



Vol. 6 No.1 Tahun 2026

## Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Assesment Penilaian Hasil Belajar Siswa SMAN 21 Makassar

Salman<sup>1</sup>, Michael Oktavianus<sup>2</sup>, Indo Intan<sup>3</sup>, Amirah<sup>\*4</sup>

<sup>1-4</sup> Universitas Dipa Makassar

<sup>1</sup>[salmanhannake@gmail.com](mailto:salmanhannake@gmail.com), <sup>2</sup>[michael@undipa.ac.id](mailto:michael@undipa.ac.id), <sup>3</sup>[indointan@undipa.ac.id](mailto:indointan@undipa.ac.id), <sup>\*4</sup>[amirah01.am@gmail.com](mailto:amirah01.am@gmail.com)

---

### Article History

Received: 2 Desember 2025

Revised: 14 Maret 2026

Accepted: 18 Mei 2026

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v6i1.1864>

**Kata Kunci** – Kecerdasan Buatan, Keterampilan Guru, Assessment, Inovasi Pembelajaran, Pendidikan Menengah

*Abstract – The development of Artificial Intelligence (AI) has brought significant transformation across various sectors, including education. One of AI's main potentials lies in supporting the assessment process of student learning outcomes in a more efficient, accurate, and adaptive manner. However, based on preliminary observations at SMAN 21 Makassar, many teachers still lack understanding and utilization of AI technology in the assessment process. Teachers tend to rely on conventional methods that are less effective in processing and analyzing student learning results. Through this program, a solution is offered in the form of intensive training and mentoring for teachers at SMAN 21 Makassar to enhance their skills in using AI, particularly for assessment purposes. The activities include workshops on AI introduction in education, hands-on practice with AI-based assessment tools (such as ChatGPT, Google Forms AI, and Quizizz AI), and classroom implementation mentoring. The method used is a common pretest-posttest evaluation method to measure teachers' knowledge and skills in using AI in assessment development. It is hoped that this program will help ensure that teachers are able to implement best practices to improve their digital competence, encourage learning innovation, and integrate AI technology into school assessment systems.*

**Abstrak** – Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa transformasi besar dalam berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan. Salah satu potensi utama AI adalah dalam mendukung proses assessment atau penilaian hasil belajar siswa secara lebih efisien, akurat, dan adaptif [1]. Namun, berdasarkan observasi awal di SMAN 21 Makassar, masih banyak guru yang belum memahami dan memanfaatkan teknologi AI dalam proses penilaian. Guru cenderung menggunakan metode konvensional yang kurang efektif dalam mengolah dan menganalisis hasil belajar siswa. Melalui program ini, ditawarkan solusi berupa pelatihan dan pendampingan intensif kepada guru-guru SMAN 21 Makassar untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan AI, khususnya untuk keperluan assessment. Kegiatan ini meliputi workshop pengenalan AI dalam pendidikan, praktik penggunaan tools AI untuk penilaian (seperti ChatGPT, Google Forms AI, dan Quizizz AI), serta pendampingan implementasi di kelas. Adapun metode yang digunakan yaitu metode evaluasi yang umum pretest–posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan AI dalam pembuatan

---

---

---

**assessment. Diharapkan Program ini akan membantu memastikan bahwa para guru mampu menerapkan praktik terbaik untuk meningkatkan kompetensi digital guru, mendorong inovasi pembelajaran, dan mengintegrasikan teknologi AI dalam sistem penilaian di sekolah.**

---

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, termasuk pada bidang pendidikan. Salah satu potensi besar AI dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu pemanfaatan dalam proses assessment atau penilaian hasil belajar siswa dan pemberian umpan balik otomatis sehingga analisis hasil belajar siswa secara cepat dan akurat [1][2][3]. Guru dituntut tidak hanya memahami konten pembelajaran, tetapi juga memiliki keterampilan untuk memanfaatkan teknologi berbasis AI sebagai bagian dari strategi pembelajaran dan penilaian hasil belajar. AI dapat membantu guru dalam merancang assessment atau penilaian hasil belajar siswa yang adaptif sesuai dengan kemampuan siswa [4][5][6].

Assessment merupakan komponen penting dalam proses penilaian karena menjadi dasar evaluasi keberhasilan belajar siswa serta efektivitas pengajaran guru. Namun, dalam praktiknya, banyak guru masih menggunakan metode konvensional dalam Proses koreksi ujian, analisis nilai, hingga pemberian umpan balik[6]. Hal ini memerlukan waktu lama dan cenderung subjektif. Peran teknologi AI menjadi penting, karena dapat membantu guru dalam menyusun instrumen penilaian, menganalisis hasil secara otomatis, serta memberikan umpan balik yang tepat dan objektif[7][8][9][10].

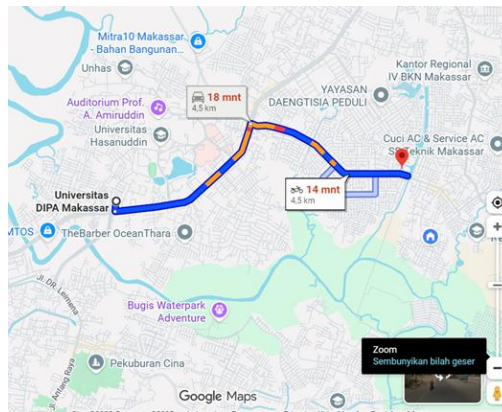
Berdasarkan observasi awal dan hasil diskusi dengan pihak sekolah SMAN 21 Makassar ditemukan bahwa sebagian besar guru belum memiliki pemahaman yang memadai terkait konsep dan pemanfaatan AI untuk mendukung proses assessment hasil belajar. Guru umumnya telah menggunakan media digital seperti Google Form, Kahoot, atau Quizizz, tetapi belum memahami penerapan AI dalam pengolahan hasil penilaian secara otomatis, seperti analisis kecenderungan nilai, deteksi kesulitan belajar, maupun rekomendasi pembelajaran adaptif berbasis data. Infrastruktur TIK di sekolah cukup mendukung, namun pemanfaatannya belum maksimal karena keterbatasan literasi digital dan kurangnya pelatihan yang relevan. Permasalahan yang dihadapi mitra ini membutuhkan intervensi dalam bentuk program penguatan kapasitas guru melalui pelatihan dan pendampingan. Pelatihan tersebut difokuskan pada pemanfaatan AI dalam assessment hasil belajar siswa, yang meliputi pengenalan tools berbasis AI, praktik menyusun soal dan menganalisis hasil penilaian secara otomatis, serta penerapan strategi pembelajaran berbasis data. Dengan pendekatan ini, guru tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya secara strategis dalam proses pembelajaran[11][12][13].

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan guru-guru di SMAN 21 Makassar dapat memperoleh keterampilan baru dalam memanfaatkan AI sebagai alat bantu dalam proses penilaian. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mendorong lahirnya budaya inovasi dalam lingkungan sekolah serta memperkuat kesiapan institusi pendidikan dalam menghadapi tantangan transformasi digital. Program ini menjadi wujud nyata sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah dalam memajukan pendidikan melalui penerapan teknologi yang relevan dan berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan PkM berupa Workshop dengan tema "Peningkatan Keterampilan Guru dalam Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Assesment Penilaian Hasil Belajar Siswa SMAN 21 Makassar"

Adapun tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan literasi teknologi guru terhadap konsep AI dan penerapannya dalam pendidikan untuk analisis hasil belajar siswa serta mendorong guru untuk mengintegrasikan AI ke dalam proses penilaian pembelajaran secara mandiri dan berkelanjutan

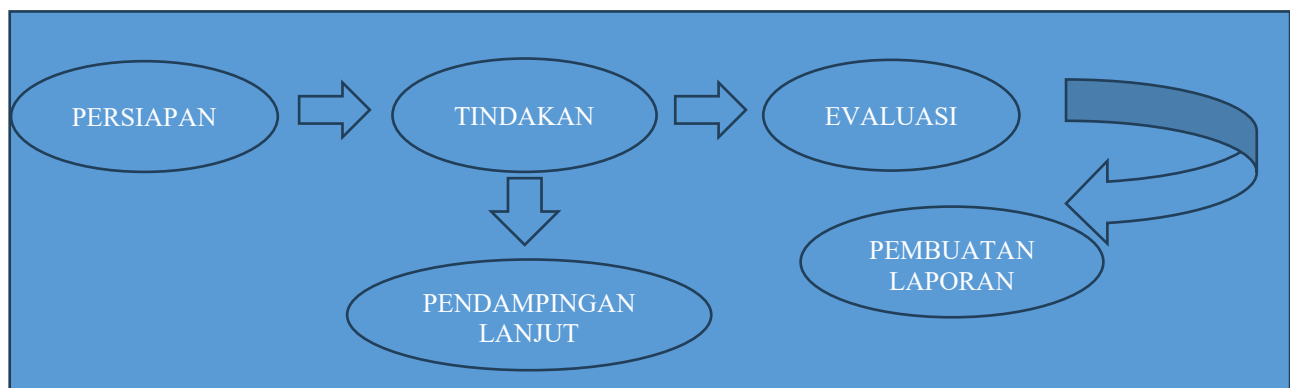
Manfaat dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam menggunakan teknologi mutakhir dalam mendukung pembelajaran, mendorong transformasi digital dalam sistem pembelajaran dan penilaian serta memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kapasitas SDM pendidikan melalui pengabdian kepada Masyarakat. Peta dan Jarak dari Undipa ke Lokasi Kegiatan PkM dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi PKM

## 2. METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan yaitu: persiapan, tindakan, evaluasi, pembuatan laporan, dan pendampingan keberlanjutan program.[14]



Gambar 2. Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan

- a. Persiapan, sebagai serangkaian persiapan yang dilakukan untuk mengeksplorasi kebutuhan mitra dan menindaklanjuti permasalahan sebagai bentuk solusi nyata dalam bentuk tindakan atau pelaksanaan kegiatan. Tahap persiapan dilaksanakan selama  $\pm 2$  minggu sebelum kegiatan pelatihan dimulai, yang meliputi kegiatan berikut:[15][16][17]
  - (1) Visitasi dan penjajakan, dilakukan melalui kunjungan langsung ke sekolah untuk melakukan survey, wawancara dengan pihak sekolah dan guru dan membagikan kuisioner untuk menjajaki kebutuhan mitra. Menjajaki urgensi kebutuhan mitra terhadap pemanfaatan AI dalam penilaian hasil belajar siswa.
  - (2) Penyusunan program pelatihan dan pendampingan berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi sekolah, selanjutnya disusun petunjuk penggunaan tools AI seperti ChatGPT, Google Forms AI, dan Quizizz AI
- b. Tindakan, sebagai rangkaian kegiatan untuk menerapkan program pelatihan dan pendampingan . Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam bentuk workshop utama dan pendampingan online yang dilaksanakan selama 1 minggu dengan rincian sebagai berikut:
  - (1) Metode Ceramah pada kegiatan workshop sebagai teknik untuk menjelaskan konsep dasar dan pengetahuan umum tentang pemanfaatan aplikasi ChatGPT, Google Forms AI, dan Quizizz AI .
  - (2) Metode Demonstrasi, tim pelaksana memberikan contoh secara langsung mengenai cara menggunakan tools ChatGPT, Google Forms AI, dan Quizizz AI untuk membuat soal, menyusun kuis digital, serta menganalisis hasil belajar siswa. Demonstrasi dilakukan menggunakan proyektor sehingga seluruh peserta dapat mengikuti langkah-langkah penggunaan tools secara sistematis.
  - (3) Metode pendampingan Praktek/Partisipasi aktif, peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk langsung mempraktikkan penggunaan tools AI yang telah dijelaskan sebelumnya sebagai teknik untuk memberikan kemandirian bagi peserta pelatihan dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan

yang telah diberikan sehingga mereka mampu menggunakan ChatGPT, Google Forms AI, dan Quizizz AI.

- c. Evaluasi, tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi AI untuk assessment pembelajaran, memberikan penilaian terhadap demonstrasi peserta pelatihan terhadap:

**(1) Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Guru**

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan guru terhadap pemanfaatan AI dalam assessment pembelajaran dilakukan pretest sebelum pelatihan dan posttest setelah pelatihan. Hasil tes tersebut dibandingkan untuk mengetahui peningkatan pemahaman guru terhadap materi pelatihan. Guru-guru SMA diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis mereka dalam menggunakan aplikasi AI, sehingga mereka mampu memanfaatkan aplikasi (AI) untuk assesment penilaian hasil belajar siswa[18][19]

**(2) Implementasi Penggunaan Tools AI**

Guru akan mulai secara aktif menggunakan tools AI dalam assessment penilaian hasil belajar siswa untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan personalisasi penilaian. Dengan pelatihan yang baik dan pemilihan tools yang tepat, AI dapat membantu guru dalam melakukan penilaian yang lebih objektif dan berdasarkan data, serta memberikan feedback yang lebih cepat dan bermanfaat bagi siswa.[20][21][22]

- d. Pembuatan laporan, publikasi kegiatan media cetak/elektronik, publikasi ilmiah pada jurnal pengabdian kepada masyarakat.
- e. Pendampingan lanjutan kepada mitra agar mereka bisa berkonsultasi baik secara offline maupun online mengenai pemanfaatan AI dalam pembuatan multimedia pembelajaran secara pribadi.

### Keterlibatan Mahasiswa

Dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini melibatkan 5 orang mahasiswa aktif dari Jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi sebagai tim pendukung dan dokumentasi kegiatan.

Pada tahap persiapan, mahasiswa membantu menyebarkan form survei awal kepada peserta pelatihan.

Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa membantu mendampingi peserta pelatihan dalam praktik.

Pada tahap evaluasi, mahasiswa membantu membagikan form survei akhir pelatihan kepada peserta pelatihan.

Partisipasi aktif mahasiswa dalam kegiatan ini merupakan bagian dari implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, serta mendukung pembelajaran berbasis pengalaman dan keterampilan lapangan. Mahasiswa memperoleh pengalaman nyata dalam menerapkan ilmu komputer yang dimiliki yang terkait dengan pengamanan data digital, serta meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja tim. Beberapa rangkaian kegiatan PkM ini dapat dilihat pada Foto Dokumentasi Kegiatan.



Gambar 3. Dokumentasi Pembukaan Kegiatan PkM

Pada Gambar 3 Pembukaan kegiatan pengabdian masyarakat oleh Bapak Drs, A.R. Subandi, M.Si. selaku Kepala Sekolah PJS SMAN 21 Makassar.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan PkM Materi ChatGPT, Google Forms AI

Pada Gambar 4, Pemateri dari Tim PkM menjelaskan sekaligus mempraktikkan cara penggunaan aplikasi AI (ChatGPT dan Google Forms AI).



Gambar 5. Dokumentasi Penutupan *workshop*/pelatihan Kegiatan PKM

Pelaksanaan pendampingan pada hari kedua dan ketiga, peserta ditugaskan untuk membuat modul pembelajaran yang disesuaikan dengan mata pelajaran binaannya, dengan memanfaatkan ChatGPT kemudian hasilnya akan dikoreksi dan diberikan penilaian atau skor oleh tim PKM.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengukur tingkat pencapaian pengabdian masyarakat, pada tahap pelaksanaan dilakukan evaluasi dan pemberian *pretest* dan *posttest* kepada para peserta pelatihan.

#### Hasil Evaluasi

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berfokus pada pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) dalam *assessment* penilaian hasil belajar siswa di SMAN 21 Makassar secara umum dinilai relevan, inovatif, dan aplikatif terhadap kebutuhan sekolah di era digital.

##### a. Kekuatan Program

1. Tema sangat sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan dan mendukung implementasi *Merdeka Belajar*.
2. Kegiatan memberikan solusi nyata bagi guru dalam meningkatkan objektivitas, kecepatan, dan efisiensi penilaian hasil belajar.
3. Melibatkan langsung guru dan siswa SMAN 21 Makassar sehingga hasil program terasa manfaatnya secara langsung.
4. Memberikan wawasan baru bagi civitas sekolah tentang integrasi AI ke dalam sistem pendidikan.

##### b. Kelemahan / Hal yang Perlu Ditingkatkan

1. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem AI masih terbatas pada sebagian guru, belum mencakup

- semua mata pelajaran.
  - 2. Dokumentasi hasil kegiatan (laporan, modul, panduan) masih perlu diperjelas agar bisa digunakan secara berkelanjutan.
  - 3. Belum ada pengukuran kuantitatif terkait tingkat efektivitas sistem AI dibanding metode penilaian manual.
  - 4. Aspek keberlanjutan (sustainability) belum tergambar jelas, misalnya strategi pemeliharaan dan pengembangan sistem setelah kegiatan PKM selesai.
- c. Rekomendasi
- 1. Melakukan pelatihan lanjutan dan lebih luas kepada seluruh guru agar pemanfaatan sistem AI lebih merata.
  - 2. Menyusun user manual atau modul panduan praktis yang mudah dipahami oleh guru dan siswa.
  - 3. Mengadakan evaluasi kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur dampak penggunaan AI terhadap kualitas penilaian.
  - 4. Membangun kerja sama jangka panjang dengan pihak sekolah untuk pengembangan sistem yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

### Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Hasil pelaksanaan dari kegiatan PKM ini didapatkan dari peserta yang mengisi kuesioner untuk *pretest* dan *posttest* sebanyak 52 orang. Adapun data demografis responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data demografis peserta

Keterangan		Jumlah
Jenis Kelamin	Laki-laki	15
	Perempuan	37
Jabatan	Kepala Sekolah	1
	Guru	51
Lama Mengajar	<1 tahun	1
	1-5 tahun	21
	6-10 tahun	17
	>10 tahun	13

Untuk menghitung hasil uji beda dari *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus *N-Gain* sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Post - Pre}{Max\ Score - Pre}$$

Max Score : 50

Kategori N-Gain:

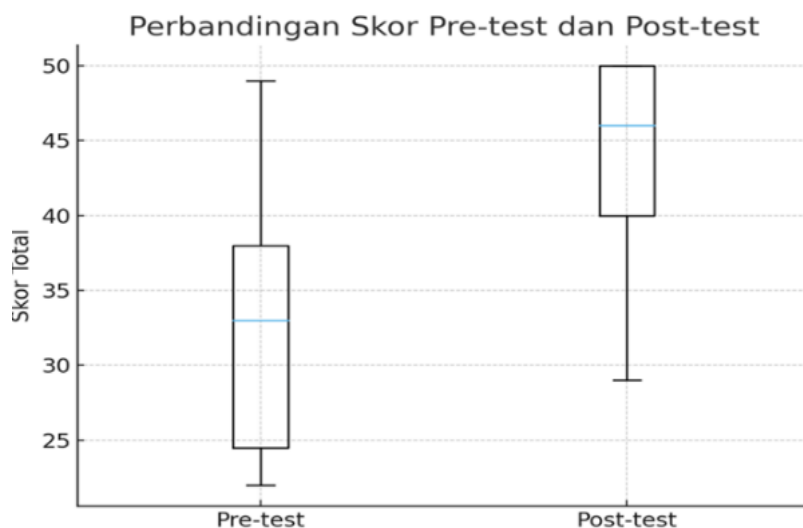
- $\geq 0.7$  → Tinggi
- 0.3 - 0.7 → Sedang
- $< 0.3$  → Rendah

Hasil evaluasi pencapaian materi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat berdasarkan materi yang telah diberikan sebagai berikut: perbandingan kemampuan peserta dalam menggunakan ChatGPT sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) mengikuti kegiatan pelatihan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Kemampuan Responden

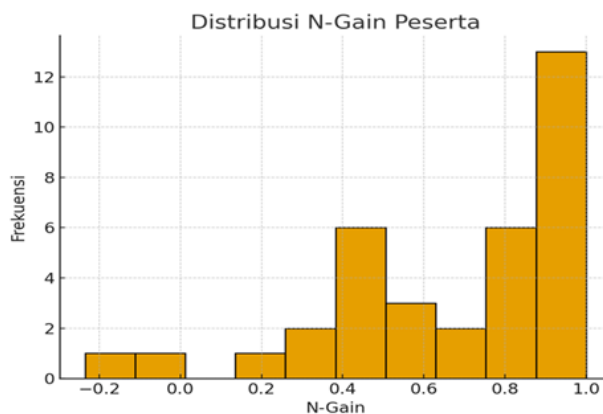
No	Soal 1		Soal 2		Soal 3		Soal 4		Soal 5		Soal 6		Soal 7		Soal 8		Soal 9		Soal 10		Total		N-Gain
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
1	4	5	3	5	1	5	1	5	1	5	4	5	1	5	1	5	3	5	3	5	22	50	1,00
2	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	4	5	38	50	1,00
3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	40	46	0,60
4	2	5	2	5	2	5	3	5	2	5	3	5	2	5	2	5	3	5	3	5	24	50	1,00
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	50	1,00
6	2	5	1	5	1	4	4	4	2	5	3	5	2	4	1	4	4	5	4	5	24	46	0,85
7	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	35	50	1,00
8	2	4	2	5	5	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	2	4	2	5	28	45	0,77
9	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	3	4	3	4	22	36	0,50
10	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	32	40	0,44
11	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	26	40	0,58
12	2	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	4	5	4	5	25	50	1,00
13	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	36	50	1,00
14	5	5	4	5	5	5	2	5	3	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	34	46	0,75
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	4	3	5	3	5	39	48	0,82
16	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	4	2	4	2	5	4	4	24	47	0,88
17	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	40	50	1,00
18	4	4	3	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	4	4	4	24	40	0,62
19	3	4	2	4	2	5	3	5	1	5	2	4	1	4	1	4	4	4	4	4	23	43	0,74
20	3	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	37	42	0,38
21	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	30	46	0,80
22	4	5	3	5	3	3	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	5	35	48	0,87
23	4	5	3	5	4	4	2	5	3	5	4	5	3	5	3	4	3	5	5	5	34	48	0,88
24	3	3	3	3	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4	33	29	-0,24
25	5	5	3	5	4	5	2	5	2	5	2	5	3	5	3	5	5	5	5	5	34	50	1,00
26	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	32	37	0,28
27	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	40	45	0,50
28	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	3	5	5	5	24	50	1,00
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	0,00
30	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	32	40	0,44
31	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	40	50	1,00
32	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	24	33	0,35
33	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	38	50	1,00
34	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41	43	0,22
35	3	4	3	4	4	4	2	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	31	40	0,47

Berdasarkan tabel 2 dengan menggunakan perhitungan *N-Gain*, rata-rata peningkatan kemampuan peserta dalam menggunakan *prompt* efektif ChatGPT dari *pretest* ke *posttest* adalah 73%. Nilai ini masuk dalam kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan *prompt* efektif ChatGPT.



Gambar 6. Perbandingan rata-rata *pretest* vs *posttest*

Gambar 6 menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* (sebelum pelatihan) menunjukkan tingkat pemahaman awal, sedangkan rata-rata *posttest* (setelah pelatihan) menunjukkan pemahaman yang meningkat. Peningkatan signifikan terlihat pada sebagian besar responden, yang menunjukkan bahwa pelatihan tersebut efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta pelatihan.



Gambar 7. Distribusi N-Gain

Dari 35 responden, nilai rata-rata *N-Gain* adalah 0,70, kemudian median *N-Gain* adalah 0,80 yang berarti lebih dari setengah peserta mengalami peningkatan sangat baik. Nilai minimum 0.00 yang berarti masih ada peserta pelatihan yang tidak mengalami peningkatan sama sekali. Nilai maksimum yaitu sebesar 1.00 yang berarti ada peserta pelatihan mendapatkan peningkatan sempurna.

Berdasarkan gambar 7 dapat dilihat bahwa terdapat beberapa peserta dengan *N-Gain* (1.0), hal ini menunjukkan bahwa peserta pelatihan mendapatkan manfaat yang maksimal dari pelatihan dan mampu mengaplikasikan materi yang diberikan. Ada beberapa peserta dengan *N-Gain* yang lebih rendah (0.0 hingga 0.3), ini dapat disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan awal dalam menggunakan teknologi digital. Guru yang sebelumnya belum terbiasa menggunakan aplikasi berbasis teknologi atau platform digital cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami penggunaan tools. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar peserta mengalami peningkatan namun ada sebagian kecil yang mungkin membutuhkan lebih banyak pendampingan atau strategi pembelajaran yang lebih tepat .

Dengan adanya pendampingan berkelanjutan, diharapkan seluruh peserta dapat meningkatkan kompetensi mereka secara lebih merata dalam memanfaatkan teknologi AI untuk assessment penilaian hasil belajar siswa.

#### 1. Ringkasan Data

Jumlah responden: 35 orang, Skor total pre-test minimum: 22, Skor total pre-test maksimum: 49, Skor total post-test minimum: 29, Skor total post-test maksimum: 50

Rentang skor *N-Gain*: -0,23 s/d 1,00

#### 2. Statistik Deskriptif

Rata-rata Pre-test: 32,29, Rata-rata Post-test: 44,80, Rata-rata *N-Gain*: 0,70 (kategori sedang–tinggi).

Median *N-Gain*: 0,80 → lebih dari setengah peserta mengalami peningkatan sangat baik.

Standar deviasi:

Pre-test = 6,97 (variatif, kemampuan awal cukup beragam)

Post-test = 5,55 (lebih merata setelah pelatihan)

*N-Gain* = 0,32 (ada variasi peningkatan antar peserta)

#### 3. Interpretasi *N-Gain*

Kategori menurut Hake (1999):

Tinggi:  $N-Gain \geq 0,70$

Sedang:  $0,30 \leq N-Gain < 0,70$

Rendah:  $N-Gain < 0,30$

Dari data: Sebagian besar peserta masuk kategori tinggi ( $\geq 0,70$ ), Ada beberapa di kategori sedang. Terdapat 1–2 peserta dengan *N-Gain* negatif, artinya hasil post-test lebih rendah daripada pre-test.

Dari hasil Pelatihan yang dilaksanakan, skor rata-rata meningkat dari 32,29 menjadi 44,80. *N-Gain* rata-rata 0,70 menunjukkan peningkatan pembelajaran masuk kategori tinggi. Variasi kemampuan awal cukup besar, tetapi setelah pelatihan hasilnya lebih merata. Histogram diatas juga menunjukkan distribusi *N-Gain*: mayoritas peserta berada pada rentang 0,6–1,0 (kategori sedang–tinggi).

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema “Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) untuk Mendesain Modul Pembelajaran di Sekolah Menengah Teknologi Industri (SMA21) Makassar” telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi berbasis AI. Dari hasil Pelatihan yang dilaksanakan, skor rata-rata meningkat dari 32,29 menjadi 44,80, menunjukkan peningkatan pembelajaran masuk kategori tinggi. Pemanfaatan AI dapat meningkatkan efisiensi kerja guru dalam Menyusun soal, memperkaya variasi instrumen assessment, serta membantu analisis hasil belajar siswa secara lebih cepat dan sistematis. Dengan adanya pendampingan dan praktik langsung, para guru mampu mendesain modul ajar yang relevan dengan kebutuhan peserta didik serta sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini.

#### 5. SARAN

Saran yang dapat diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini antara lain :

- a) **Pendampingan Berkelanjutan:** Agar keterampilan guru dalam memanfaatkan AI tetap relevan dengan perkembangan teknologi, disarankan untuk menyelenggarakan pendampingan lanjutan secara berkala. Pelatihan ini memastikan keberlanjutan penggunaan tools AI yang lebih canggih untuk pendidikan, serta pengembangan sistem penilaian berbasis data yang lebih efektif oleh para guru .
- b) **Peningkatan Fasilitas Teknologi:** Sekolah perlu meningkatkan dukungan fasilitas teknologi, termasuk perangkat keras dan koneksi internet untuk mendukung penggunaan aplikasi berbasis AI.
- c) **Kolaborasi dengan Institusi Lain:** Mengadakan kerja sama dengan institusi atau perguruan tinggi untuk mengembangkan lebih efisien dan mudah digunakan di lingkungan pendidikan.
- d) **Monitoring dan Evaluasi Berkala:** Mengadakan sesi evaluasi rutin untuk mengukur efektivitas implementasi penggunaan tools AI oleh para guru.
- e) **Penelitian selanjutnya** disarankan pengembangan model assessment berbasis AI yang terintegrasi dengan sistem pembelajaran digital sekolah khususnya terhadap peningkatan kualitas evaluasi belajar dan hasil belajar siswa.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada peserta PKM SMA21 Makassar yang telah mengikuti kegiatan ini dan Tim PKM Undipa yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hanis, M., & Wahyudin. (2024) “Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Penyusunan Asesmen Pembelajaran oleh Guru.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1199-1207.
- [2] Brown, J., & Johnson, R. (2020). “*Artificial Intelligence in Educational Assessment: Enhancing Learning and Reducing Bias.*” *Journal of Educational Technology*, 35(2), 45-60
- [3] Kusumo Adi, A. B. P., Wahyuni, S., Purwosetiyono, F. D., & Nugroho D. S. (2024).“Pemanfaatan AI (Artificial Intelligence) bagi guru untuk membantu kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran di LP Ma’arif NU Jepara.” *Jurnal Pelatihan Pendidikan*, 2(2), 63-70.
- [4] Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). “Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan di Indonesia: Potensi dan Tantangan.” *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1680-1686.
- [5] Firman, A., Yassir, M. (Ed.). (2024). “Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Menunjang Proses Belajar Mengajar di Sekolah.” *Jurnal MM*, 8(4)
- [6] Oktavia, D.H. & Suseno, G. (2024). “Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan di Indonesia: Potensi dan Tantangan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1680-1686.
- [7] Nurhidayati, R. (2025). “Peran Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pendidikan: Peluang dan Tantangan Pemanfaatannya untuk Personalisasi Pembelajaran.” *Jurnal Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- [8] Chen, L., Wang, Y., & Zhang, X. (2021).“*AI-Powered Assessment Tools: A New Era of Learning Evaluation.*” *International Journal of Learning Analytics*, 12(3), 78-92.
- [9] Fauzan, A., & Hidayat, R. (2024). “*Implementasi AI dalam Pendidikan: Peluang dan Tantangan.*” *Jurnal Pendidikan Digital*, 7(1), 112-130
- [10] Putra, D., Rahmat, M., & Sari, L. (2022). “*Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Evaluasi Pembelajaran di Indonesia.*” *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(4), 201-220.
- [11] Rahman, T., Nugroho, P., & Dewi, S. (2024). “*AI-Based Learning Assessment and Its Impact on Student Performance.*” *Educational Review Journal*, 29(1), 55-75.
- [12] Susanto, B., & Dewi, L. (2023). “*Artificial Intelligence and Learning Efficiency: A Comparative Study.*” *Journal of Educational Innovation*, 18(2), 90-108.
- [13] Boentolo, F., Manu, C.-C. R., Saragih, O. G., & Zalukhu, S. (2024). “Peran Guru Memanfaatkan AI dalam Membangun Generasi Unggul Menuju Indonesia Emas 2045.” *Aletheia Christian Educators Journal*, 5(1), 42-48
- [14] MS Mustafa, S Salman, A Mira, (2025). Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Guru dalam Mengamankan Data Pribadi pada SMA AI Akyar Kota Makassar”, *JDISTIRA-Jurnal Pengabdian Inovasi dan Teknologi Kepada Masyarakat* 5(1).

- [15] Isnu, A. (2025). "Revolusi Penilaian Pembelajaran: Bagaimana AI Mengubah Penilaian Pembelajaran di Sekolah Menengah." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 13(1), 45-56.
- [16] Nurhidayati, R., & Suryadi, E. (2024). "AI: Apakah Guru Masih Punya Peran di Masa Depan." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2).
- [17] Riana, L. W., Amalia, S., & Annisa, N. N. (2025). "Persepsi Guru PAUD terhadap Penggunaan Teknologi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk Anak Usia Dini." *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 7(1).
- [18] Trisianto, M. R., Nugraha, A. S., & Ramdani, A. (2025). "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) dalam Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kalangan Mahasiswa." *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(3), 47-65.
- [19] Santosa, I. K. E. (Ed.).(2025). "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di Tingkat Pendidikan Dasar." *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 10(1).
- [20] Seo, M. R., Tanaem, E., Bia, O., Amung, H., & Pa, H. D. B. (2025). *Teknologi Artificial Intelligence dalam Evaluasi Pendidikan: Masa Depan Penilaian Pembelajaran*. *Sabar: Jurnal Pendidikan Agama Kristen dan Katolik*, 2(3), 79-95.
- [21] Hermaul, N. F. (2025). "Analisis Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 5(2), 102-118.
- [22] Kareviati, E., Rachmijati, C., & Yugafiati, R. (2025). "Pengenalan Artificial Intelligence dan Deep Learning pada Siswa SMAN 2 Padalarang sebagai Bentuk Literasi Digital." *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(3), 403-410