

PENGUATAN KAPASITAS PENDIDIK MELALUI PELATIHAN KECERDASAN BUATAN UNTUK PENCEGAHAN CYBERBULLYING

Putri Taqwa Prasetyaningrum^{1*}, Eka Aryani², Ozzi Suria³, Salleh Amat⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia

²Program Studi Bimbingan dan Konseling, Universitas Mercu Buana, Indonesia

⁴Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia

putri@mercubuana-yogya.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Perkembangan interaksi digital siswa meningkatkan risiko *cyberbullying* dan menuntut kesiapan pendidik dalam mengenali, mencegah, serta merespons kasus secara tepat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kapasitas pendidik melalui pelatihan kecerdasan buatan (AI), literasi digital, etika digital, dan simulasi pencegahan *cyberbullying*. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan participatory action melalui tiga tahap, yaitu asesmen kebutuhan, pelatihan hibrida, serta pendampingan dan evaluasi. Mitra kegiatan adalah 30 pendidik tingkat SMP/SMA. Evaluasi dilakukan melalui observasi, umpan balik kualitatif, serta *pre-test* dan *post-test* berisi 15 butir pertanyaan. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 54,3% menjadi 85,7%, atau meningkat 31,4 poin persentase. Peserta juga menunjukkan peningkatan kesadaran terhadap etika penggunaan AI, perlindungan data, dan strategi pendampingan siswa. Program ini menunjukkan bahwa pelatihan AI berbasis praktik dapat memperkuat kesiapan sekolah dalam membangun ekosistem digital yang aman.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; *Cyberbullying*; Literasi Digital; Pendidik; Pengabdian Kepada Masyarakat.

Abstract: The rapid growth of students' digital interaction increases the risk of *cyberbullying* and requires educators to recognize, prevent, and respond to cases appropriately. This community service program aimed to strengthen educators' capacity through training on Artificial Intelligence (AI), digital literacy, digital ethics, and *cyberbullying* prevention simulations. The activity applied a participatory action approach through three stages: needs assessment, hybrid training, and mentoring with evaluation. The partners were 30 junior and senior high school educators. Evaluation was conducted through observation, qualitative feedback, and *pre-* and *post-tests* consisting of 15 items. The results showed that the average score increased from 54.3% to 85.7%, representing a 31.4 percentage-point improvement. Participants also demonstrated stronger awareness of ethical AI use, data protection, and student support strategies. The program indicates that practice-oriented AI training can strengthen school readiness to build safer digital learning ecosystems.

Keywords: Artificial Intelligence; *Cyberbullying*; Digital Literacy; Educators; Community Engagement.



Article History:

Received: 09-05-2026

Revised : 21-05-2026

Accepted: 25-05-2026

Online : 04-06-2026



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Transformasi digital dalam pendidikan telah mengubah cara siswa belajar, berkomunikasi, dan membangun relasi sosial. Perubahan ini memberikan peluang besar bagi inovasi pembelajaran, tetapi juga menghadirkan risiko baru, terutama *cyberbullying* yang terjadi melalui media sosial, ruang percakapan digital, dan platform pembelajaran daring (Imam & Naz, 2024; Kim, 2024; Olweus, 2012). *Cyberbullying* memiliki karakter yang berbeda dari perundungan konvensional karena dapat berlangsung tanpa batas ruang dan waktu, melibatkan anonimitas, serta memperluas tekanan psikologis terhadap korban (Ghosh et al., 2025; Milosevic, Collier, et al., 2023; Patchin & Hinduja, 2020).

Dalam konteks sekolah, peningkatan aktivitas digital siswa belum selalu diikuti oleh kesiapan pendidik dalam mendeteksi bahasa berisiko, menilai konteks komunikasi daring, dan menentukan langkah pencegahan yang etis (Mala et al., 2026; Mukhlizar & Ikom, 2025; Robi'ah et al., 2025). Studi tentang remaja Indonesia menunjukkan bahwa kesempatan digital sering berjalan bersamaan dengan risiko daring, sehingga kapasitas literasi digital dan perlindungan siswa perlu diperkuat di lingkungan sekolah (Luthfia et al., 2021; Prasetyaningrum et al., 2025; Suria et al., 2025). Kondisi ini menjadikan guru sebagai aktor penting dalam membangun budaya komunikasi digital yang aman, bertanggung jawab, dan menghargai martabat siswa (Misran et al., 2026; Rahmadany et al., 2026).

Permasalahan mitra yang teridentifikasi meliputi keterbatasan pemahaman mengenai bentuk *cyberbullying*, rendahnya pengalaman menggunakan alat bantu AI untuk mengenali konten berisiko, serta belum kuatnya mekanisme pendampingan ketika kasus terjadi. Guru pada umumnya sudah mengenali perundungan secara langsung, tetapi belum seluruhnya memahami pola bahasa digital, jejak digital, privasi data, dan batas etis pemanfaatan teknologi dalam pemantauan perilaku siswa. Masalah ini penting diatasi karena *cyberbullying* dapat berpengaruh terhadap tekanan emosional, penurunan prestasi akademik, penghindaran sekolah, dan masalah kesehatan mental jangka panjang (Livingstone & Stoilova, 2021; Palermi et al., 2022).

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) membuka peluang baru dalam pencegahan *cyberbullying*. AI dapat membantu mengidentifikasi pola bahasa yang kasar, ujaran kebencian, ancaman, atau indikator risiko lain dalam komunikasi digital (Kurniawan, 2025; Sutejo et al., 2026). Namun, pemanfaatan AI di sekolah tidak dapat diposisikan sebagai pengganti keputusan profesional guru. AI perlu digunakan sebagai alat bantu yang tetap dikendalikan oleh pertimbangan manusia, prinsip perlindungan anak, privasi, dan etika pendidikan (Milosevic, Verma, et al., 2023; Sharma & Chatterjee, 2023; Tesfagergish & Damaševičius, 2024).

Program peningkatan kapasitas pendidik melalui pelatihan terstruktur relevan dilakukan karena guru membutuhkan kombinasi antara

pemahaman konseptual, keterampilan praktis, dan kesadaran etis. Pendekatan pelatihan yang memadukan literasi digital, simulasi kasus, dan pendampingan dapat memperkuat kesiapan guru dalam melakukan pencegahan, edukasi, pelaporan, dan rujukan konseling. Pendekatan ini juga sejalan dengan kerangka digital resilience, TPACK, dan AI literacy yang menempatkan teknologi sebagai pendukung praktik pedagogis dan perlindungan siswa, bukan sebagai alat pengawasan yang berdiri sendiri (Bello-Bravo et al., 2023; Jamal, 2023; Lampou, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa pelatihan AI untuk pencegahan *cyberbullying* melalui asesmen kebutuhan, workshop hibrida, simulasi penggunaan alat AI, diskusi etika digital, serta pendampingan pasca pelatihan. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan pendidik dalam menggunakan AI secara bertanggung jawab untuk mendukung pencegahan *cyberbullying* di lingkungan sekolah.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *participatory action* yang menempatkan pendidik sebagai peserta aktif dalam proses identifikasi masalah, pembelajaran, praktik simulasi, dan evaluasi. Pendekatan ini dipilih karena pencegahan *cyberbullying* tidak hanya membutuhkan pemahaman teknis mengenai teknologi, tetapi juga refleksi etis, analisis konteks sekolah, dan keterampilan merancang tindakan preventif yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Mitra kegiatan adalah pendidik dari sekolah menengah tingkat SMP/SMA yang memiliki kebutuhan peningkatan literasi digital dan pencegahan *cyberbullying*. Jumlah peserta yang terlibat sebanyak 30 orang. Seleksi peserta dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah dan pemangku kepentingan pendidikan setempat, dengan mempertimbangkan kebutuhan sekolah terhadap penguatan keamanan digital, kesiapan teknologi, dan pengalaman pendampingan siswa dalam komunikasi daring. Rincian permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini disajikan pada Tabel 1. Tabel tersebut menegaskan bahwa pelatihan tidak hanya berorientasi pada pengenalan teknologi, tetapi juga pada penguatan etika digital dan mekanisme pencegahan di sekolah.

Tabel 1. Permasalahan Mitra dan Solusi Kegiatan

Aspek	Permasalahan Mitra	Solusi yang Ditawarkan	Luaran yang Diharapkan
Literasi <i>cyberbullying</i>	Sebagian pendidik belum memahami variasi bentuk, dampak, dan tanda awal <i>cyberbullying</i> .	Penyuluhan konsep, contoh kasus, dan diskusi tanda risiko dalam komunikasi digital.	Peningkatan pemahaman konseptual dan kesiapan deteksi dini.

Aspek	Permasalahan Mitra	Solusi yang Ditawarkan	Luaran yang Diharapkan
Literasi AI	Pendidik belum terbiasa menggunakan AI sebagai alat bantu identifikasi konten berisiko.	Demonstrasi dan simulasi penggunaan AI untuk membaca pola bahasa dan konten berpotensi merugikan.	Keterampilan awal menggunakan AI secara proporsional dan kontekstual.
Etika dan perlindungan siswa	Kekhawatiran terkait privasi, pengawasan berlebihan, dan kesalahan deteksi AI.	Diskusi etika digital, privasi data, perlindungan anak, dan batas penggunaan AI.	Kesadaran menggunakan AI sebagai alat bantu, bukan pengganti keputusan profesional guru.
Tindak lanjut sekolah	Mekanisme pelaporan dan pendampingan kasus belum terstruktur secara merata.	Pendampingan penyusunan alur pelaporan, rujukan konseling, dan edukasi digital bagi siswa.	Rekomendasi tindak lanjut untuk budaya sekolah digital yang aman.

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap pra-kegiatan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pembagian tahapan ini dilakukan agar seluruh proses kegiatan dapat berjalan sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelatihan dan praktik, hingga pengukuran tingkat keberhasilan program, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap	Bentuk Kegiatan	Metode Pelaksanaan	Luaran/Evaluasi
Pra-kegiatan	Koordinasi dengan sekolah mitra, identifikasi kebutuhan peserta, pemetaan kesiapan teknologi, serta penyusunan materi pelatihan.	Survei awal, wawancara singkat, dan diskusi dengan pihak sekolah.	Data kebutuhan peserta, kesiapan sarana, dan rancangan materi pelatihan.
Pelaksanaan	Penyampaian materi <i>cyberbullying</i> , etika digital, perlindungan anak, pengenalan AI, demonstrasi alat bantu AI, dan simulasi kasus.	Workshop hibrida, presentasi, tutorial, diskusi, demonstrasi, dan kerja kelompok.	Peningkatan pemahaman peserta, keterampilan awal penggunaan AI, dan rancangan respons terhadap kasus <i>cyberbullying</i> .
Evaluasi	Pengukuran pemahaman peserta, observasi keterlibatan, pengumpulan umpan balik, dan refleksi tindak lanjut sekolah.	Pre-test, post-test, observasi, angket/umpan balik peserta, dan wawancara singkat.	Data peningkatan skor, temuan kualitatif, kendala kegiatan, dan rekomendasi tindak lanjut.

Pada tahap pra-kegiatan, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan sekolah mitra untuk memperoleh gambaran awal mengenai kebutuhan peserta. Kegiatan ini mencakup identifikasi pemahaman awal pendidik

tentang *cyberbullying*, pengalaman penggunaan teknologi digital, serta kesiapan sarana pendukung seperti perangkat dan koneksi internet. Hasil tahap pra-kegiatan digunakan sebagai dasar penyusunan materi pelatihan, skenario simulasi, dan instrumen evaluasi.

Pada tahap pelaksanaan, peserta mengikuti kegiatan pelatihan yang memadukan penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik simulasi. Materi yang diberikan meliputi pengenalan bentuk dan dampak *cyberbullying*, etika digital, perlindungan data siswa, serta pemanfaatan AI sebagai alat bantu untuk mengenali konten digital yang berisiko. Peserta juga dilibatkan dalam studi kasus agar mampu membedakan konflik digital biasa dengan indikasi *cyberbullying*, serta merancang respons yang tepat berdasarkan prinsip perlindungan siswa.

Pada tahap evaluasi, keberhasilan kegiatan diukur melalui kombinasi instrumen kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang terdiri atas 15 butir pertanyaan pilihan ganda. Pertanyaan mencakup pemahaman tentang bentuk *cyberbullying*, dampak *cyberbullying*, etika interaksi digital, perlindungan data, serta fungsi dan keterbatasan AI. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian nilai dikonversi ke persentase. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi selama kegiatan, angket/umpan balik peserta, dan wawancara singkat untuk mengetahui respons peserta, kendala, serta kebutuhan tindak lanjut setelah pelatihan. Alur pelaksanaan program dirancang secara berurutan agar peserta memperoleh pemahaman konseptual, pengalaman praktik, dan arahan tindak lanjut. Alur kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan program pelatihan AI untuk pencegahan *cyberbullying*

Instrumen evaluasi berupa tes pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Tes terdiri atas 15 butir pilihan ganda yang mencakup bentuk dan dampak *cyberbullying*, aspek hukum dan etika interaksi digital, serta fungsi dan keterbatasan alat bantu AI. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian nilai dikonversi ke persentase. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan rata-rata *pre-test* dan *post-test*, sedangkan data kualitatif dirangkum dari observasi dan tanggapan peserta selama pelatihan dan pendampingan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disajikan berdasarkan tiga tahapan pelaksanaan, yaitu tahap pra-kegiatan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Penyajian ini dilakukan agar proses dan hasil kegiatan dapat terlihat secara sistematis sesuai dengan rancangan metode yang telah ditetapkan.

1. Tahap Pra-Kegiatan

Tahap pra-kegiatan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dan sekolah mitra. Koordinasi ini bertujuan untuk menyamakan persepsi mengenai urgensi pencegahan *cyberbullying*, menentukan kebutuhan peserta, serta memetakan kesiapan sarana pendukung kegiatan. Berdasarkan hasil diskusi awal, diketahui bahwa pendidik telah memahami bentuk perundungan secara umum, tetapi belum seluruhnya memahami pola *cyberbullying* yang terjadi melalui media sosial, ruang percakapan digital, dan platform pembelajaran daring.

Hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa peserta membutuhkan pelatihan yang tidak hanya menjelaskan definisi *cyberbullying*, tetapi juga memberikan contoh kasus komunikasi digital yang dekat dengan pengalaman sekolah. Selain itu, peserta juga membutuhkan pemahaman tentang bagaimana AI dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengenali kata, frasa, atau pola komunikasi yang berisiko tanpa mengabaikan konteks, privasi, dan hak siswa. Pada tahap ini, tim pelaksana menyusun materi pelatihan, skenario simulasi, dan instrumen evaluasi. Materi dirancang agar seimbang antara aspek konseptual, praktik teknologi, dan pertimbangan etis. Instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test* juga disiapkan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan pelatihan hibrida yang memadukan penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik simulasi. Peserta memperoleh materi tentang bentuk-bentuk *cyberbullying*, dampak psikologis terhadap siswa, etika digital, perlindungan anak, serta pengenalan AI sebagai alat bantu dalam pencegahan *cyberbullying*. Rincian materi pelatihan dan capaian pembelajaran peserta disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Materi Pelatihan dan Capaian Pembelajaran Peserta

Materi	Pokok Bahasan	Capaian Pembelajaran
Pengenalan <i>cyberbullying</i>	Bentuk, tanda, dampak psikologis, dan konteks komunikasi digital siswa.	Peserta mampu membedakan <i>cyberbullying</i> dari konflik digital biasa.
Etika digital dan perlindungan anak	Privasi, data siswa, hak anak, dan tanggung jawab sekolah.	Peserta memahami batas etis intervensi digital dan prinsip perlindungan siswa.
Pengenalan AI	Fungsi AI untuk mengidentifikasi pola bahasa, klasifikasi konten, dan peringatan awal.	Peserta memahami potensi AI serta keterbatasan <i>false positive</i> dan <i>false negative</i> .
Simulasi kasus	Analisis pesan digital, diskusi skenario, dan rancangan respons guru.	Peserta mampu menyusun langkah pencegahan, pelaporan, dan pendampingan.

Selama sesi pelatihan, peserta menunjukkan keterlibatan aktif melalui pertanyaan, diskusi, dan respons terhadap contoh kasus. Pada sesi demonstrasi AI, peserta diperkenalkan pada cara membaca indikasi konten berisiko, seperti ujaran merendahkan, ancaman, pelecehan verbal, dan pola komunikasi yang berpotensi menekan korban. Namun, fasilitator juga menekankan bahwa AI tidak dapat dijadikan satu-satunya dasar pengambilan keputusan. Hasil analisis AI perlu dikaji kembali oleh guru dengan mempertimbangkan konteks komunikasi, kondisi siswa, dan prinsip perlindungan anak.

Pada sesi simulasi, peserta dibagi ke dalam kelompok untuk menganalisis contoh pesan digital. Setiap kelompok diminta mengidentifikasi potensi risiko, menentukan apakah kasus termasuk konflik biasa atau *cyberbullying*, serta menyusun langkah respons yang sesuai. Kegiatan ini membantu peserta memahami bahwa pencegahan *cyberbullying* membutuhkan kombinasi antara literasi digital, kepekaan sosial, dan prosedur pendampingan yang aman. Dokumentasi kegiatan pelatihan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan pelatihan AI dan literasi digital untuk pencegahan *cyberbullying* bersama guru sekolah mitra

3. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi, angket/umpan balik peserta, dan wawancara singkat. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui pemahaman awal peserta sebelum pelatihan, sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah pelatihan. Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor peserta. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Rata-Rata Skor *Pre-test* dan Post-Test

Jenis Evaluasi	Rata-Rata Skor (%)	Perubahan	Interpretasi
Pre-test	54,3	-	Pemahaman awal peserta masih berada pada tingkat sedang dan belum merata.
Post-test	85,7	+31,4 poin persentase	Terjadi peningkatan pengetahuan dan kesiapan peserta setelah pelatihan.

Berdasarkan Tabel 4, skor rata-rata peserta meningkat dari 54,3% menjadi 85,7%. Peningkatan sebesar 31,4 poin persentase menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada aspek pengetahuan tentang *cyberbullying*, tetapi juga pada kesiapan peserta dalam memahami fungsi AI, keterbatasan AI, dan pentingnya pertimbangan etis ketika teknologi digunakan dalam lingkungan pendidikan. Selain evaluasi kuantitatif, kegiatan ini juga menghasilkan temuan kualitatif dari observasi, angket/umpan balik peserta, dan wawancara singkat. Ringkasan temuan kualitatif disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Temuan Kualitatif dari Observasi dan Umpan Balik Peserta

Tema Temuan	Indikasi Selama Kegiatan	Makna terhadap Program
Keterlibatan peserta meningkat	Peserta aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba membaca skenario kasus.	Metode simulasi mendorong pembelajaran yang lebih partisipatif.
Kesadaran etika digital menguat	Peserta menanyakan privasi, potensi pengawasan berlebihan, dan ketepatan penggunaan AI.	AI dipahami sebagai alat bantu yang harus dikendalikan oleh nilai etis pendidikan.
Potensi adopsi di sekolah	Sebagian peserta menyatakan perlunya materi serupa untuk guru dan siswa.	Program dapat dikembangkan menjadi literasi digital sekolah.
Kebutuhan pendampingan lanjutan	Peserta masih membutuhkan contoh prosedur pelaporan dan rujukan konseling.	Perlu modul tindak lanjut dan kebijakan internal sekolah.

Temuan kualitatif menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mulai memahami batas penggunaan AI dalam konteks pendidikan. Peserta menyadari bahwa penggunaan AI harus memperhatikan privasi, keamanan data, dan kemungkinan kesalahan deteksi. Dengan demikian, AI perlu ditempatkan sebagai alat bantu reflektif dan preventif, bukan sebagai instrumen pengawasan yang menggantikan peran profesional guru. Selama kegiatan berlangsung, terdapat beberapa kendala yang perlu diperhatikan untuk pengembangan program berikutnya. Kendala tersebut terutama berkaitan dengan kesiapan infrastruktur, variasi kemampuan digital peserta, dan kebutuhan pedoman tindak lanjut yang lebih operasional. Rangkuman kendala dan solusi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kendala Kegiatan dan Solusi Tindak Lanjut

Kendala	Dampak terhadap Kegiatan	Solusi Tindak Lanjut
Koneksi internet belum stabil pada sebagian peserta.	Praktik penggunaan AI tidak selalu berjalan lancar.	Menyediakan materi luring, tangkapan layar tutorial, dan simulasi alternatif tanpa koneksi real-time.
Kemampuan digital peserta bervariasi.	Kecepatan memahami fitur AI tidak sama antar peserta.	Menerapkan pendampingan kelompok kecil dan panduan langkah demi langkah.
Kekhawatiran terhadap privasi data siswa.	Peserta berhati-hati dalam membahas penggunaan AI di sekolah.	Menekankan prinsip minimisasi data, persetujuan, dan penggunaan contoh kasus anonim.
Belum semua sekolah memiliki mekanisme pelaporan <i>cyberbullying</i> .	Tindak lanjut kasus berpotensi tidak seragam.	Menyusun alur pelaporan, rujukan konseling, dan edukasi siswa secara bertahap.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan AI untuk pencegahan *cyberbullying* dapat meningkatkan kapasitas pendidik, terutama dalam memahami pola komunikasi digital berisiko, menggunakan AI secara terbatas dan bertanggung jawab, serta merancang respons awal terhadap kasus *cyberbullying*. Meskipun demikian, keberlanjutan program tetap membutuhkan dukungan kelembagaan sekolah, keterlibatan konselor, dan pengembangan prosedur pelaporan yang aman bagi siswa.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan AI untuk pencegahan *cyberbullying* berhasil meningkatkan kapasitas pendidik dalam memahami bentuk dan dampak *cyberbullying*, menggunakan AI secara bertanggung jawab, serta menyusun strategi pendampingan siswa. Rata-rata skor peserta meningkat dari 54,3% pada *pre-test* menjadi 85,7% pada *post-test*, atau meningkat 31,4 poin persentase. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik, simulasi kasus, dan pendampingan dapat memperkuat hard skill

peserta dalam memahami fungsi AI serta soft skill dalam mengambil keputusan etis terkait perlindungan siswa.

Saran tindak lanjut dari kegiatan ini adalah sekolah perlu mengintegrasikan materi literasi digital dan etika AI ke dalam program pengembangan profesional guru, membangun mekanisme pelaporan *cyberbullying* yang aman, serta menyiapkan pendampingan konseling berbasis kolaborasi antara guru, wali kelas, konselor, dan orang tua. Program serupa juga dapat dikembangkan melalui model *train-the-trainer* agar peserta yang telah dilatih dapat menjadi fasilitator bagi guru lain di sekolah masing-masing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mercu Buana Yogyakarta atas dukungan institusional dan pendanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia atas kontribusi kolaborasi akademik dalam pengembangan modul pelatihan, serta kepada pihak sekolah mitra, dinas/instansi pendidikan terkait, dan seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Bello-Bravo, J., Medendorp, J. W., Lutomia, A. N., & Pittendrigh, B. R. (2023). *Gender, Digitization, and Resilience in International Development: Failing Forward*. Routledge.
- Ghosh, R., Malhotra, M., & Kumar, N. (2025). Cyber Bullying in the Digital Age: Challenges, Impact, and Strategies for Prevention. In *Combating Cyberbullying With Generative AI* (pp. 151–180). IGI Global Scientific Publishing.
- Imam, S. K., & Naz, T. (2024). *Cyberbullying: Legal Challenges and Societal Impacts in the Digital Age*. *Pakistan Social Sciences Review*, 8(4), 392–407.
- Jamal, A. (2023). The role of *Artificial Intelligence* (AI) in teacher education: Opportunities & challenges. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 10(1), 139–146.
- Kim, S. (2025). A conceptual framework for mobile-based cyberbullying-related youth suicide risk screening and intervention. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 35(4), 568–590.
- Kurniawan, S. (2025). *Literasi Digital Untuk Abad Ke-21*. Pustaka Aksara.
- Lampou, R. (2023). The integration of *Artificial Intelligence* in education: Opportunities and challenges. *Review of Artificial Intelligence in Education*, 4, e15–e15.
- Livingstone, S., & Stoilova, M. (2021). *Using global evidence to benefit children's online opportunities and minimise risks*. Contemporary Social Science.
- Luthfia, A., Wibowo, D., Widyakusumastuti, M. A., & Angeline, M. (2021). The role of digital literacy on online opportunity and online risk in Indonesian youth. *Asian Journal for Public Opinion Research*, 9(2), 142–160.
- Mala, Z. L., Maily, M. E., & Rahmadewi, A. (2026). Strategi Guru dalam Membangun Etika Berkomunikasi Peserta Didik MI. *INOMATEC: Jurnal Inovasi Dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 1(03), 1423-1435.

- Milosevic, T., Collier, A., & Norman, J. O. (2023). Leveraging dignity theory to understand bullying, *cyberbullying*, and children's rights. *International Journal of Bullying Prevention*, 5(2), 108–120.
- Milosevic, T., Verma, K., Carter, M., Vigil, S., Laffan, D., Davis, B., & O'Higgins Norman, J. (2023). Effectiveness of artificial intelligence-based *cyberbullying* interventions from youth perspective. *Social Media+ Society*, 9(1), 20563051221147324.
- Misran, M., Emilia, N., Windi, W., & Mutia, A. S. (2026). Relevansi Etika dan Tanggung Jawab Guru dalam Proses Pembelajaran di Sekolah: Studi Literatur. *Journal of Instructional and Development Researches*, 6(2), 313–321.
- Mukhlizar, S. A., & Ikom, M. (2025). *Etika Dalam Komunikasi Digital: Menghormati Dan Menghargai*. Etika Masyarakat Digital, 30.
- Olweus, D. (2012). *Cyberbullying: An overrated phenomenon?* *European Journal of Developmental Psychology*, 9(5), 520–538.
- Palermi, A. L., Bartolo, M. G., Musso, P., Servidio, R., & Costabile, A. (2022). Self-esteem and adolescent bullying/cyberbullying and victimization/cybervictimization behaviours: A person-oriented approach. *Europe's Journal of Psychology*, 18(3), 249.
- Patchin, J. W., & Hinduja, P. D. S. (2020). Tween *cyberbullying*. *Cyberbullying Research Center: Jupiter, FL, USA*.
- Prasetyaningrum, P. T., Ibrahim, N., & Suria, O. (2025). Pelatihan Desain Grafis Dan Gamifikasi Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(3), 2855–2864.
- Rahmadany, N., Putri, N. D., Kusuma, A., & Wiyawati, S. (2026). Pelanggaran Kode Etik Guru: Analisis Penggunaan Platform Media Sosial Sebagai Konten Kreator Digital. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 2(1), 184–191.
- Robi'ah, R., Ulfa, D., Silfia, A., Putri, S. A., & Nabila, N. (2025). Peran Etika dan Tanggung Jawab Guru dalam Pembentukan Kepribadian Siswa di Era Pembelajaran 5.0. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(2), 701–710.
- Sharma, S., & Chatterjee, R. (2023). Combating *Cyberbullying* in Social Networks: An *Artificial Intelligence* Approach. In *Combatting Cyberbullying in Digital Media with Artificial Intelligence* (pp. 35–53). Chapman and Hall/CRC.
- Suria, O., Prasetyaningrum, P. T., & Pratama, I. (2025). Digital transformation of population administration: Enhancing data accessibility in local communities. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 10(1), 92–103.
- Sutejo, M. R. P., Apriliansyah, E., Nugroho, R. A., Nurrahmat, R. R., Maharani, J. A., Sundari, E., Raehan, Z., Hasbi, I. A., Fajrin, D. G., & Wiguna, A. (2026). Penyuluhan Literasi Digital Siswa SMP Melalui Edukasi Oversharing, Etika Bermedia Sosial, Anti Hoax, Dan Dampak AI. *KIAT: Kajian Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 11–22.
- Tesfagergish, S. G., & Damaševičius, R. (2024). Explainable *Artificial Intelligence* for Combating *Cyberbullying*. In K. K. Patel, K. C. Santosh, A. Patel, & A. Ghosh (Eds.), *Soft Computing and Its Engineering Applications* (pp. 54–67). Springer Nature Switzerland.