tantangan signifikan dalam menyusun bahan ajar yang mendukung pembelajaran *deep learning*, terutama akibat tingginya beban kerja. Selain mengajar, guru harus menyelesaikan tugas administratif, mengikuti kegiatan profesional, serta membimbing siswa dalam berbagai program sekolah, sehingga waktu untuk merancang bahan

ajar inovatif menjadi terbatas. Tantangan lainnya adalah adaptasi kurikulum, di mana sebagian guru masih menggunakan pendekatan konvensional yang berorientasi pada hafalan, sehingga kurang mendukung proses belajar yang mendalam, kritis, dan eksploratif. Untuk meningkatkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI dan deep learning ke dalam pembelajaran, program pengabdian masyarakat berupa workshop menjadi langkah strategis. Melalui pelatihan berbasis praktik, *workshop* ini diharapkan mampu memperkuat pemahaman konsep AI, meningkatkan kemampuan desain bahan ajar interaktif, serta mendorong penerapannya secara efektif di kelas.

Berdasarkan uraian di atas, *Workshop* pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pengembangan bahan ajar bagi guru SMA N 1 Padang Sago merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kompetensi profesional pendidik dalam mendukung pembelajaran deep learning. Pelatihan ini bertujuan membekali guru dengan kemampuan merancang materi ajar yang interaktif, adaptif, dan sesuai kebutuhan siswa. Melalui *workshop*, guru diperkenalkan pada pemanfaatan AI dalam desain pembelajaran, termasuk otomatisasi penyusunan soal, analisis hasil belajar, dan pengembangan materi yang lebih variatif. Inisiatif ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengajaran serta mendorong guru untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan dan menerapkan inovasi pembelajaran sesuai tuntutan era digital.

2. METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan program ini terdiri atas dua tahap utama, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan kegiatan, yang dirancang untuk memastikan tercapainya tujuan peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI pada pengembangan bahan ajar berbasis deep learning.

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini merupakan rangkaian kegiatan sebelum dilaksanakan pelatihan, yaitu berupa:

1. Pembentukan tim yang akan membantu ketua dan anggota tim pengabdian masyarakat
2. Diskusi dengan perangkat guru SMA N 1 Padang Sago terkait tempat, pelaksanaan, sarana yang dibutuhkan dan persiapan guru sebelum pelaksanaan kegiatan.
3. Pelatihan tim untuk memastikan keterampilan tim dalam penggunaan AI untuk pembuatan bahan ajar *deep learning*

b. Tahap Pelaksanaan

1. Pertemuan I
 - a). Pembukaan
 - b). Presentasi materi terkait tentang *deep learning* yang ada di SMA
 - c). *Pre-test* Penutupan pertemuan I
2. Pertemuan II
 - a) Pelatihan pembelajaran *deep learning* dan dikaitkan dengan materi pembelajaran yang ada di SMA baik materi kimia, fisika, biologi dan matematika
 - b) Presentasi oleh peserta pelatihan
 - c) Penutupan pertemuan II
3. Pertemuan III
 - a) Presentasi materi tentang Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pengembangan Bahan Ajar baik bahan ajar kimia, fisika, biologi dan matematika
 - b) Pembuatan bahan Ajar dengan menggunakan *Artificial Intelligence* (AI)
 - c) *Post-test* dan Penutupan pertemuan III

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMA N 1 Padang Sago merupakan sekolah yang memiliki kesiapan teknologi yang baik, ditunjukkan oleh banyaknya guru yang telah tersertifikasi sebagai *Google Master Trainer* dan terbiasa menggunakan *Google Workspace for Education* serta akun belajar.id dalam aktivitas pembelajaran. Kondisi ini mendukung kelancaran pelaksanaan pelatihan karena guru telah memiliki kompetensi dasar dalam pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari 4 tahapan kegiatan, yaitu:

a. Tahap 1: Persiapan

Tahap pertama kegiatan pengabdian dimulai dengan kunjungan ke sekolah untuk menyepakati jadwal *workshop* dan mengidentifikasi karakteristik peserta, termasuk bidang studi dan kebutuhan mereka terkait integrasi teknologi dalam pembelajaran. Temuan awal menunjukkan bahwa sebagian guru masih mengandalkan metode konvensional berbasis teks dan ceramah, sehingga informasi ini menjadi dasar dalam merancang materi *workshop* agar lebih relevan dengan kebutuhan dan kondisi sekolah.

b. Tahap 2: Pemaparan Materi Pembuatan Media Pembelajaran dengan AI dan Presentasi oleh Peserta

Tahap kedua merupakan kegiatan inti yang berfokus pada pengenalan etika penggunaan kecerdasan buatan (AI) serta pelatihan pembuatan media pembelajaran. Guru dibekali pemahaman mengenai tanggung jawab dalam memanfaatkan AI, khususnya terkait privasi data, keaslian karya, dan verifikasi informasi. Setelah itu, guru dilatih membuat media pembelajaran berbasis AI menggunakan kombinasi *ChatGPT*, *Microsoft Word*, dan *Gamma.ai*. Proses dimulai dari penyusunan materi melalui *ChatGPT*, dilanjutkan dengan peninjauan dan penyuntingan di *Microsoft Word*, kemudian dikonversi menjadi presentasi interaktif melalui *Gamma.ai*. Pada bagian akhir sesi, beberapa guru mempresentasikan media yang telah dibuat sebagai bentuk refleksi dan berbagi praktik baik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa AI membantu meningkatkan efisiensi, kualitas visual, dan interaktivitas bahan ajar yang dihasilkan, sekaligus memperkuat pemahaman etis dalam penggunaannya. Pelatihan berbasis praktik ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapan guru menghadapi transformasi digital pembelajaran.

c. Tahap 3: Pemaparan Materi *Deep Learning* dan Pembuatan Modul Ajar Menggunakan AI

Tahap ketiga berfokus pada pemberian materi mengenai pembelajaran *deep learning* serta pelatihan pembuatan modul ajar berbasis *deep learning* dengan bantuan AI. Pada sesi ini, guru diperkenalkan pada konsep *deep learning* sebagai pendekatan yang menekankan pemahaman mendalam, keterhubungan konsep, dan penerapan pengetahuan dalam pemecahan masalah, sehingga mendorong pergeseran dari metode hafalan menuju pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Guru kemudian dilatih memanfaatkan AI untuk merancang modul ajar, seperti menghasilkan variasi soal berjenjang, menyusun studi kasus kontekstual, dan menyediakan materi pendukung yang memperkaya pengalaman belajar siswa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru mulai mampu menyusun modul ajar yang lebih bermakna, tidak hanya berisi materi dan latihan dasar, tetapi juga aktivitas yang mendorong analisis, penerapan konsep, dan pemikiran tingkat tinggi. Selain itu, pemanfaatan AI semakin dipahami sebagai alat pendukung desain pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa.

d. Tahap 4: Pembuatan e-LKPD menggunakan AI dan *liveworksheet*

Tahap keempat merupakan tahap paling aplikatif, yaitu pelatihan pembuatan e-LKPD yang siap digunakan dalam pembelajaran. Guru dilatih memanfaatkan AI untuk menyusun materi, merancang soal, dan menghasilkan variasi latihan sesuai indikator pembelajaran. AI berperan sebagai asisten dalam menghasilkan draf konten, sementara guru tetap bertanggung jawab melakukan verifikasi, penyuntingan, dan penyesuaian agar

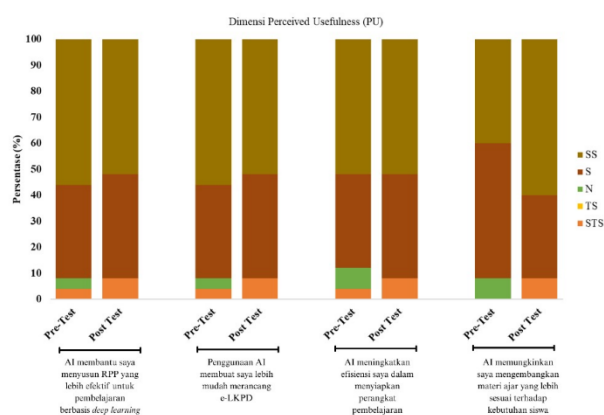
sesuai dengan kurikulum dan karakteristik siswa. Konten yang telah disusun kemudian dikembangkan menjadi e-LKPD interaktif menggunakan *Live Worksheet*. Pada tahap ini, guru belajar mengubah lembar kerja konvensional menjadi media digital interaktif dengan memanfaatkan fitur seperti *drag and drop*, isian singkat, pilihan ganda otomatis, serta integrasi multimedia. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi AI dan *Live Worksheet* meningkatkan efisiensi penyusunan e-LKPD sekaligus menghasilkan bahan ajar yang lebih menarik dan adaptif. Guru yang sebelumnya hanya menggunakan lembar kerja cetak berhasil menghasilkan e-LKPD responsif dengan umpan balik otomatis, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan berorientasi pada keaktifan siswa.



Gambar 3. Pelaksanaan Pengabdian SMA N 1 Padang Sago

Sejalan dengan pelaksanaan keempat tahapan kegiatan, dilakukan pula pretest dan posttest menggunakan *Google Form* untuk mengukur perubahan pengetahuan, persepsi, dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi. Instrumen evaluasi disusun berdasarkan lima dimensi, yaitu *Perceived Usefulness (PU)*, *Perceived Ease of Use*, *Attitude toward Using*, *Behavioral Intention*, dan *Contextual Dimension*. Pengukuran ini bertujuan untuk menilai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan sikap guru terhadap pemanfaatan AI dalam pengembangan bahan ajar. Adapun hasil yang diperoleh disajikan sebagai berikut.

a. Dimensi *Perceived Usefulness (PU)*



Gambar 3. Dimensi *Perceived Usefulness (PU)*

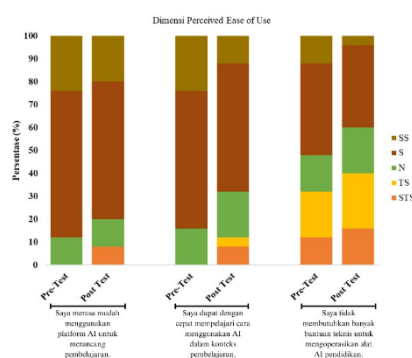
Hasil analisis pada dimensi *Perceived Usefulness* menunjukkan bahwa para guru secara umum memiliki persepsi yang positif terhadap manfaat penggunaan AI, baik sebelum maupun sesudah pelatihan. Namun, terdapat dinamika yang menarik karena peningkatan tidak selalu terjadi secara konsisten pada semua indikator. Pada pernyataan “AI membantu saya menyusun RPP yang lebih efektif untuk pembelajaran berbasis *deep learning*”, terlihat bahwa persentase responden yang sangat setuju meningkat dari 56% pada pre-test menjadi 52% pada post-test, meskipun terjadi kenaikan pada kategori setuju

dari 36% menjadi 40%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelatihan mampu memperkuat persepsi positif, tetapi sebagian guru yang sebelumnya sangat yakin justru bergeser ke kategori setuju setelah mengikuti pelatihan. Pergeseran kecil ini mengindikasikan bahwa setelah memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif, beberapa guru menjadi lebih realistis dalam menilai efektivitas AI.

Pada indikator kedua, yaitu “Penggunaan AI membuat saya lebih mudah merancang e-LKPD”, pola yang sama terlihat. Persentase sangat setuju menurun dari 56% menjadi 52%, sementara kategori setuju meningkat dari 36% menjadi 40%. Hal ini memperlihatkan bahwa guru mengakui manfaat AI, tetapi pelatihan membuat mereka lebih kritis terhadap kompleksitas teknis yang mungkin belum sepenuhnya dikuasai oleh seluruh peserta [7], [8].

Indikator ketiga, yaitu “AI meningkatkan efisiensi saya dalam menyiapkan perangkat pembelajaran”, menunjukkan tren yang identik. Persentase setuju meningkat dari 36% menjadi 40%, namun kategori sangat setuju justru menurun dari 52% menjadi 40%. Fenomena ini dapat diinterpretasikan bahwa guru mulai memahami bahwa penggunaan AI memang membantu, tetapi efisiensi yang maksimal memerlukan keterampilan yang lebih tinggi dan adaptasi yang lebih panjang, sehingga apresiasi mereka menjadi lebih moderat setelah mengikuti pelatihan. Berbeda dengan tiga indikator sebelumnya, indikator keempat menunjukkan hasil yang lebih positif. Pada pernyataan “AI memungkinkan saya mengembangkan materi ajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa”, terjadi peningkatan signifikan pada kategori sangat setuju, dari 40% menjadi 60%, dan penurunan pada kategori setuju dari 52% menjadi 32%. Peningkatan yang cukup tajam ini menegaskan bahwa pelatihan memberikan pemahaman baru yang lebih kuat mengenai kemampuan AI dalam mempersonalisasi materi ajar, sehingga guru lebih yakin terhadap potensi AI dalam mendukung diferensiasi pembelajaran.

b. Dimensi *Perceived Ease of Use*



Gambar 4. Dimensi *Perceived Ease of Use*

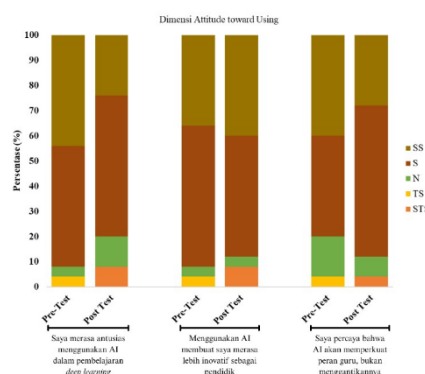
Hasil pada dimensi *Perceived Ease of Use* menunjukkan dinamika persepsi peserta sebelum dan sesudah pelatihan penggunaan AI. Pada pernyataan pertama, “Saya merasa mudah menggunakan platform AI untuk merancang pembelajaran,” tidak terjadi peningkatan positif yang berarti. Proporsi peserta yang merasa mudah justru sedikit menurun pada *post-test* (S dari 64% menjadi 60%, dan SS dari 24% menjadi 20%), sementara kategori STS meningkat dari 0% menjadi 8%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta masih mengalami kesulitan meskipun telah mengikuti pelatihan. Kondisi

ini dapat dipengaruhi oleh faktor usia, di mana mayoritas peserta merupakan guru senior yang belum terbiasa menggunakan teknologi sehingga adaptasinya lebih lambat [9] [10].

Pernyataan kedua, “Saya dapat dengan cepat mempelajari cara menggunakan AI dalam konteks pembelajaran,” juga menunjukkan penurunan persepsi positif. Jumlah peserta yang menjawab SS turun dari 24% menjadi 12%, sementara TS dan STS meningkat dari 0% menjadi 8% dan 4%. Ini mengindikasikan bahwa kecepatan dalam mempelajari AI masih menjadi tantangan bagi peserta [11].

Pernyataan ketiga menunjukkan kecenderungan paling negatif. Pada pernyataan “Saya tidak membutuhkan banyak bantuan teknis untuk mengoperasikan alat AI,” respons negatif meningkat cukup signifikan (STS dari 12% menjadi 16%, TS dari 20% menjadi 24%). Sementara respons positif (S dan SS) menurun tajam. Temuan ini menegaskan bahwa peserta menyadari kebutuhan bantuan teknis justru semakin besar setelah mencoba mengoperasikan AI lebih lanjut. Hal ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa sebagian besar peserta merupakan guru-guru senior yang sebelumnya tidak terbiasa mengoperasikan perangkat digital secara intensif, sehingga ketika menghadapi fitur-fitur yang lebih kompleks mereka membutuhkan pendampingan yang lebih kuat.

c. Dimensi *Attitude toward Using*



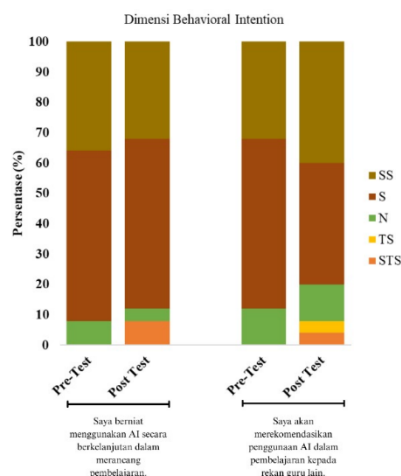
Gambar 5. *Attitude toward Using*

Hasil analisis pada dimensi *Attitude toward Using* menunjukkan perubahan yang cukup signifikan pada sikap guru terhadap penggunaan AI setelah pelatihan. Pada pernyataan pertama, “Saya merasa antusias menggunakan AI dalam pembelajaran *deep learning*”, terlihat adanya penurunan pada kategori Sangat Setuju (SS) dari 44% menjadi 24%. Namun demikian, kategori Setuju (S) justru meningkat dari 48% menjadi 56%, dan respon Netral (N) meningkat dari 4% menjadi 12%. Pola ini mengindikasikan bahwa sebagian peserta mengalami pergeseran dari sikap sangat antusias menuju sikap yang lebih realistis dan moderat, meskipun tetap positif. Hal ini wajar terjadi karena setelah pelatihan, guru memperoleh pemahaman yang lebih konkret tentang tantangan dan kebutuhan teknis saat mengimplementasikan AI sehingga sikap mereka menjadi lebih hati-hati namun tetap mendukung.

Pada pernyataan kedua, “Menggunakan AI membuat saya merasa lebih inovatif sebagai pendidik”, terjadi pergeseran positif yang lebih jelas. Respon Sangat Setuju meningkat dari 36% menjadi 40%, sementara respon Setuju meningkat dari 56% menjadi 48% pada *post-test*. Selain itu, kategori STS dan TS juga meningkat sedikit, namun tidak

signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperkuat persepsi guru terhadap potensi AI dalam meningkatkan kreativitas dan inovasi pembelajaran. Untuk pernyataan ketiga, “Saya percaya bahwa AI akan memperkuat peran guru, bukan menggantikannya”, sikap positif meningkat cukup kuat. Persentase Setuju naik dari 40% menjadi 60%, sementara Sangat Setuju meningkat dari 40% menjadi 28%. Masuknya sebagian kecil responden dalam kategori STS (4%) menunjukkan adanya sedikit kekhawatiran baru, namun secara umum sikap positif tetap mendominasi. Peningkatan pada kategori Setuju dan Netral menunjukkan bahwa pemahaman guru semakin realistis: mereka memahami AI lebih sebagai alat pendukung, bukan ancaman, setelah mempelajari contoh implementasi yang relevan selama pelatihan. Dimensi ini menggambarkan bahwa pelatihan mampu mempertahankan bahkan memperluas sikap positif guru terhadap penggunaan AI, meskipun dengan perubahan distribusi emosional dari “sangat antusias” menjadi “positif yang lebih rasional”.

d. Dimensi *Behavioral Intention*



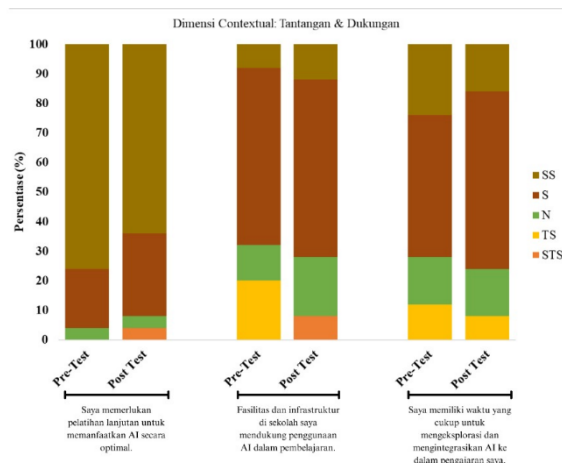
Gambar 6. *Behavioral Intention*

Hasil pada dimensi *Behavioral Intention* menunjukkan bahwa niat guru untuk menggunakan dan merekomendasikan AI mengalami perubahan yang relatif stabil, namun tidak semuanya bergerak ke arah positif. Pada pernyataan “Saya berniat menggunakan AI secara berkelanjutan dalam merancang pembelajaran”, terjadi sedikit penurunan pada kategori Sangat Setuju (SS) dari 36% menjadi 32%. Meski demikian, kategori Setuju (S) tetap stabil di 56%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas guru masih memiliki niat positif, namun sebagian kecil mengalami keraguan setelah pelatihan. Penurunan SS dapat mengindikasikan munculnya kesadaran baru tentang tantangan penggunaan AI secara nyata, terutama bagi guru-guru senior yang belum sepenuhnya nyaman dengan teknologi.

Sebaliknya, pernyataan “Saya akan merekomendasikan penggunaan AI dalam pembelajaran kepada rekan guru lain” menunjukkan pergeseran yang lebih positif. Persentase SS meningkat dari 32% menjadi 40%, meskipun kategori S menurun dari 56% menjadi 40%. Peningkatan SS menunjukkan adanya kelompok guru yang setelah pelatihan menjadi semakin yakin untuk merekomendasikan AI, kemungkinan karena mengalami manfaat langsung selama proses pembelajaran. Hasil ini mencerminkan

bahwa pelatihan mampu meningkatkan keyakinan sebagian guru, terutama dalam aspek merekomendasikan teknologi kepada rekan sejawat. Namun, sedikit penurunan pada niat penggunaan berkelanjutan menegaskan pentingnya pendampingan lanjutan. Faktor usia juga tampak berpengaruh mayoritas peserta yang merupakan guru senior cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan penggunaan AI secara rutin.

e. Dimensi *Contextual*



Gambar 6. *Contextual*

Hasil pada dimensi *Contextual* Tantangan & Dukungan menunjukkan dinamika yang beragam antara kondisi sebelum dan sesudah pelatihan AI. Pada pernyataan “Saya memerlukan pelatihan lanjutan untuk memanfaatkan AI secara optimal”, mayoritas responden baik pada *pre-test* maupun *post-test* berada pada kategori setuju dan sangat setuju (96% pada *pre-test* dan 92% pada *post-test*). Meskipun terjadi sedikit penurunan pada kategori sangat setuju (dari 76% menjadi 64%), temuan ini tetap menunjukkan bahwa kebutuhan pelatihan lanjutan masih tinggi. Artinya, pelatihan awal belum sepenuhnya meningkatkan rasa percaya diri guru untuk memanfaatkan AI secara mandiri, sehingga dukungan berkelanjutan tetap diperlukan.

Pada aspek “Fasilitas dan infrastruktur di sekolah saya mendukung penggunaan AI”, hasilnya relatif stagnan dan menunjukkan tantangan signifikan. Mayoritas guru masih berada pada kategori netral hingga setuju, namun persentase sangat setuju tetap rendah baik sebelum (8%) maupun sesudah pelatihan (12%). Meskipun ada sedikit peningkatan, perbaikan ini belum cukup untuk menyimpulkan bahwa infrastruktur sekolah benar-benar memadai. Hal ini mengindikasikan bahwa keterbatasan fasilitas tetap menjadi hambatan struktural bagi implementasi AI di sekolah. Sementara itu, pada pernyataan “Saya memiliki waktu yang cukup untuk mengeksplorasi dan mengintegrasikan AI”, hasilnya menunjukkan kecenderungan positif. Persentase guru yang setuju meningkat dari 48% menjadi 60%, disertai penurunan respon sangat tidak setuju dan tidak setuju. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan mampu membantu guru merasa sedikit lebih mampu mengatur waktu atau menemukan cara lebih efisien untuk mengeksplorasi AI dalam pembelajaran. Namun demikian, meski tren meningkat, masih belum mencapai tingkat keyakinan yang sangat tinggi, menandakan bahwa manajemen waktu tetap menjadi tantangan bagi sebagian guru. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa dukungan berupa pelatihan merupakan faktor paling krusial dan sangat dibutuhkan, sementara dukungan infrastruktur masih menjadi masalah utama. Waktu eksplorasi AI mengalami peningkatan persepsi positif, namun belum signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI tidak hanya bertumpu pada pelatihan,

tetapi juga kesiapan fasilitas sekolah dan kebijakan yang memberi ruang bagi guru untuk terus bereksplorasi.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan media pembelajaran di SMA N 1 Padang Sago menunjukkan bahwa kompetensi awal guru dalam penggunaan teknologi, terutama melalui Google Workspace dan akun belajar.id, menjadi modal penting bagi keberhasilan pelatihan. Melalui empat tahapan kegiatan persiapan, paparan materi AI, pelatihan deep learning, dan pembuatan e-LKPD interaktif guru memperoleh pengalaman langsung dalam memanfaatkan AI untuk merancang RPP, modul ajar, materi presentasi, dan lembar kerja digital. Hasil pretest posttest mengungkapkan bahwa persepsi guru terhadap kegunaan AI (Perceived Usefulness) dan sikap mereka dalam penggunaannya (Attitude toward Using) umumnya positif, meskipun beberapa indikator menunjukkan penurunan pada kategori “sangat setuju” karena guru menjadi lebih realistis setelah memahami kompleksitas teknis penggunaan AI. Pada dimensi Perceived Ease of Use, sebagian guru khususnya guru senior masih mengalami kesulitan teknis sehingga membutuhkan pendampingan lanjutan. Niat untuk menggunakan AI (Behavioral Intention) relatif stabil, bahkan meningkat pada aspek merekomendasikan AI kepada rekan sejawat. Dimensi kontekstual menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan sangat dibutuhkan, sementara fasilitas sekolah dan waktu eksplorasi masih menjadi tantangan utama. Secara keseluruhan, implementasi AI dalam pembelajaran terbukti bermanfaat, namun keberhasilannya tidak hanya ditentukan oleh pelatihan, melainkan juga oleh kesiapan infrastruktur, dukungan kebijakan sekolah, dan ruang yang cukup bagi guru untuk bereksplorasi dan mengintegrasikan teknologi secara berkelanjutan.

5. SARAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan pihak sekolah diharapkan dapat mendukung dengan penyediaan jaringan internet yang stabil serta perangkat yang memadai. Waktu pelaksanaan workshop sebaiknya ditambah agar guru memiliki kesempatan lebih banyak untuk berlatih, serta pelatihan serupa hendaknya diadakan secara berkala dan diperluas ke sekolah lain. Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam pengembangan e-LKPD tidak hanya memberikan dampak di tingkat sekolah, tetapi juga berkontribusi lebih luas pada peningkatan mutu pendidikan di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang atas dukungan pendanaan yang memungkinkan kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik. Penghargaan yang sama juga penulis sampaikan kepada Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas, arahan, serta dukungan akademik selama proses pelaksanaan kegiatan. Dukungan dari kedua pihak tersebut sangat berperan dalam keberhasilan dan kelancaran pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Ulfah, “Kepemimpinan Pendidikan di Era Disrupsi,” *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 153–161, 2022.
- [2] O. Zawacki-Richter, V. I. Marín, M. Bond, and F. Gouverneur, “Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?,” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 16, no. 1, p. 39, Dec. 2019, doi: 10.1186/s41239-019-0171-0.

-
- [3] S. Sabariah, R. Rofi'i, R. D. Rusmawati, A. Bandono, and A. Kurniawan, "Pemanfaatan Ai Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran," *RESONA : Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, vol. 8, no. 2, p. 337, 2024, doi: 10.35906/resona.v8i2.2288.
- [4] M. Nasir, M. Hasan, A. Adlim, and M. Syukri, "Utilizing Artificial Intelligence in Education To Enhance Teaching Effectiveness," *Proceedings of International Conference on Education*, vol. 2, no. 1, pp. 280–285, 2024, doi: 10.32672/pice.v2i1.1367.
- [5] Hermanto, Irwan Adhi Prasetya, Muhammad Faqih Dzulfarnain, Wandi Sujatmiko, and Mira Wulandari, "Artificial Intelligence (Ai) Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Lingkungan Sekolah Berbasis Digital," *Abdi Laksana : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 3, pp. 574–582, 2024, doi: 10.32493/abdilaksana.v5i3.43445.
- [6] F. Muslimin, S. D. Safrianti, and A. F. Zamzam, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) ChatGPT untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri (MAN)," *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, vol. 4, no. 3, pp. 337–347, 2025, doi: 10.59025/8jwzze84.
- [7] A. Mehdaoui, "Unveiling Barriers and Challenges of AI Technology Integration in Education: Assessing Teachers' Perceptions, Readiness and Anticipated Resistance," *Futurity Education*, vol. 4, no. 4, pp. 95–108, 2024, doi: 10.57125/fed.2024.12.25.06.
- [8] M. Zhou and S. Peng, "The Usage of AI in Teaching and Students' Creativity: The Mediating Role of Learning Engagement and the Moderating Role of AI Literacy," *Behavioral Sciences*, vol. 15, no. 5, 2025, doi: 10.3390/bs15050587.
- [9] A. Nahar, M. Muhaimin, and ..., "An Analytical Study of AI Integration Readiness Among Primary School Teachers in Jepara," *Jurnal Gentala ...*, vol. 10, no. 2, pp. 309–323, 2025, [Online]. Available: <https://online-journal.unja.ac.id/gentala/article/view/44245%0Ahttps://online-journal.unja.ac.id/gentala/article/download/44245/21553>
- [10] S. Yulihartati and J. Veri, "Adaptasi Guru terhadap Revolusi Teknologi Pendidikan: Analisis Systematic Literature Review (SLR) tentang Kompetensi Digital di Era 5.0," *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, vol. 25, no. 1, pp. 160–166, 2025, doi: 10.36275/7txpjz24.
- [11] J. Karya and I. Pendidikan, "Strategi Adaptasi Guru Senior dalam Mengintegrasikan Teknologi Digital ke dalam Proses Pembelajaran di Kabupaten Bandung Barat," vol. 3, no. 2, pp. 2–5, 2025.