



Edukasi Dampak dan Pencegahan *Deepfake* melalui Literasi Digital dan Keamanan Jaringan Sosial bagi Siswa SMKN 53 Jakarta

Muhammad Ridha¹

¹Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Astra, Jl. Gaharu Blok F3 Delta Silicon II, Bekasi, Indonesia, 17530

*Email koresponden: m.ridha@polytechnic.astra.ac.id

No HP: 082267370810

ARTIKEL INFO

Article history

Received: 29 Jun 2025

Accepted: 27 Sep 2025

Published: 30 Nov 2025

Kata kunci:

Deepfake;
Edukasi Teknologi;
Keamanan Digital;
Literasi Digital;

Keywords:

Deepfake;
Digital Literacy;
Digital Security;
Technology Education;

ABSTRAK

Background: Perkembangan teknologi digital telah memunculkan tantangan baru seperti penyalahgunaan teknologi *deepfake*, yaitu manipulasi gambar, audio, dan video yang menyerupai konten asli. Di kalangan pelajar, pemahaman terhadap bahaya teknologi ini masih rendah. Observasi di SMKN 53 Jakarta menunjukkan bahwa meskipun siswa aktif menggunakan media sosial, mereka belum memahami risiko keamanan digital dan potensi penyebaran konten manipulatif. **Tujuan:** dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk meningkatkan literasi digital dan kesadaran keamanan siber siswa melalui edukasi tentang bahaya dan pencegahan *deepfake*. **Metode:** Workshop interaktif dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, mencakup penyampaian materi, simulasi teknologi menggunakan *WeFaceSwap*, diskusi kasus nyata, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Kegiatan dilaksanakan pada 10 Juni 2025 dan diikuti oleh 34 siswa kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. **Hasil:** Pre-test menunjukkan sebagian besar siswa memperoleh skor 9–11 dari 15 soal, dan hanya 2 siswa mendapat nilai sempurna. Setelah kegiatan dan post-test, 17 siswa (50%) memperoleh nilai sempurna, dan tidak ada siswa yang mendapat nilai di bawah 10. **Kesimpulan:** Kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap bahaya *deepfake* dan pentingnya keamanan informasi digital. Model edukasi ini layak direplikasi sebagai bagian dari upaya peningkatan literasi digital nasional.

ABSTRACT

Background: The development of digital technology has given rise to new challenges such as the misuse of deepfake technology, namely the manipulation of images, audio, and videos that resemble original content. Among students, understanding of the dangers of this technology is still low. Observations at SMKN 53 Jakarta showed that although students actively use social media, they do not yet understand the risks of digital security and the potential for the spread of manipulative content. **Objectives:** This Community Service (PKM) activity is to improve students' digital literacy and cybersecurity awareness through education about the dangers and prevention of deepfakes. **Methods:** An interactive workshop with an educational and participatory approach, including material delivery, technology simulation using *WeFaceSwap*, real case discussions, and evaluation using pre-tests and post-tests. The activity was carried out on June 10, 2025 and was attended by 34 grade X students majoring in Computer and Network Engineering. **Results:** The pre-test showed that most students scored 9–11 out of 15 questions, and only 2 students got a perfect score. After the activity and post-test, 17 students (50%) obtained a perfect score, and no students scored below 10. **Conclusions:** This activity is effective in increasing students' understanding of the dangers of deepfake and the importance of digital information security. This educational model is worthy of being replicated as part of efforts to improve national digital literacy.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang komunikasi, pendidikan, hiburan, dan informasi. Salah satu teknologi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) (Kadri et al., 2024; Rakha et al., 2024; Ridha et al., 2024) yang kini menjadi sorotan global adalah *deepfake* (Mustak et al., 2023). *Deepfake* merupakan teknologi manipulasi gambar, audio, dan video yang sangat realistis sehingga sulit dibedakan dari konten asli meskipun bersifat palsu. Menurut laporan dari (European Parliament Directorate General for Parliamentary Research Services., 2021), *deepfake* telah digunakan dalam berbagai tindakan yang merugikan, seperti penyebaran disinformasi, pencemaran nama baik, hingga penipuan daring, dan menjadi ancaman serius terhadap integritas informasi digital. Oleh karena itu, organisasi seperti UNESCO (UNESCO, 2024) telah mengeluarkan peringatan tentang bahaya penyalahgunaan teknologi ini dalam masyarakat global.

Permasalahan yang sama juga muncul di Indonesia, khususnya di kalangan pelajar. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan guru di SMKN 53 Jakarta, mayoritas siswa aktif menggunakan media sosial, namun belum memiliki pemahaman yang memadai terkait risiko penyalahgunaan teknologi seperti *deepfake*. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Adiningsih et al., 2024; Sudarso et al., 2023; Syafuddin et al., 2023) yang menyebutkan bahwa tingkat literasi digital pelajar di Indonesia masih tergolong sedang hingga rendah, terutama terkait kesadaran akan privasi digital dan keamanan siber. Minimnya pengetahuan ini membuat siswa rentan menjadi korban ataupun pelaku tidak sadar dalam penyebaran konten manipulative.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat gap antara kemampuan teknologi digital yang berkembang pesat dengan kesiapan generasi muda dalam menghadapinya secara kritis dan aman (Juniarty et al., 2024). Kegiatan edukasi terkait *deepfake* selama ini masih belum menjadi bagian dari pembelajaran formal di sekolah-sekolah menengah, sehingga diperlukan upaya terstruktur untuk menjembatani kesenjangan ini. Novelty dari kegiatan ini terletak pada pendekatan edukatif berbasis simulasi *deepfake* secara langsung dan pembahasan khusus mengenai bagaimana konten manipulatif menyebar melalui jaringan sosial, sehingga siswa dapat belajar dari konteks yang dekat dengan kehidupan mereka.

Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini, tim dari Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Astra bekerja sama dengan PT. Astra Honda Motor (AHM) bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan kesadaran keamanan siber (Oktallia & Ariana, 2022) di kalangan siswa SMKN 53 Jakarta. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman praktis mengenai bahaya *deepfake* dan pentingnya bersikap kritis dalam menghadapi informasi digital. Lebih jauh, kegiatan ini juga mendukung program literasi digital nasional, serta menjadi model edukasi yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lainnya untuk membangun generasi digital yang cerdas, aman, dan bertanggung jawab.

MASALAH

SMKN 53 Jakarta sebagai mitra kegiatan PKM merupakan sekolah yang memiliki jurusan Teknologi Komputer dan Jaringan, di mana siswanya termasuk generasi *digital native* yang aktif



menggunakan media sosial dan teknologi informasi. Namun, berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara informal dengan guru, ditemukan bahwa para siswa belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai ancaman konten manipulatif digital, khususnya teknologi *deepfake*. Rendahnya literasi digital ini membuat siswa rentan terhadap hoaks, pencurian data, dan menjadi penyebar konten palsu secara tidak sadar. Misalnya, maraknya **video deepfake** yang memanipulasi wajah atau suara seseorang untuk menyebarkan fitnah atau informasi palsu. Kasus seperti ini pernah terjadi pada publik figur dan pejabat publik di Indonesia, yang videonya dipalsukan untuk memprovokasi masyarakat dan menimbulkan keresahan.

Permasalahan lain yang dihadapi mitra adalah belum tersedianya materi pembelajaran yang secara spesifik membahas isu-isu keamanan digital dan teknologi *deepfake* di dalam kurikulum sekolah. Hal ini menyebabkan adanya kesenjangan antara kemampuan siswa dalam mengoperasikan teknologi dan kemampuan mereka dalam memahami serta mengelola risiko digital. Kondisi ini diperparah dengan minimnya program pelatihan atau literasi digital tambahan yang dapat membekali siswa untuk bersikap kritis, etis, dan aman saat di dunia maya.

Oleh karena itu, mitra membutuhkan sebuah program edukasi yang bersifat aplikatif dan interaktif untuk menjawab tantangan tersebut. Kegiatan PkM ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam tentang bahaya *deepfake* serta praktik keamanan informasi melalui metode edukasi yang menarik seperti simulasi, diskusi kasus nyata, dan pre-post test. Target dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran siswa terhadap pentingnya literasi digital dan kemampuan mereka untuk mengenali serta menghindari konten manipulatif yang dapat membahayakan reputasi, privasi, bahkan keamanan mereka di ruang digital.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PkM ini dilaksanakan menggunakan pendekatan **edukatif dan partisipatif** (Ulul Farihin, 2023), di mana siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif melalui diskusi, simulasi, dan evaluasi. Metode ini dipilih untuk memastikan materi tentang teknologi *deepfake* dan keamanan digital dapat diterima dengan baik dan berdampak nyata bagi peserta. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahap utama sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Tahapan ini dilakukan sebelum kegiatan berlangsung, dengan fokus pada koordinasi, penyusunan materi, dan penyediaan sarana pendukung. Kegiatan dalam tahap ini meliputi:

- **Koordinasi dengan mitra (SMKN 53 Jakarta & PT. Astra Honda Motor):**
Tim pengabdian melakukan komunikasi awal dengan pihak sekolah dan AHM untuk menyepakati waktu, lokasi, peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan. Koordinasi ini juga mencakup permintaan penggunaan ruang kelas dan fasilitas penunjang seperti proyektor dan audio.
- **Penyusunan materi edukasi:**
Materi disusun secara sistematis dan disesuaikan dengan latar belakang siswa SMK. Materi mencakup pengenalan teknologi *deepfake*, cara mengenali konten manipulatif, dampak penyalahgunaan *deepfake*, serta praktik keamanan digital dalam kehidupan sehari-hari.
- **Pembuatan instrumen evaluasi:**



Tim menyiapkan dua jenis evaluasi, yaitu pre-test dan post-test, yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sebelum dan setelah kegiatan.

- **Persiapan logistik dan media:**

Mencakup pengadaan alat bantu seperti laptop, infokus, kabel konektor, serta platform simulasi *deepfake* yang akan digunakan dalam sesi praktikum.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk workshop satu hari yang disusun secara interaktif dan aplikatif. Rangkaian kegiatan dibagi menjadi empat sesi utama, yaitu:

- **Sesi 1 – Pengantar *Deepfake*:**

Peserta diberikan pemahaman dasar mengenai apa itu *deepfake* (Amerini et al., 2025), bagaimana cara kerjanya, serta dampak positif dan negatif dari teknologi ini. Penyampaian dilakukan melalui presentasi visual yang menarik agar mudah dipahami siswa.

- **Sesi 2 – Simulasi *Deepfake Face*:**

Siswa diajak mencoba langsung teknologi manipulasi wajah melalui platform *WeFaceSwap* dengan menggunakan foto masing-masing. Simulasi ini bertujuan agar peserta merasakan secara langsung bagaimana mudahnya konten manipulatif dibuat, serta membangun kesadaran akan bahayanya.

- **Sesi 3 – *Deepfake* di Jaringan Sosial:**

Pembahasan berfokus pada cara penyebaran konten *deepfake* di media sosial, mengapa orang mudah tertipu, serta strategi pertahanan untuk mencegah menjadi korban atau penyebar hoaks digital (Amerini et al., 2025).

- **Sesi 4 – Diskusi dan Tanya Jawab:**

Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat, dan mendiskusikan pengalaman mereka terkait keamanan digital. Sesi ini dirancang untuk memperkuat pemahaman dan mendorong partisipasi aktif siswa.

Metode yang digunakan selama workshop meliputi ceramah interaktif, demonstrasi langsung, studi kasus nyata, simulasi teknologi, dan diskusi terbuka.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur dampak kegiatan serta menilai efektivitas metode pelaksanaan. Evaluasi terdiri dari:

- **Pre-test:**

Dilaksanakan sebelum kegiatan dimulai untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal siswa mengenai topik *deepfake* dan keamanan digital. Soal-soal pre-test mencakup aspek definisi, ciri-ciri, dan bahaya *deepfake*.

- **Post-test:**

Diberikan setelah seluruh sesi selesai, dengan isi yang hampir serupa dengan pre-test.

Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan.

- **Analisis hasil evaluasi:**

Hasil dari pre-test dan post-test dibandingkan untuk melihat peningkatan skor. Selain itu, komentar dan saran dari peserta dijadikan bahan refleksi guna pengembangan kegiatan literasi digital yang lebih baik di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM bertema "Edukasi Dampak dan Pencegahan *Deepfake* melalui Literasi Digital dan Keamanan Jaringan Sosial" dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2025 di SMKN 53 Jakarta. Kegiatan ini diikuti oleh 34 siswa kelas X dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Kegiatan dirancang dalam bentuk workshop interaktif selama satu hari dengan pendekatan edukatif dan partisipatif. Tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Astra menyampaikan materi secara komunikatif melalui empat sesi yang mencakup pengantar *deepfake*, simulasi face swap, diskusi ancaman di jaringan sosial, dan tanya jawab interaktif. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara kondusif dan berjalan sesuai dengan rencana.

Antusiasme siswa sangat terlihat sejak awal kegiatan dimulai. Pada sesi pembukaan dan pre-test, para peserta tampak aktif dan penasaran terhadap materi yang akan disampaikan. Ketika memasuki sesi utama, pemaparan mengenai teknologi *deepfake* menarik perhatian siswa karena menyentuh hal-hal yang dekat dengan keseharian mereka di media sosial. Penyampaian materi diselingi dengan studi kasus dan contoh nyata dari penggunaan *deepfake* dalam konteks negatif seperti penipuan daring, penyebaran hoaks, dan pencemaran nama baik. Hal ini membuat siswa menjadi lebih terlibat dan banyak yang menyampaikan pengalaman pribadi mereka terkait informasi palsu yang pernah mereka temui secara daring. Gambar 1 di bawah merupakan penyampaian materi dan pengalaman pribadi oleh siswa.



Gambar 1. Penyampaian Materi dan Pengalaman Pribadi Siswa

Sesi simulasi merupakan bagian yang paling menarik bagi peserta, karena mereka secara langsung mempraktikkan proses manipulasi wajah menggunakan platform *wefaceswap.com*. Aktivitas ini tidak hanya bersifat hiburan, tetapi juga memberikan pengalaman nyata mengenai bagaimana teknologi *deepfake* bekerja dan betapa mudahnya konten dapat dimanipulasi (Vaccari & Chadwick, 2020). Dalam sesi diskusi yang berlangsung setelahnya, siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka mengajukan berbagai pertanyaan, mulai dari cara kerja algoritma *deepfake* (khususnya teknologi GAN), cara melindungi akun pribadi dari penyalahgunaan data wajah, hingga pertanyaan mengenai etika dan regulasi terkait konten digital palsu. Diskusi ini menunjukkan bahwa kegiatan berhasil mendorong siswa untuk berpikir kritis dan reflektif terhadap dunia digital yang mereka hadapi. Gambar 2 adalah siswa melakukan simulasi *deepfake* menggunakan platform.

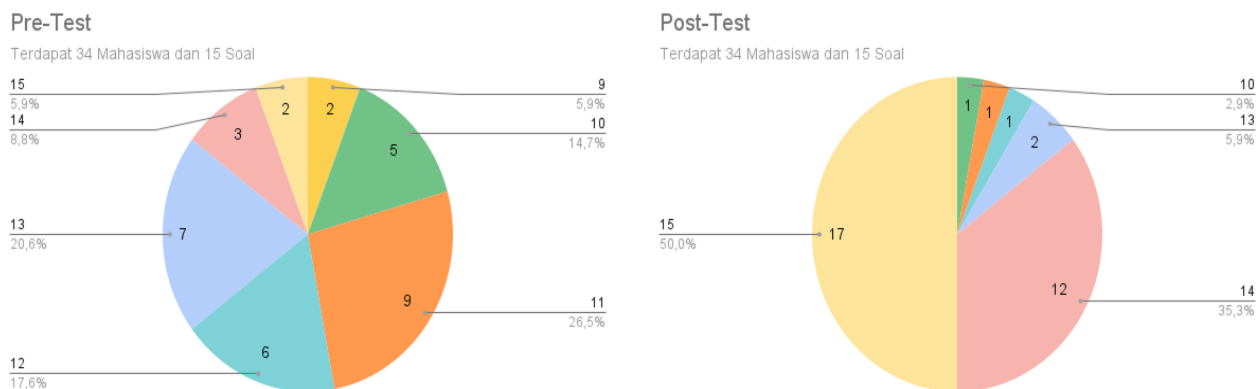


Gambar 2. Simulasi *Deepfake*

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan, tim pelaksana melakukan pre-test sebelum kegiatan dimulai dan post-test setelah kegiatan berakhir (Ridha et al., 2025). Soal pre-test dan post-test disusun berdasarkan beberapa indikator, antara lain: (1) pengenalan *deepfake* dan teknologi terkait, (2) dampak dan potensi ancaman, (3) literasi digital keamanan, (4) keamanan jaringan komputer, serta (5) tindakan pencegahan dan etika. Kisi-kisi ini memastikan bahwa soal yang diberikan relevan dengan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan literasi digital siswa. Berdasarkan hasil pre-test, mayoritas siswa memperoleh nilai rendah hingga sedang, dengan hanya dua siswa yang mencapai nilai sempurna (15 dari 15). Nilai terbanyak berada pada rentang 9 hingga 11, menandakan adanya keterbatasan pemahaman siswa terhadap konsep *deepfake* dan keamanan digital. Namun, hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan. Sebanyak 17 siswa (50%) berhasil mencapai nilai sempurna, dan sebagian besar siswa lainnya juga mengalami peningkatan skor. Tidak ada siswa yang mendapat nilai di bawah 10 pada post-test, yang menunjukkan bahwa



metode edukasi yang diterapkan—melalui simulasi, diskusi, dan studi kasus—berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara menyeluruh dan merata. Gambar 3 di bawah ini merupakan hasil pre-test dan post-test siswa.



Gambar 3. Hasil Pre-Test dan Post-Test Siswa

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini dapat dikatakan berhasil dalam mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan kesadaran dan literasi digital siswa terkait ancaman *deepfake* dan pentingnya menjaga keamanan informasi di ruang digital. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang menggabungkan unsur teori dan praktik mampu memberikan pemahaman yang mendalam dan relevan bagi generasi muda. Dokumentasi kegiatan, baik dalam bentuk foto-foto selama pelatihan maupun grafik hasil evaluasi, semakin menguatkan keberhasilan program ini sebagai model edukasi digital yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lainnya. Kegiatan ini tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir yang kritis, waspada, dan bertanggung jawab dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang semakin kompleks.

KESIMPULAN

Permasalahan yang dihadapi oleh SMKN 53 Jakarta adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap teknologi *deepfake* dan risiko keamanan digital akibat belum tersedianya materi pembelajaran yang membahas isu ini secara spesifik. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh tim Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Astra berhasil menjawab permasalahan tersebut dengan pendekatan edukatif dan partisipatif. Melalui sesi pengenalan, simulasi, dan diskusi, siswa memperoleh pengalaman langsung serta peningkatan pemahaman yang signifikan, sebagaimana terlihat dari hasil post-test yang lebih tinggi dibanding pre-test. Kegiatan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik sangat efektif untuk membangun kesadaran kritis terhadap konten manipulatif digital dan pentingnya menjaga keamanan informasi. Selain berdampak positif bagi siswa, kegiatan ini juga memiliki potensi untuk direplikasi di sekolah lain sebagai bentuk dukungan terhadap literasi digital nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, kami menyampaikan apresiasi kepada PT Astra Honda Motor (AHM) atas dukungan dan kolaborasinya dalam mendukung kegiatan



pengabdian kepada masyarakat ini, serta kepada SMKN 53 Jakarta yang telah menjadi mitra pelaksana, khususnya kepada kepala sekolah, guru, dan siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang telah berpartisipasi aktif. Dukungan dari AHM dan sambutan hangat dari SMKN 53 Jakarta menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini, dan kami berharap sinergi ini dapat terus terjalin dalam upaya bersama meningkatkan literasi digital generasi muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, Y., Royani, I., & Latipah, D. (2024). Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar untuk Anak Usia Dini Berbasis Artificial Intelligence (AI) di Kecamatan Nanggung. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2762–2774. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16379>
- Amerini, I., Barni, M., Battiato, S., Bestagini, P., Boato, G., Bruni, V., Caldelli, R., De Natale, F., De Nicola, R., Guarnera, L., Mandelli, S., Majid, T., Marcialis, G. L., Micheletto, M., Montibeller, A., Orrù, G., Ortis, A., Perazzo, P., Puglisi, G., ... Vitulano, D. (2025). Deepfake Media Forensics: Status and Future Challenges. *Journal of Imaging*, 11(3), 73. <https://doi.org/10.3390/jimaging11030073>
- European Parliament. Directorate General for Parliamentary Research Services. (2021). *Tackling deepfakes in European policy*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/325063>
- Juniarty, S., Asariunnazwa, A. Z., & Rachman, I. F. (2024). Mewujudkan Literasi Digital pada Generasi Z : Tantangan dan Peluang Menuju Pendidikan Berkualitas SDGS 2030. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik (JMIA)*, 1(3), 166–180. <https://doi.org/10.61722/jmia.v1i3.1383>
- Kadri, H. A., Ermita, E., Achyar, N., & Widiawati, W. (2024). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Merancang Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2557–2565. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.16730>
- Mustak, M., Salminen, J., Mäntymäki, M., Rahman, A., & Dwivedi, Y. K. (2023). Deepfakes: Deceptions, mitigations, and opportunities. *Journal of Business Research*, 154, 113368. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113368>
- Oktallia, V., & Ariana, G. P. (2022). Perlindungan Terhadap Korban Penyalahgunaan Teknik Deepfake Terhadap Data Pribadi. *Jurnal Kertha Desa*, 10(11), 1252–1263.
- Purba, D. N., Muhammad Ridha, Rida Indah Fariani, & Harkiapri Yanto. (2025). Comparison of Machine Learning Clustering Algorithms for Analysing Electricity Usage Patterns in Campus Areas. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 13(2), 87–96. <https://doi.org/10.21063/jtif.2025.V13.2.87-96>
- Rakha, M., Sulistiyo, M. D., Nasien, D., & Ridha, M. (2024). A Combined MobileNetV2 and CBAM Model to Improve Classifying the Breast Cancer Ultrasound Images. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 6(1), 561–578. <https://doi.org/10.37385/jaets.v6i1.4836>
- Ridha, M., Nurjanah, D., & Rakha, M. (2024). Multilabel Classification Abusive Language and Hate Speech on Indonesian Twitter Using Transformer Model: IndoBERTweet & IndoRoBERTa. *2024 International Conference on Intelligent Cybernetics Technology & Applications (ICICYTA)*, 48–54. <https://doi.org/10.1109/ICICYTA64807.2024.10912874>



- Ridha, M., Sari, R. H., Irianti, B., & Israyati, N. (2025). Pengujian System Usability Scale dan Mean Opinion Score pada MedPelvis: Aplikasi Pembelajaran Anatomi Panggul dan Mekanisme Persalinan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, 5(6), 1609–1618. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.841>
- Sudarso, S., Pebrianggara, A., Pramesti, F. A., Syabrina, F. A., Sulistyono, E. S., Pamesuari, I. F., & Rendianto, F. A. (2023). Peningkatan Literasi dan Numerasi Siswa SDN Wonorejo V Surabaya: Menggabungkan Pendidikan dan Hiburan melalui Program Kampus Mengajar. *Jurnal SOLMA*, 12(2), 442–458. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i2.12111>
- Supriyono, L. A., Kusumastuti, S. Y., Hartanto, T., Atika, P. D., Kamil, Z. A., Rustiyana, R., Ginting, E. F., Maylani, I., Meilani, B. D., Arifiyanti, A. A., & Ridha, M. (2025). *Buku Ajar Big Data dan Data Mining: Konsep, Metodologi, dan Aplikasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.com/books/about/Buku_Ajar_Big_Data_dan_Data_Mining.html?id=jNF9EQAAQBAJ
- Syafuddin, K., Jamalullail, & Rafi'i. (2023). Peningkatan Literasi Keamanan Digital dan Perlindungan Data Pribadi Bagi Siswa di SMPN 154 Jakarta. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(03), 122–133. <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v1i03.119>
- Ulul Farihin, A. (2023). Meningkatkan Kesadaran Lingkungan melalui Edukasi dan Partisipasi Masyarakat. *MUJAHADA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.54396/mjd.v1i1.967>
- UNESCO. (2024). *Synthetic content and its implications for AI policy. A primer* (UNESCO). UNESCO. <https://doi.org/10.54678/URJF3412>
- Vaccari, C., & Chadwick, A. (2020). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News. *Social Media + Society*, 6(1), 2056305120903408. <https://doi.org/10.1177/2056305120903408>