

PENGENALAN TEKNOLOGI AI BERKELANJUTAN MELALUI PELATIHAN PARTISIPATIF DAN PENDEKATAN INTERDISIPLINER UNTUK MENDORONG INOVASI PENDIDIKAN DI KALANGAN PELAJAR

Siti Sarah Harahap¹⁾, Windi Saputri Simamora²⁾, Ryan Rinaldi Hadistio³⁾,
Manutur Pandapotan Siregar⁴⁾

Program Studi S-1 Informatika Universitas Satya Terra Bhinneka

Abstrak

Penerapan AI dalam pendidikan mendorong inovasi yang lebih baik dengan memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Metode pelatihan berbasis AI melibatkan partisipasi aktif siswa dan pendekatan interdisipliner. Penting untuk mengenalkan teknologi AI secara berkelanjutan melalui pelatihan terus-menerus agar siswa dapat memahami dan mengaplikasikannya secara optimal. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa siswa dapat belajar dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi AI, serta mengaplikasikannya secara inovatif dalam pendidikan mereka. Salah satu isu interdisipliner terkini di dunia teknologi adalah kompleksitas integrasi antara berbagai cabang ilmu dan teknologi yang semakin terus berkembang. Di era digital yang terus berubah dengan cepat beberapa isu interdisipliner utama yang saat ini dihadapi oleh dunia teknologi seperti Keterbatasan Etika dan Regulasi Teknologi. Pertumbuhan teknologi yang cepat seringkali melampaui perkembangan etika dan regulasi, sehingga menimbulkan pertanyaan yang kompleks terkait tanggung jawab sosial dan etika dalam penggunaan teknologi. Salah satu etika teknologi yang bermasalah saat ini seperti Pelecehan dan Kekerasan Daring (Online Harassment and Cyberbullying) kehadiran anonimitas dalam ruang digital sering kali memicu perilaku pelecehan, intimidasi, dan kekerasan. Tindakan ini dapat memiliki dampak psikologis yang merugikan bagi korban, serta menciptakan lingkungan online yang tidak aman dan tidak menyenangkan.

Kata kunci: AI (*Artificial Intelligence*), Etika Teknologi, *Cyberbullying*.

Abstract

The application of AI in education drives better innovation by enabling personalization of learning as per student needs. AI-based training methods involve active student participation and an interdisciplinary approach. It is important to introduce AI technologies on an ongoing basis through continuous training in order to optimally understand and apply them. This aims to ensure that students can learn and develop a deeper understanding of AI technologies, as well as apply them innovatively in their education. One of the interdisciplinary issues in today's technological world is the growing complexity of integration between various branches of science and technology. In the rapidly changing digital era, some of the major interdisciplinary issues currently faced by the tech world include the ethical and regulatory limitations of technology. The rapid growth of technology often outpaces the development of ethics and regulation, raising complex questions of social responsibility and ethics in the use of technology. One of the most problematic technological ethics today is Online Harassment and Cyberbullying. The presence of anonymity in digital spaces often triggers harassment, intimidation and violent behavior. These actions can have a detrimental psychological impact on the victim, as well as create an unsafe and unpleasant online environment.

Keywords: AI (*Artificial Intelligence*), *Technology Ethics*, *Cyberbullying*.

Correspondence author: Siti Sarah Harahap, sarahharahap@satyaterrabhinneka.ac.id, Medan, Indonesia



This work is licensed under a [CC-BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Beberapa sekolah menggunakan platform pembelajaran berbasis AI untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Platform ini dapat memberikan rekomendasi konten yang sesuai, menawarkan latihan yang disesuaikan, dan memberikan umpan balik pembelajaran. Penggunaan AI di sekolah membantu siswa mengembangkan keterampilan teknologi informasi yang penting untuk masa depan mereka, khususnya dalam era digital. Dengan penerapan teknologi AI, terutama dalam hal analisis teks dan perilaku online, sekolah dapat mengadopsi strategi proaktif untuk mencegah dan menanggapi kasus-kasus cyberbullying (Khaira et al., 2020). Ada beberapa penerapan pendekatan interdisipliner dan penggunaan AI dapat diintegrasikan dengan pertimbangan etika dalam menghadapi isu cyberbullying seperti Pengenalan Teknologi AI Berkelanjutan melalui Pelatihan Partisipatif. Dengan pelatihan partisipatif, siswa dapat belajar tentang cara menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Mereka dapat diberi pemahaman tentang pentingnya menghormati privasi dan integritas orang lain di dunia maya. Pelatihan semacam itu dapat mengajarkan mereka cara berinteraksi secara positif di media sosial dan platform online lainnya. Pendekatan Interdisipliner untuk Mendorong Inovasi Pendidikan: Dalam konteks ini (Milosevic et al., 2022), pendekatan interdisipliner dapat memasukkan pembelajaran etika teknologi ke dalam kurikulum sekolah. Keterampilan sosial dan emosional, serta pemahaman tentang pentingnya kesadaran diri dan empati, dapat ditanamkan bersamaan dengan pemahaman tentang teknologi AI dan dampaknya. Penggunaan AI dalam Deteksi dan Tindakan Terhadap Cyberbullying: Sistem AI dapat digunakan untuk menganalisis perilaku online dan mendeteksi pola-pola yang menunjukkan tindakan cyberbullying (Yuningsih, 2014). Dengan mendeteksi kasus-kasus ini lebih awal, sekolah dapat bertindak secara proaktif untuk mencegah dan menangani situasi sebelum mereka berkembang menjadi masalah yang lebih serius. Promosi Etika dalam Penggunaan Teknologi: Siswa juga perlu diberi pemahaman tentang konsekuensi dari tindakan mereka secara online (Sarwani et al., 2022). Mereka perlu menyadari bahwa setiap tindakan yang mereka ambil di dunia maya memiliki dampak nyata pada orang lain, dan mereka harus bertanggung jawab atas tindakan mereka secara online, sama seperti di dunia nyata.

Pengabdian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pertama, dengan penggunaan platform pembelajaran berbasis AI, siswa akan terbiasa dengan teknologi terbaru yang akan membantu mereka mengembangkan keterampilan teknologi informasi yang sangat diperlukan di era digital. Ini akan mempersiapkan mereka dengan baik untuk menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin canggih secara teknologi.

Selain itu, penerapan pendekatan interdisipliner dengan adanya pengabdian di sekolah akan memperkaya pemahaman siswa tentang konsep-konsep etika teknologi dan pencegahan cyberbullying, yang merupakan aspek penting dalam penggunaan teknologi modern. Hal ini tidak hanya akan membantu siswa menjadi pengguna teknologi yang bertanggung jawab, tetapi juga akan mengembangkan kemampuan mereka dalam menganalisis dan menilai dampak sosial dari penggunaan teknologi.

Penggunaan sistem AI dalam mendeteksi dan menanggapi cyberbullying akan membantu menciptakan lingkungan belajar yang aman dan positif bagi siswa. Ini juga akan memberikan kontribusi positif dalam mengurangi dampak negatif dari perilaku cyberbullying di antara siswa, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih sehat dan produktif.

Melalui program pengembangan diri yang menekankan pada nilai-nilai sosial dan emosional, siswa akan memiliki kesadaran yang lebih baik tentang pentingnya empati, penghargaan terhadap privasi, dan integritas dalam interaksi online. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan keterampilan interpersonal yang penting untuk berinteraksi secara positif di dunia digital yang semakin terhubung (Sobron & Lubis, 2021)

Secara keseluruhan, implementasi strategi ini akan memberikan kontribusi yang positif dalam membentuk generasi yang terampil secara teknologi, bertanggung jawab secara sosial, dan mampu menghadapi tantangan-tantangan di era digital dengan cara yang bijaksana dan etis (Straub, 2021). Hal ini sejalan dengan pengembangan IPTEK yang berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi (Panjaitan et al., 2023).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian ini dilakukan melalui penyuluhan langsung kepada siswa/i SMKS Tritech Informatika. Tahap awal adalah melakukan kunjungan ke sekolah untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dan memastikan kesiapan sekolah dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Setelah sekolah sebagai mitra menyetujui kegiatan, tahap persiapan dilanjutkan dengan penyiapan materi dan kebutuhan lainnya.



Gambar 1. Kegiatan Pelaksanaan PKM

Kegiatan dimulai dengan pelaksanaan pre-test melalui kuesioner yang mengukur pemahaman siswa tentang dampak negatif cyberbullying dan pentingnya perilaku bertanggung jawab di dunia maya. Selama kegiatan, siswa/i SMKS Tritech Informatika akan dibimbing oleh anggota tim pengabdian untuk mengikuti seluruh sesi penyuluhan. Materi yang disampaikan difokuskan pada identifikasi kasus cyberbullying, termasuk penggunaan perangkat lunak AI yang mampu menganalisis perilaku online serta memberikan peringatan dini. Selain itu, program ini mencakup pengembangan diri yang berfokus pada keterampilan sosial dan empati, agar siswa dapat lebih menghargai privasi dan integritas dalam interaksi online.



Gambar 2. Kegiatan Pelaksanaan PKM

Untuk memastikan keberlanjutan, monitoring dan evaluasi berkala dilakukan guna menilai keberhasilan program dan memastikan bahwa strategi ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang aman dan inklusif bagi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam konteks implementasi program ini di sekolah menengah atas, beberapa langkah konkret berhasil diterapkan untuk mengintegrasikan pendidikan etika teknologi dan pencegahan cyberbullying. Kurikulum sekolah diperkaya dengan modul interdisipliner yang menekankan pentingnya etika teknologi, terutama terkait tanggung jawab sosial dalam penggunaan teknologi. Hasil pre-test menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pengetahuan awal yang terbatas tentang dampak cyberbullying, namun setelah menerima materi, pemahaman mereka meningkat secara signifikan, terutama dalam mengenali bentuk-bentuk cyberbullying dan pentingnya tindakan preventif.

Penerapan perangkat lunak AI dalam analisis perilaku online memberikan dampak positif, di mana siswa lebih memahami konsep pemantauan digital sebagai langkah pencegahan. Program pengembangan keterampilan sosial dan empati juga mendapat respons positif, terlihat dari peningkatan kesadaran siswa dalam menghormati privasi dan menjaga interaksi yang positif di dunia maya.

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan adanya perubahan sikap siswa terhadap etika teknologi dan kesadaran akan dampak cyberbullying, menandakan bahwa program ini efektif dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya bertindak secara bertanggung jawab di dunia maya.

SIMPULAN

Program pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa SMKS Tritech Informatika mengenai dampak negatif cyberbullying dan pentingnya etika dalam dunia digital. Melalui penyuluhan, pre-test, dan pemberian materi yang interaktif, siswa memperoleh keterampilan untuk mendeteksi cyberbullying serta memahami pentingnya sikap bertanggung jawab dalam interaksi online. Penggunaan perangkat lunak AI sebagai alat analisis perilaku online membantu siswa menyadari pentingnya pemantauan untuk

pencegahan cyberbullying. Selain itu, pengembangan keterampilan sosial dan empati dalam program ini mendukung terbentuknya lingkungan belajar yang lebih aman dan inklusif. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan menunjukkan efektivitas kegiatan ini dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku positif siswa terkait etika teknologi dan interaksi di dunia maya.

DAFTAR PUSTAKA

- Khaira, U., Johanda, R., Utomo, P. E. P., & Suratno, T. (2020). Sentiment Analysis Of Cyberbullying On Twitter Using SentiStrength. *Indonesian Journal of Artificial Intelligence and Data Mining*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.24014/ijaidm.v3i1.9145>
- Milosevic, T., Van Royen, K., & Davis, B. (2022). Artificial Intelligence to Address Cyberbullying, Harassment and Abuse: New Directions in the Midst of Complexity. *International Journal of Bullying Prevention*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s42380-022-00117-x>
- Panjaitan, H. Y., Masnita, Y., & Kurniawati, K. (2023). Penambahan Variabel Tingkat Kecerdasan dari Chatbot untuk Mempengaruhi Kepercayaan Pengguna dalam Aplikasi Telekonsultasi Kesehatan. *J. Sistem Info. Bisnis*, 13(1), 78–87. <https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp78-87>
- Sarwani, A., Sianturi, R., Ayu Kustianti, A., Putri Siswadi, A., Nurmalita, D., & Puspitasari, E. (2022). Teknologi Informasi Efektif Mendeteksi Cyberbullying. *Journal of Health Educational Science And Technology*, 5(2), 151–164. <https://doi.org/10.25139/htc.v5i2.4673>
- Sobron, M., & Lubis. (2021). Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASSTEK) UISU*, 4(1), 1–7. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/4134>
- Straub, J. (2021). Assessment of Gradient Descent Trained Rule-Fact Network Expert System Multi-Path Training Technique Performance. *Computers*, 10(8), 103. <https://doi.org/10.3390/computers10080103>
- Yuningsih, R. (2014). *UNDANG-UNDANG TENAGA KESEHATAN Health Policy TriangleAnalysis in The Forming of Health Workforce Act Rahmi Yuningsih*. 5, 93–106.