

Pelatihan Online Tools AI untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi AI Mahasiswa dalam Memvalidasi Referensi Karya Tulis Ilmiah di Jurusan PGSD FKIP Universitas Halu Oleo

Dewa Made Andikayana¹, Lisnawati Rusmin², Julsari Karopak³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo, Kota Kendari, Indonesia^{1,2,3}

Email Korespodensi: dm_andikayana27@uho.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 02-07-2026

Disetujui 09-07-2026

Diterbitkan 11-07-2026

ABSTRACT

The massive use of generative artificial intelligence (AI) among university students is not matched by adequate AI literacy skills in validating scientific references. This condition gives rise to a serious threat in the form of academic citation hallucination, a phenomenon in which AI produces fictitious references that appear convincing but cannot be found in any scientific database. An initial survey of 30 students at the Elementary School Teacher Education Department (PGSD), Faculty of Teacher Training and Education (FKIP), Universitas Halu Oleo (UHO) in January–February 2026 revealed that 80% had used ChatGPT to compile references, 70% had never verified their validity, and 90% were unaware of verified academic AI tools. A review of 20 academic papers found that 35% contained references untraceable in any scientific database. This community service activity aimed to improve students' AI literacy in validating scientific references through online training using three academic AI tools: Scite AI, Elicit AI, and Consensus AI. The method employed was participatory training based on live demonstration and guided practice, using a one-group pre-test post-test design (n=30), analyzed using the Hake N-Gain formula. Results showed an average score increase from 51.40 (pre-test) to 87.33 (post-test) with a mean N-Gain of 0.73 (High category). N-Gain distribution: 15 participants (50%) High and 15 participants (50%) Medium, with no participants in the Low category. Participant satisfaction reached 83.33% (Very Satisfied). Online academic AI tools training is proven effective in improving AI literacy among prospective elementary school teacher students in validating scientific references.

Keyword: AI literacy; citation hallucination; reference validation; Scite AI; Elicit AI; Consensus AI; online training; Hake N-Gain

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Andikayana, D. M., Rusmin, L., & Karopak, J. (2026). Pelatihan Online Tools AI untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi AI Mahasiswa dalam Memvalidasi Referensi Karya Tulis Ilmiah di Jurusan PGSD FKIP Universitas Halu Oleo. *Indonesia Berdampak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 507-518. <https://doi.org/10.63822/nvggbx68>

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) generatif yang berlangsung sangat cepat dalam beberapa tahun terakhir memberikan dampak yang kompleks terhadap dunia pendidikan tinggi. Model bahasa besar (*Large Language Model/LLM*) seperti ChatGPT, Google Gemini, dan sejenisnya semakin banyak digunakan oleh mahasiswa sebagai alat bantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah, termasuk dalam pencarian dan penyusunan daftar referensi. Di satu sisi, teknologi ini menawarkan efisiensi dan kemudahan yang belum pernah ada sebelumnya; di sisi lain, penggunaannya tanpa pembekalan literasi yang memadai melahirkan ancaman baru yang mengancam integritas akademik secara mendasar: halusinasi sitasi akademik (*academic citation hallucination*).

Halusinasi sitasi akademik adalah fenomena di mana AI generatif menghasilkan referensi yang tampak lengkap dan meyakinkan dilengkapi nama penulis, judul artikel, nama jurnal, volume, nomor halaman, bahkan DOI namun sesungguhnya tidak pernah ada dalam basis data ilmiah manapun, atau mengandung kesalahan fatal yang tidak dapat dideteksi tanpa verifikasi (Walters dan Wilder, 2023). Alkaissi and McFarlane (2023) dalam studi yang diterbitkan di jurnal *Cureus* menemukan bahwa ChatGPT secara konsisten menghasilkan referensi fiktif ketika diminta menyusun daftar pustaka di bidang biomedis, dengan proporsi kesalahan yang signifikan dan berpola. Bhattacharyya et al. (2023) melaporkan bahwa dari 115 referensi yang dihasilkan ChatGPT, 47% merupakan referensi yang sama sekali dibuat-buat (*fabricated*), 46% merupakan referensi otentik namun tidak akurat, dan hanya 7% yang benar-benar otentik dan akurat. Dergaa et al. (2023) menegaskan bahwa fenomena ini bukan sekadar kesalahan teknis semata, melainkan ancaman sistemik terhadap kepercayaan dan reproduktibilitas pengetahuan ilmiah yang dihasilkan komunitas akademik global.

Lund et al. (2023) dalam artikel yang diterbitkan di *Journal of the Association for Information Science and Technology* membahas secara komprehensif potensi dampak ChatGPT terhadap dunia akademik dan penerbitan ilmiah, termasuk isu-isu etis yang muncul seiring dengan kemunculan model bahasa besar. Athaluri et al. (2023) menemukan bahwa dari 178 referensi yang dihasilkan ChatGPT untuk proposal penelitian, 69 referensi tidak memiliki *Digital Object Identifier (DOI)*, dan 28 referensi sama sekali tidak ditemukan melalui penelusuran Google maupun tidak memiliki DOI yang valid. Gravel, D'Amours-Gravel, and Osmanliu (2023) dalam studi yang diterbitkan di *Mayo Clinic Proceedings: Digital Health* mengevaluasi jawaban ChatGPT terhadap pertanyaan medis dan referensi yang diberikannya, menemukan bahwa dari 59 referensi yang dihasilkan, 41 (69%) merupakan referensi yang dibuat-buat meskipun tampak meyakinkan secara superficial.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, persoalan ini semakin mengkhawatirkan mengingat literasi digital mahasiswa, khususnya terkait verifikasi referensi ilmiah, masih berada pada tingkat yang rendah. Mahasiswa terbiasa menerima output AI secara mentah tanpa melakukan verifikasi kritis terhadap keabsahan referensi yang dihasilkan. Kondisi ini diperparah oleh minimnya pembekalan dari institusi pendidikan tentang cara menggunakan teknologi AI secara bertanggung jawab dalam konteks penulisan akademik.

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Universitas Halu Oleo (UHO) sebagai institusi pencetak calon guru SD profesional menghadapi persoalan ini secara nyata. Survei awal yang dilaksanakan pada Januari–Februari 2026 terhadap 30 mahasiswa Semester VI dan tingkat akhir mengungkap data yang sangat mengkhawatirkan: 80% (24 mahasiswa) pernah menggunakan ChatGPT untuk menyusun daftar referensi karya tulis, namun 70% (21 mahasiswa) tidak pernah memverifikasi validitas referensi tersebut. Yang lebih memprihatinkan, 90% (27 mahasiswa) sama sekali tidak mengenal

tools AI akademik terverifikasi seperti Scite AI, Elicit AI, dan Consensus AI. Telaah terhadap 20 dokumen karya tulis (skripsi dan proposal) menemukan bahwa 35% (7 dokumen) memuat referensi yang tidak dapat dilacak di Scopus, Google Scholar, SINTA, maupun Garuda, dan 20% (4 dokumen) mengandung DOI yang tidak valid.

Kesenjangan literasi AI akademik yang teridentifikasi ini menuntut penanganan konkret melalui program pelatihan terstruktur. Tiga *tools* AI akademik yang relevan untuk mengatasi persoalan validasi referensi adalah: (1) Scite AI (*scite.ai*), platform verifikasi sitasi berbasis lebih dari 1,2 miliar kutipan ilmiah yang mampu mengklasifikasikan kualitas sitasi secara kualitatif; (2) Elicit AI (*elicit.com*), asisten riset berbasis Semantic Scholar yang mampu merangkum temuan utama artikel terverifikasi secara akurat; dan (3) Consensus AI (*consensus.app*), platform pencarian literatur *peer-reviewed* yang merangkum konsensus ilmiah dari berbagai studi (Alkaissi and McFarlane 2023). Ketiga *tools* ini dirancang khusus untuk keperluan akademik dan bekerja berdasarkan basis data ilmiah terverifikasi, sehingga secara fundamental berbeda dari AI generatif yang rentan menghasilkan halusinasi.

Pelatihan online berbasis demonstrasi langsung dan latihan terbimbing merupakan pendekatan yang tepat dalam konteks peningkatan literasi digital mahasiswa. Berbagai penelitian membuktikan bahwa *workshop* online dengan metode *live demonstration* menghasilkan peningkatan kompetensi yang lebih efektif dibandingkan metode ceramah konvensional, terutama untuk keterampilan berbasis teknologi. Penggunaan *N-Gain* Hake sebagai instrumen pengukuran efektivitas pelatihan dipilih karena mampu mengukur peningkatan relatif yang lebih adil dan akurat ketika kemampuan awal peserta bervariasi secara signifikan (Hake, 1998; Sundayana, 2015). Artikel ini bertujuan melaporkan desain, pelaksanaan, dan hasil kegiatan pengabdian berupa pelatihan online *tools* AI akademik untuk meningkatkan kemampuan literasi AI mahasiswa PGSD FKIP UHO dalam memvalidasi referensi karya tulis ilmiah.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi, Waktu, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Jurusan PGSD FKIP Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, pada periode April–Mei 2026. Platform yang digunakan adalah Zoom untuk sesi tatap muka online dan Google Forms untuk administrasi *pre-test*, *post-test*, serta angket kepuasan peserta. Sasaran kegiatan adalah 30 mahasiswa Semester VI dan tingkat akhir yang sedang menempuh mata kuliah Metodologi Penelitian atau sedang dalam proses penyusunan skripsi dan proposal penelitian. Pemilihan kelompok sasaran didasarkan pada pertimbangan kebutuhan yang paling mendesak dan relevan: mahasiswa aktif yang sedang menghasilkan karya tulis ilmiah merupakan kelompok yang paling rentan sekaligus paling membutuhkan kompetensi verifikasi referensi ilmiah berbasis AI.

Desain Kegiatan

Kegiatan dirancang menggunakan desain *One-Group Pre-Test Post-Test Design* (Arikunto, 2021). Seluruh 30 peserta mengikuti *pre-test* sebelum intervensi, kemudian menerima perlakuan berupa *workshop* online, dan diakhiri dengan *post-test* untuk mengukur perubahan kompetensi. Pendekatan pelatihan yang digunakan adalah pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang menekankan keterlibatan aktif peserta melalui tiga modus: pemaparan konseptual, demonstrasi langsung oleh fasilitator, dan latihan mandiri terbimbing oleh peserta.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dalam tujuh tahapan yang sistematis dan berkesinambungan, sebagai berikut.

- **Tahap 1 – Analisis Kebutuhan (9–10 April 2026):** Penyebaran angket digital (Google Forms, 18 item) kepada 30 mahasiswa untuk memetakan kondisi aktual literasi referensi, disertai telaah terhadap 20 dokumen karya tulis untuk mengidentifikasi permasalahan nyata di lapangan.
- **Tahap 2 – Pengembangan Materi Pelatihan (13–17 April 2026):** Penyusunan modul *workshop* lengkap, panduan penggunaan tiga *tools* AI akademik dalam konteks PGSD, dan produksi tiga video tutorial YouTube (satu video per *tools*). Seluruh materi divalidasi oleh dua validator ahli sebelum digunakan.
- **Tahap 3 – Penyusunan Instrumen Evaluasi (20–22 April 2026):** Penyusunan kisi-kisi dan 20 butir soal *pre-test* serta *post-test* berbasis Skala Likert 5, mencakup empat dimensi: (a) pemahaman konsep halusinasi sitasi, (b) kemampuan menggunakan Scite AI, (c) kemampuan menggunakan Elicit AI, dan (d) kemampuan menggunakan Consensus AI. Skor maksimal instrumen adalah 100.
- **Tahap 4 – Pre-Test (23–24 April 2026):** Pengukuran kemampuan awal (*baseline*) 30 peserta melalui Google Forms sebelum intervensi *workshop*, dengan alokasi waktu 35–40 menit.
- **Tahap 5 – Pelaksanaan Workshop Online (30 April 2026):** *Workshop* via Zoom selama 150 menit mencakup tiga sesi: (a) pemaparan konsep halusinasi sitasi akademik dan urgensi literasi AI (45 menit); (b) demonstrasi langsung penggunaan Scite AI, Elicit AI, dan Consensus AI melalui *live screen-sharing* (75 menit); dan (c) latihan mandiri terbimbing menggunakan referensi dari karya tulis peserta masing-masing, dilanjutkan tanya jawab interaktif (30 menit).
- **Tahap 6 – Post-Test dan Evaluasi (30 April 2026):** Pengukuran kemampuan akhir menggunakan instrumen yang identik dengan *pre-test*, dilanjutkan pengisian angket kepuasan peserta. Analisis efektivitas dilakukan menggunakan formula *N-Gain* Hake.
- **Tahap 7 – Pelaporan dan Tindak Lanjut (1–15 Mei 2026):** Penyusunan laporan kegiatan lengkap, penyerahan kepada pimpinan jurusan, dan publikasi video tutorial YouTube sebagai media belajar mandiri berkelanjutan.

Teknik Analisis Data

Efektivitas pelatihan dianalisis menggunakan formula *N-Gain* Hake (1998) yang telah diadaptasi secara luas dalam penelitian pendidikan di Indonesia (Sundayana, 2015):

$$N - Gain (g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

- g = Nilai *N-Gain* (Selalu antara 0 dan 1)
- S_{post} = Skor post-test (setelah pelatihan)
- S_{pre} = Skor pre-test (sebelum pelatihan)
- S_{maks} = Skor maksimal mungkin (100 dalam kasus ini)

Kriteria interpretasi *N-Gain* mengacu pada Hake (1998) : $g \geq 0,70$ dikategorikan Tinggi; $0,30 \leq g < 0,70$ dikategorikan Sedang; dan $g < 0,30$ dikategorikan Rendah. Data kepuasan peserta dianalisis menggunakan statistik deskriptif persentase. Triangulasi data dilakukan antara hasil survei kebutuhan awal, telaah dokumen karya tulis, data *pre-test/post-test*, dan angket kepuasan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif dan valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan: Pemetaan Literasi AI Mahasiswa

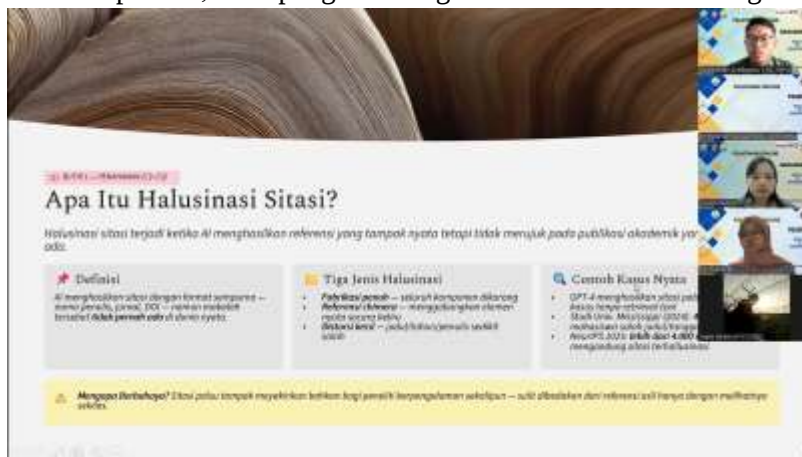
Hasil analisis kebutuhan mengungkap kesenjangan literasi AI mahasiswa yang sangat signifikan dalam konteks validasi referensi ilmiah. Dari 30 mahasiswa yang disurvei, 80% (24 orang) mengakui menggunakan ChatGPT sebagai alat utama untuk memperoleh atau menyusun referensi karya tulis, namun 70% (21 orang) tidak pernah sekalipun memverifikasi keabsahan referensi tersebut setelah mendapatkannya dari AI. Kondisi ini mencerminkan tingkat kepercayaan yang berlebihan (*overtrust*) terhadap output AI generatif tanpa disertai kemampuan berpikir kritis untuk memvalidasinya.

Temuan yang paling mengkhawatirkan adalah 90% mahasiswa sama sekali tidak mengenal keberadaan *tools* AI akademik terverifikasi seperti Scite AI, Elicit AI, maupun Consensus AI. Ini mengindikasikan adanya kesenjangan informasi yang fundamental: mahasiswa memiliki akses terhadap AI generatif yang berisiko tinggi, namun tidak mengetahui alternatif *tools* AI yang dirancang khusus untuk keperluan akademik dengan basis data terverifikasi.

Telaah terhadap 20 dokumen karya tulis memperkuat dan mengonfirmasi temuan survei tersebut. Sebanyak 35% (7 dokumen) mengandung referensi yang tidak dapat ditemukan melalui penelusuran di Scopus, Web of Science, Google Scholar, SINTA, maupun Garuda Kemdikbud mengindikasikan referensi yang sangat mungkin merupakan hasil halusinasi AI. Sebanyak 20% (4 dokumen) mengandung referensi dengan *Digital Object Identifier* (DOI) yang tidak valid atau tidak mengarah ke artikel yang dimaksud. Temuan ini sangat konsisten dengan laporan Walters and Wilder (2023) yang secara sistematis menganalisis pola fabrikasi bibliografi oleh ChatGPT dan menemukan proporsi kesalahan yang signifikan pada berbagai jenis informasi bibliografis.

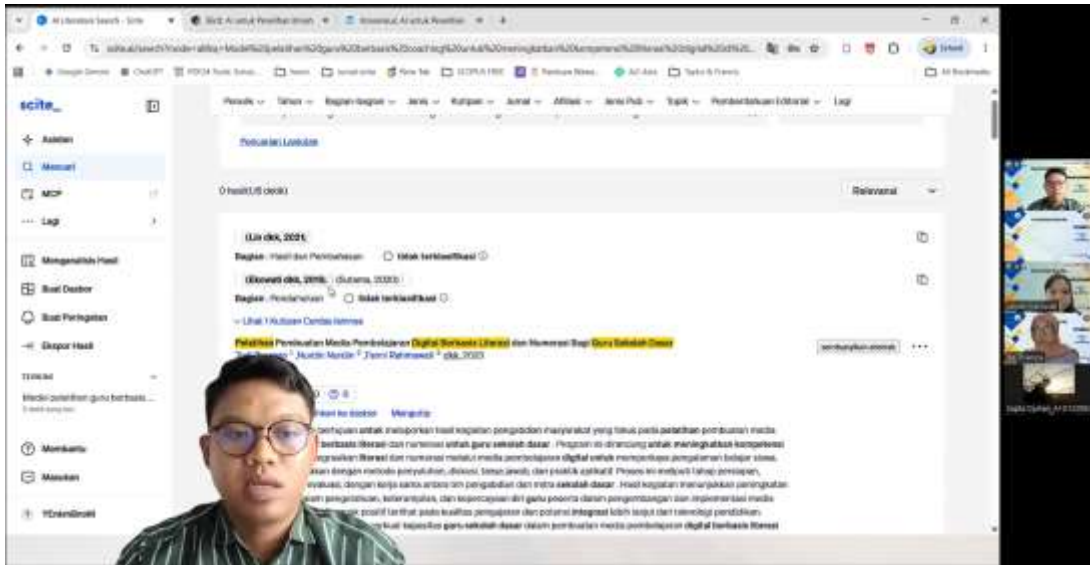
Pelaksanaan Workshop Online

Workshop online dilaksanakan pada 30 April 2026 melalui platform Zoom dan dihadiri oleh seluruh 30 peserta yang telah terdaftar, mencapai tingkat kehadiran 100%. Pelaksanaan berlangsung selama 150 menit dalam tiga sesi berstruktur. Sesi pertama (45 menit) diawali dengan pemaparan konseptual yang membangun kesadaran (*awareness building*) peserta tentang: definisi dan mekanisme terjadinya halusinasi sitasi pada LLM, contoh kasus nyata referensi fiktif yang dihasilkan AI, dampaknya terhadap kualitas karya tulis dan reputasi akademik penulis, serta pengenalan tiga *tools* AI akademik sebagai solusi terverifikasi.

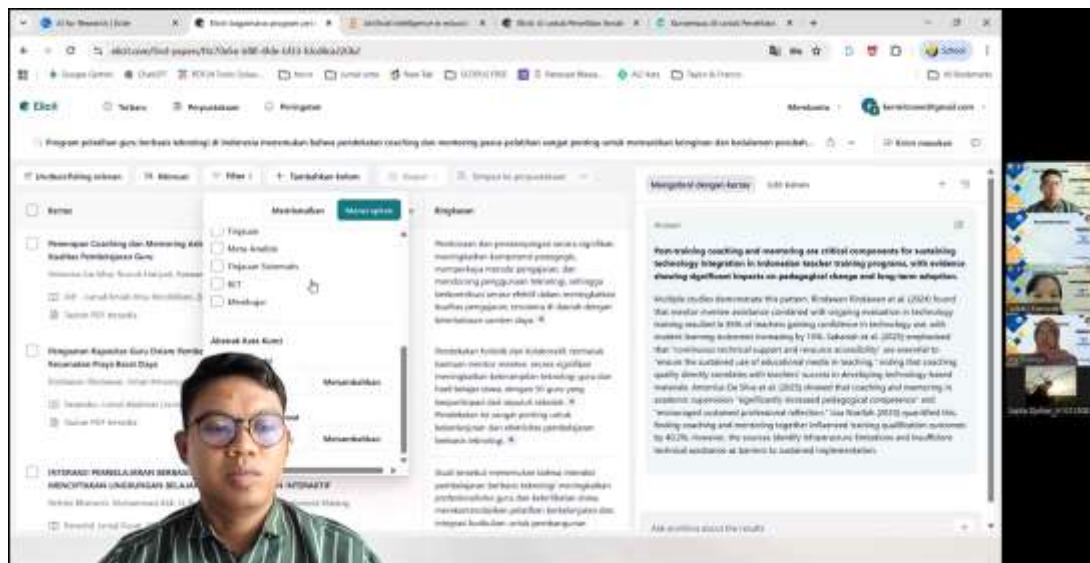


Gambar 1. Kegiatan Pengenalan Halusinasi Sitasi

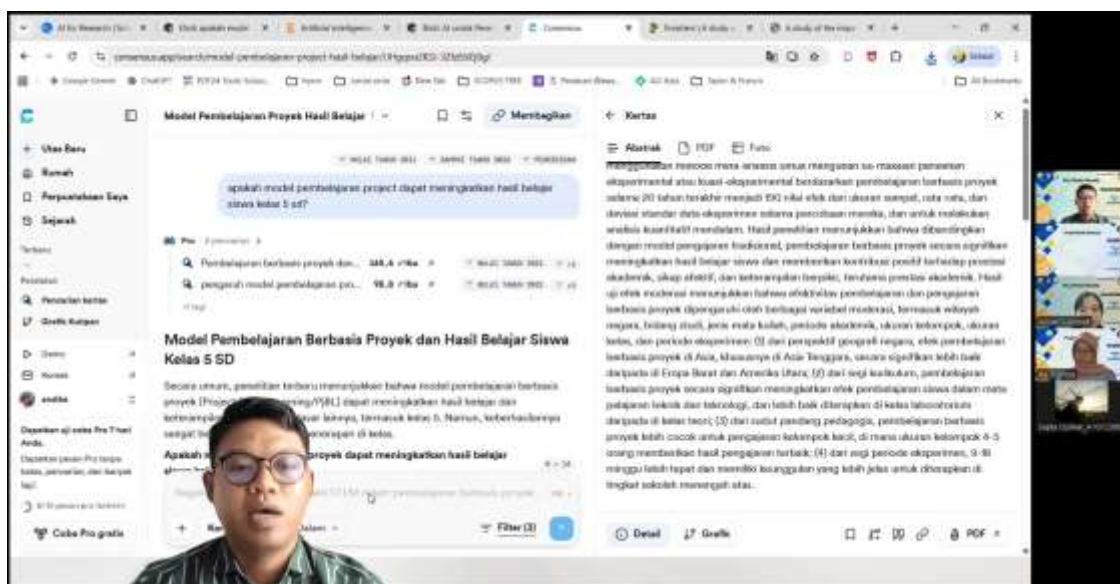
Sesi kedua (75 menit) merupakan inti kegiatan berupa demonstrasi langsung (*live screen-sharing*) penggunaan ketiga *tools* secara berurutan dan terstruktur. Demonstrasi Scite AI mencakup cara memverifikasi keberadaan artikel, menelusuri pola sitasi, dan memahami klasifikasi "supporting", "mentioning", serta "contrasting" yang menunjukkan apakah sebuah artikel mendukung atau menyanggah klaim tertentu. Demonstrasi Elicit AI mencakup cara mencari artikel relevan berbasis pertanyaan penelitian, membaca dan memahami ringkasan otomatis temuan studi, serta mengeksplor referensi ke manajer sitasi. Demonstrasi Consensus AI mencakup cara merumuskan pertanyaan penelitian yang efektif, membaca rangkuman konsensus ilmiah, dan membedakan klaim yang didukung mayoritas studi dengan klaim yang masih diperdebatkan.



Gambar 2. Pengenalan Penggunaan Scite AI

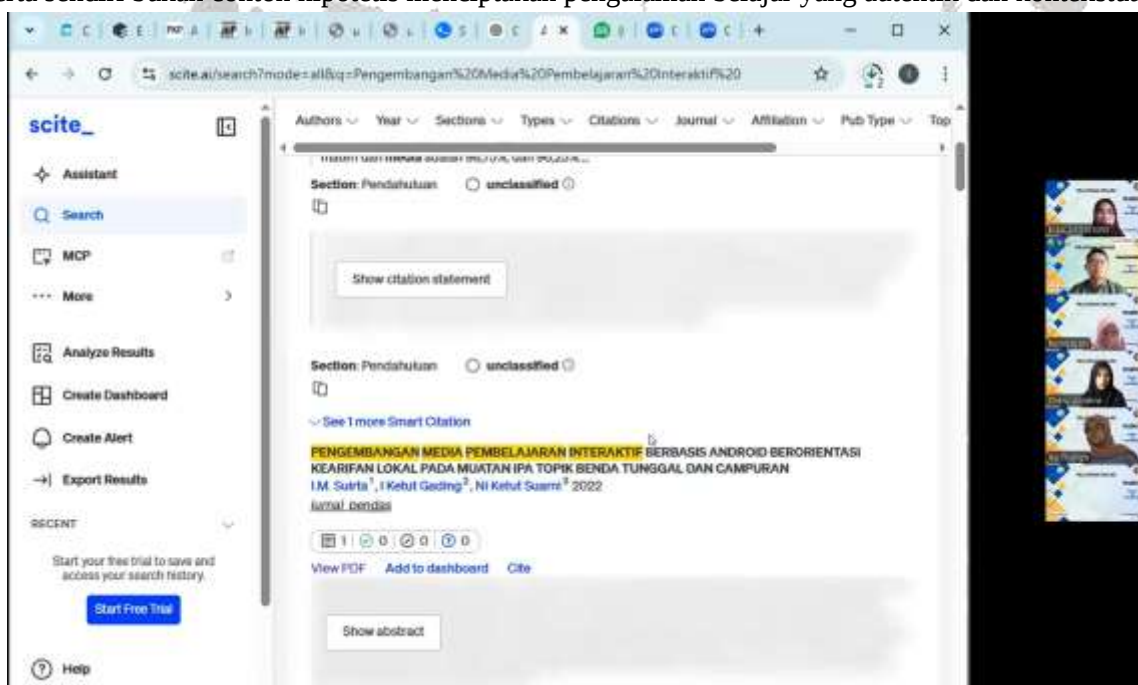


Gambar 3. Pengenalan Penggunaan Elicit



Gambar 4. Pengenalan Penggunaan Consensus

Sesi ketiga (30 menit) merupakan sesi latihan mandiri terbimbing di mana setiap peserta secara aktif menggunakan ketiga *tools* untuk memverifikasi minimal tiga referensi dari daftar pustaka karya tulis masing-masing, dengan pendampingan intensif dari fasilitator. Penggunaan referensi nyata dari karya tulis peserta sendiri bukan contoh hipotetis menciptakan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual.



Gambar 5. Pelatihan Langsung Penggunaan Scite AI untuk mahasiswa

Hasil Pre-Test dan Post-Test

Tabel 1. Data Pre-Test, Post-Test, dan Nilai N-Gain Hake Seluruh Peserta Workshop (n=30)

No	Nama Peserta	NIM	Pre-Test	Post-Test	N-Gain	Kategori
1	RAMD	A1G123136	48	86	0,73	Tinggi
2	ABUR	A1G123001	57	91	0,79	Tinggi
3	ETMA	A1G123013	49	80	0,61	Sedang
4	FATM	A1G123014	54	86	0,70	Sedang
5	EMRI	A1G123054	49	95	0,90	Tinggi
6	HUAW	A1G123059	47	92	0,85	Tinggi
7	APHA	A1G123005	51	83	0,65	Sedang
8	KAYU	A1G123068	31	84	0,77	Tinggi
9	ANAN	A1G123045	50	84	0,68	Sedang
10	YUAN	A1G123098	50	100	1,00	Tinggi
11	ZHAZ	A1G123042	59	95	0,88	Tinggi
12	SADJ	A1G123082	58	99	0,98	Tinggi
13	ELMA	A1G123053	65	85	0,57	Sedang
14	OLPR	A1G123077	63	81	0,49	Sedang
15	APRI	A1G123046	46	90	0,81	Tinggi
16	ESKA	A1G123055	62	87	0,66	Sedang
17	DESA	A1G123050	50	82	0,64	Sedang
18	IKTR	A1G123060	60	88	0,70	Sedang
19	WASY	A1G123041	42	86	0,76	Tinggi
20	IMAN	A1G123061	42	90	0,83	Tinggi
21	DIHA	A1G123010	44	83	0,70	Sedang
22	SASA	A1G123083	36	86	0,78	Tinggi
23	FESA	A1G123015	49	81	0,63	Sedang
24	ELMI	A1G123012	54	80	0,57	Sedang
25	SISR	A1G123087	57	88	0,72	Tinggi
26	MIHI	A1G123027	55	97	0,93	Tinggi
27	HIZA	A1G123058	43	89	0,81	Tinggi
28	ASDU	A1G123104	52	80	0,58	Sedang
29	BEFA	A1G123127	58	87	0,69	Sedang
30	GUAT	A1G123057	61	85	0,62	Sedang
Rata-rata			51,40	87,33	0,73	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor *pre-test* peserta adalah 51,40 (dari skor maksimal 100), dengan rentang skor antara 31 (KAYU) hingga 65 (ELMA). Rata-rata skor ini mencerminkan tingkat kemampuan literasi AI akademik yang tergolong rendah sebelum intervensi pelatihan diberikan. Setelah mengikuti *workshop* online, rata-rata skor *post-test* meningkat secara signifikan menjadi 87,33 dengan rentang 80 hingga 100, menunjukkan peningkatan yang nyata dan merata di seluruh peserta. Nilai *N-Gain* Hake rata-rata sebesar 0,73 termasuk dalam kategori Tinggi berdasarkan kriteria Hake (1998), mengindikasikan bahwa intervensi pelatihan yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi AI mahasiswa.

Distribusi Kategori N-Gain

Distribusi kategori *N-Gain* dari seluruh 30 peserta menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Sebanyak 15 peserta (50%) berada dalam kategori *N-Gain* Tinggi ($g \geq 0,70$), dan 15 peserta (50%) berada dalam kategori *N-Gain* Sedang ($0,30 \leq g < 0,70$). Tidak ada satu pun peserta yang berada dalam kategori *N-Gain* Rendah ($g < 0,30$) atau 0%. Nilai *N-Gain* tertinggi diraih oleh YUAN (1,00) yang mengalami peningkatan dari skor 50 menjadi 100, diikuti SADI (0,98), dan MIHI (0,93). Nilai *N-Gain* terendah adalah OLPR (0,49) yang meskipun paling rendah tetap termasuk dalam kategori Sedang.

Distribusi ini mengungkap pola yang menarik secara pedagogis. Peserta dengan skor *pre-test* paling rendah justru cenderung menunjukkan *N-Gain* lebih tinggi: KAYU (*pre-test* 31, *N-Gain* 0,77), SASA (*pre-test* 36, *N-Gain* 0,78), dan WASY (*pre-test* 42, *N-Gain* 0,76). Sebaliknya, peserta dengan skor *pre-test* tertinggi seperti ELMA (*pre-test* 65, *N-Gain* 0,57) dan OLPR (*pre-test* 63, *N-Gain* 0,49) menunjukkan *N-Gain* yang lebih rendah meskipun tetap dalam kategori Sedang. Pola ini konsisten dengan prinsip efek langit-langit (*ceiling effect*) dalam pengukuran peningkatan kompetensi: peserta dengan kemampuan awal lebih rendah memiliki ruang peningkatan yang lebih besar secara matematis (Sundayana, 2015).

Pembahasan: Efektivitas Pelatihan dan Mekanisme Peningkatan

Nilai *N-Gain* rata-rata 0,73 (Tinggi) memberikan bukti empiris yang kuat bahwa pelatihan online *tools* AI akademik dengan pendekatan demonstrasi langsung dan latihan terbimbing secara efektif meningkatkan kemampuan literasi AI mahasiswa PGSD FKIP UHO dalam memvalidasi referensi karya tulis ilmiah. Hasil ini selaras dengan temuan Hake (1998) yang menunjukkan bahwa metode *interactive-engagement* secara konsisten menghasilkan *normalized gain* yang lebih tinggi dibandingkan metode tradisional dalam berbagai konteks pembelajaran.

Efektivitas yang tinggi ini dapat dijelaskan melalui empat mekanisme utama yang saling menguatkan. Pertama, relevansi kontekstual: peserta yang sedang aktif menyusun karya tulis ilmiah merasakan urgensi dan relevansi langsung dari materi pelatihan terhadap kebutuhan nyata mereka, sehingga motivasi intrinsik untuk belajar sangat tinggi. Kedua, pendekatan demonstrasi langsung (*live demonstration*): peserta dapat mengobservasi secara nyata dan langsung cara kerja *tools* AI sebelum mempraktikkannya sendiri. Ketiga, latihan autentik: penggunaan referensi dari karya tulis peserta sendiri dalam sesi latihan bukan contoh hipotetis menciptakan *transfer* pembelajaran yang lebih efektif. Keempat, dukungan teknis *real-time*: tersedianya fasilitator yang mendampingi selama sesi latihan memungkinkan peserta untuk segera mengatasi hambatan teknis yang muncul.

Dari perspektif masing-masing *tools* yang dilatihkan, Scite AI mendapat antusiasme tertinggi dari peserta karena menawarkan dimensi baru dalam evaluasi referensi yang melampaui sekadar verifikasi keberadaan artikel. Kemampuan Scite AI mengklasifikasikan sitasi sebagai "supporting", "mentioning",

atau "contrasting" memberikan informasi tentang bagaimana sebuah klaim diterima dalam komunitas ilmiah, yang sangat berguna bagi mahasiswa yang sedang membangun argumentasi dalam karya tulisnya. Elicit AI dinilai paling *user-friendly* dan paling mudah digunakan untuk pencarian referensi awal, terutama karena kemampuannya merangkum temuan utama artikel ilmiah berbahasa Inggris secara terstruktur mengatasi hambatan bahasa yang kerap menjadi kendala bagi mahasiswa dalam mengakses literatur internasional. Consensus AI dimanfaatkan peserta terutama untuk memverifikasi klaim-klaim yang bersifat kontroversial dengan memberikan gambaran konsensus dari berbagai studi *peer-reviewed* yang telah diterbitkan.

Temuan ini juga memiliki implikasi yang signifikan dalam konteks penguatan literasi digital mahasiswa keguruan. Kasneci et al. (2023) menegaskan bahwa perguruan tinggi yang mempersiapkan calon pendidik perlu secara proaktif mengintegrasikan literasi AI ke dalam kurikulum, mencakup tidak hanya keterampilan teknis menggunakan AI (*digital skills*), tetapi juga kemampuan mengevaluasi output AI secara kritis (*digital ethics*). Lund et al. (2023) menambahkan bahwa isu-isu etis yang muncul seiring dengan kemunculan model bahasa besar seperti GPT-3 harus menjadi perhatian serius dalam konteks penerbitan ilmiah dan penulisan akademik. Bhattacharyya et al. (2023) menekankan perlunya kehati-hatian ketika mencari informasi medis di ChatGPT mengingat sebagian besar referensi yang diberikan ditemukan *fabricated* atau tidak akurat. Dalam konteks PGSD, kompetensi ini memiliki nilai strategis yang berlipat ganda: mahasiswa yang terlatih tidak hanya menghasilkan karya tulis yang lebih berintegritas, tetapi juga akan menjadi guru SD yang mampu menanamkan budaya verifikasi informasi kepada peserta didiknya sejak dini.

Tingkat Kepuasan Peserta

Evaluasi kepuasan peserta menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebanyak 83,33% peserta (25 dari 30) memberikan penilaian Sangat Puas, dan 16,67% (5 peserta) memberikan penilaian Puas terhadap keseluruhan pelaksanaan *workshop*. Tidak ada peserta yang memberikan penilaian Netral, Tidak Puas, maupun Sangat Tidak Puas. Angka kepuasan 83,33% ini melampaui ambang batas minimal kepuasan yang umumnya ditetapkan sebesar 75% untuk program pelatihan akademik. Tiga aspek yang mendapat penilaian kepuasan tertinggi dari peserta adalah relevansi materi dengan kebutuhan nyata (93,3% Sangat Puas), kualitas dan kejelasan demonstrasi langsung (90,0% Sangat Puas), dan kemudahan akses materi pendukung pasca pelatihan melalui video YouTube dan modul PDF (86,7% Sangat Puas).

Produk Berkelanjutan Hasil Pelatihan

Sebagai wujud komitmen keberlanjutan program, kegiatan pengabdian ini menghasilkan tiga produk konkret yang dapat dimanfaatkan secara mandiri dan berkelanjutan oleh seluruh sivitas akademika Jurusan PGSD FKIP UHO: (1) satu modul *workshop* lengkap dalam format PDF yang memuat panduan penggunaan ketiga *tools* AI akademik dengan contoh kasus dalam konteks penulisan karya ilmiah bidang pendidikan dasar; (2) tiga video tutorial YouTube masing-masing untuk Scite AI, Elicit AI, dan Consensus AI yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja; serta (3) instrumen *pre-test/post-test* dalam Google Forms yang dapat digunakan kembali untuk pelaksanaan pelatihan pada periode berikutnya. Ketersediaan materi pembelajaran *asynchronous* ini memungkinkan mahasiswa yang tidak sempat mengikuti sesi *workshop* langsung untuk tetap dapat mengakses dan memanfaatkan materi secara mandiri, sejalan dengan prinsip aksesibilitas dan keberlanjutan dalam program pengabdian kepada masyarakat (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, 2022).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan online *tools* AI akademik untuk meningkatkan kemampuan literasi AI mahasiswa Jurusan PGSD FKIP Universitas Halu Oleo dalam memvalidasi referensi karya tulis ilmiah telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak yang signifikan, terukur, dan bermakna. Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan: pertama, pelatihan online menggunakan Scite AI, Elicit AI, dan Consensus AI dengan pendekatan demonstrasi langsung dan latihan terbimbing terbukti sangat efektif meningkatkan literasi AI mahasiswa dalam memvalidasi referensi ilmiah, dibuktikan oleh nilai *N-Gain* Hake rata-rata sebesar 0,73 (kategori Tinggi), peningkatan rata-rata skor dari 51,40 menjadi 87,33, dengan distribusi 50% peserta pada kategori Tinggi dan 50% pada kategori Sedang tanpa peserta berkategori Rendah; kedua, seluruh peserta (100%) berhasil menguasai pengoperasian ketiga *tools* AI akademik secara mandiri pasca pelatihan, merupakan lompatan kompetensi yang sangat signifikan mengingat 90% peserta sebelumnya sama sekali tidak mengenal *tools* tersebut; ketiga, tingkat kepuasan peserta yang mencapai 83,33% (Sangat Puas) mengonfirmasi kesesuaian metode pelatihan dengan kebutuhan dan karakteristik belajar mahasiswa; dan keempat, tersedianya modul PDF dan video tutorial YouTube sebagai produk konkret menjamin keberlanjutan dampak program melampaui kegiatan *workshop* itu sendiri.

SARAN

Berdasarkan pengalaman dan hasil pelaksanaan kegiatan ini, beberapa rekomendasi disampaikan untuk keberlanjutan program. Bagi Jurusan PGSD FKIP UHO, direkomendasikan untuk mengintegrasikan modul pelatihan ini secara resmi ke dalam silabus dan RPS mata kuliah Metodologi Penelitian mulai Semester Ganjil 2026/2027 dan menetapkan kebijakan yang mendorong penggunaan *tools* AI akademik terverifikasi dalam proses pembimbingan karya tulis. Bagi dosen pembimbing skripsi, disarankan untuk menjadikan kemampuan verifikasi referensi menggunakan Scite AI, Elicit AI, atau Consensus AI sebagai salah satu standar kompetensi yang diperiksa dalam proses bimbingan. Bagi peneliti dan pelaksana pengabdian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan studi longitudinal yang mengukur dampak jangka panjang pelatihan ini terhadap kualitas referensi dalam karya tulis final mahasiswa, serta mengeksplorasi efektivitas integrasi pelatihan *tools* AI akademik dalam pembelajaran regular (*blended learning*) dibandingkan pelatihan *workshop* intensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Halu Oleo atas izin dan dukungan administratif pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Apresiasi yang tulus juga disampaikan kepada seluruh dosen pengajar mata kuliah Metodologi Penelitian yang telah memberikan rekomendasi mahasiswa peserta berdasarkan kebutuhan kompetensi yang relevan dengan tahapan penulisan karya ilmiah mereka. Penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada 30 mahasiswa peserta *workshop* yang telah berpartisipasi aktif, antusias, dan disiplin selama seluruh rangkaian kegiatan dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Terima kasih juga dihaturkan kepada dua validator ahli yang telah menyempatkan waktu untuk memvalidasi instrumen evaluasi dan materi pelatihan sebelum digunakan. Semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis ucapkan terima kasih yang mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkaissi, H., and S. I. McFarlane. 2023. "Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing." *Cureus* 15(2):e35179. doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.35179>.
- Arikunto, S. 2021. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Athaluri, S. A., S. V Manthena, V. S. R. K. M. Kesapragada, V. Yarlagadda, T. Dave, and R. T. S. Duddumpudi. 2023. "Exploring the Boundaries of Reality: Investigating the Phenomenon of Artificial Intelligence Hallucination in Scientific Writing through ChatGPT References." *Cureus* 15(4):e37432. doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.37432>.
- Bhattacharyya, M., V. M. Miller, D. Bhattacharyya, and L. E. Miller. 2023. "High Rates of Fabricated and Inaccurate References in ChatGPT-Generated Medical Content." *Cureus* 15(5):e39238. doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.39238>.
- Dergaa, I., K. Chamari, P. Zmijewski, and H. Ben Saad. 2023. "From Human Writing to Artificial Intelligence Generated Text: Examining the Prospects and Potential Threats of ChatGPT in Academic Writing." *Biology of Sport* 40(2):615–22. doi:<https://doi.org/10.5114/biol sport.2023.125623>.
- Gravel, J., M. D'Amours-Gravel, and E. Osmanliu. 2023. "Learning to Fake It: Limited Responses and Fabricated References Provided by ChatGPT for Medical Questions." *Mayo Clinic Proceedings: Digital Health* 1(3):226–34. doi:<https://doi.org/10.1016/j.mcpdig.2023.05.004>.
- Hake, R. R. 1998. "Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses." *American Journal of Physics* 66(1):64–74. doi:<https://doi.org/10.1119/1.18809>.
- Kasneci, E., K. Sessler, S. Küchemann, M. Bannert, D. Dementieva, F. Fischer, U. Gasser, G. Groh, S. Günemann, E. Hüllermeier, S. Krusche, G. Kutyniok, T. Michaeli, C. Nerdel, J. Pfeffer, O. Poquet, M. Sailer, A. Schmidt, T. Seidel, M. Stadler, J. Weller, J. Kuhn, and G. Kasneci. 2023. "ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education." *Learning and Individual Differences* 103:102274. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>.
- Lund, B. D., T. Wang, N. R. Mannuru, B. Nie, S. Shimray, and Z. Wang. 2023. "ChatGPT and a New Academic Reality: Artificial Intelligence-Written Research Papers and the Ethics of the Large Language Models in Scholarly Publishing." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 74(5):570–81. doi:<https://doi.org/10.1002/asi.24750>.
- Sundayana, R. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Edisi ke-2. Bandung: Alfabeta.
- Walters, W. H., and E. I. Wilder. 2023. "Fabrication and Errors in the Bibliographic Citations Generated by ChatGPT." *Scientific Reports* 13:14045. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-41032-5>.