

EDUKASI PENERAPAN TEKNOLOGI PERSUASIF DAN KECERDASAN BUATAN UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN DAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN HIDUP

Yuwan Jumaryadi^{1*}, Sarwati Rahayu², Nur Ani³, Ardiansyah⁴, Nur Ismawati⁵

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia^{1,2,3,4,5}

*e-mail: yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id¹, sarwati@mercubuana.ac.id², nur.ani@mercubuana.ac.id³,
ardian@mercubuana.ac.id⁴, nurismawati@mercubuana.ac.id⁵

ABSTRACT

Amidst the rapid development of the digital era, persuasive technology and artificial intelligence (AI) offer great potential in encouraging positive behavioral changes, especially in the aspects of health and environmental conservation. This community service activity was carried out in the Duri Kepa area with the aim of increasing public awareness and education regarding the importance of maintaining health and the environment through the use of technology. Using an information technology-based approach and active community participation, this program utilizes AI-based digital applications and platforms and persuasive technology to provide interactive, personal, and adaptive education. The results of this activity show an increase in public understanding of the importance of a healthy lifestyle and environmentally friendly behavior, as well as increasing interest in implementing positive habits in everyday life. The right education, supported by technological innovation, has proven to be a transformative tool in building a more conscious, healthy, and sustainable society.

Keywords: *Persuasive Technology; Artificial Intelligence; Health Education; Environmental Awareness*

ABSTRAK

Di tengah pesatnya perkembangan era digital, teknologi persuasif dan kecerdasan buatan (AI) menawarkan potensi besar dalam mendorong perubahan perilaku positif, khususnya dalam aspek kesehatan dan pelestarian lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah Duri Kepa dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan edukasi masyarakat terkait pentingnya menjaga kesehatan dan lingkungan hidup melalui pemanfaatan teknologi. Menggunakan pendekatan berbasis teknologi informasi serta partisipasi aktif masyarakat, program ini memanfaatkan aplikasi dan platform digital berbasis AI dan teknologi persuasif untuk memberikan edukasi yang interaktif, personal, dan adaptif. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya gaya hidup sehat dan perilaku ramah lingkungan, serta meningkatkan minat untuk menerapkan kebiasaan positif dalam kehidupan sehari-hari. Edukasi yang tepat, didukung oleh inovasi teknologi, terbukti mampu menjadi alat transformatif dalam membangun masyarakat yang lebih sadar, sehat, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Teknologi Persuasif; Kecerdasan Buatan; Edukasi Kesehatan; Kepedulian Lingkungan

1. PENDAHULUAN

Di era digital yang berkembang pesat, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia (Jumaryadi et al., 2024). Salah satu inovasi terbaru yang menarik perhatian adalah teknologi persuasif (persuasive technology) dan kecerdasan buatan (AI), yang tidak hanya mengubah cara kita berinteraksi dengan perangkat digital, tetapi juga memiliki potensi besar untuk mendorong perubahan perilaku positif (Ani et al., 2023). Dalam konteks kesehatan dan lingkungan, kedua teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesadaran, mempromosikan gaya hidup sehat, serta mendorong kepedulian terhadap kelestarian alam (Zuhri et al., 2022).

Potensi teknologi persuasif dan kecerdasan buatan dalam mendorong perubahan perilaku positif telah terbukti melalui berbagai aplikasi nyata. Misalnya, dalam bidang kesehatan, AI digunakan untuk mengingatkan pengguna agar rutin berolahraga, mengatur pola makan, atau memantau kondisi medis secara mandiri. Di sektor pendidikan, teknologi ini mampu menyesuaikan pendekatan belajar sesuai karakteristik individu, sehingga mendorong motivasi dan disiplin belajar yang lebih tinggi. Bahkan dalam kehidupan sehari-hari, sistem berbasis AI seperti asisten virtual atau aplikasi keuangan pribadi dirancang untuk membantu pengguna membuat keputusan yang lebih bijak. Dengan desain yang etis dan berfokus pada kebutuhan pengguna, teknologi ini tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga mitra aktif dalam membentuk perilaku yang lebih sehat, produktif, dan bertanggung jawab. Namun, pemanfaatannya harus didukung oleh edukasi yang tepat agar dampaknya dapat dirasakan secara optimal (Safarkhani & Moro, 2021).

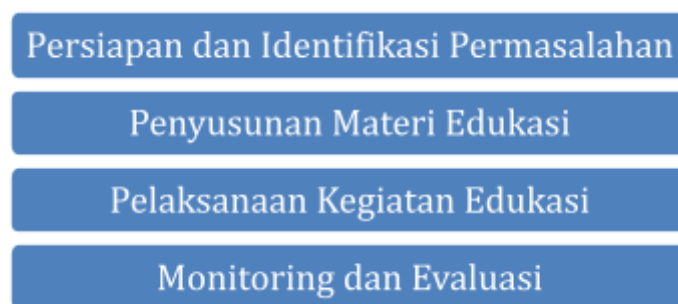
Kesehatan dan lingkungan hidup adalah dua aspek fundamental yang saling berkaitan dalam pembangunan berkelanjutan (Bayrak et al., 2019). Namun, masih banyak anggota masyarakat yang kurang memahami pentingnya menjaga kesehatan pribadi dan kelestarian lingkungan, baik karena keterbatasan informasi maupun rendahnya motivasi untuk melakukan perubahan (Harahap et al., 2020). Di sinilah peran teknologi persuasif dapat dioptimalkan, dengan pendekatan psikologis yang dirancang untuk memengaruhi sikap dan kebiasaan pengguna (Ataguba & Orji, 2024). Sementara itu, kecerdasan buatan dapat menganalisis data perilaku manusia secara real-time, memberikan rekomendasi personal, serta mengembangkan solusi adaptif untuk mendukung gaya hidup yang lebih sehat dan ramah lingkungan (Wahab et al., 2024).

Edukasi menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa penerapan teknologi ini tidak hanya bersifat eksperimental, tetapi juga memberikan dampak nyata (Ayumi & Noprisson, 2022). Masyarakat perlu memahami bagaimana AI dan teknologi persuasif bekerja, manfaatnya, serta cara menggunakannya secara bertanggung jawab (Dwivedi et al., 2021). Misalnya, aplikasi kesehatan berbasis AI dapat mengingatkan pengguna untuk minum air atau berolahraga, sementara platform persuasif dapat memberikan insentif virtual bagi mereka yang mengurangi sampah plastik (Wu & Wu, 2023). Dengan pemahaman yang baik, pengguna tidak hanya menjadi objek teknologi, tetapi juga aktor yang sadar akan pentingnya perubahan perilaku (Dabhade et al., 2021).

Oleh karena itu, pendekatan holistik melalui edukasi, dan inovasi teknologi sangat diperlukan untuk mewujudkan tujuan ini. Pada kegiatan pengabdian ini akan dibahas mengenai penggunaan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan menjadi alat transformatif dalam meningkatkan kesehatan individu dan kelestarian lingkungan hidup, serta langkah-langkah strategis untuk memaksimalkan potensinya. Harapannya, upaya ini tidak hanya mendorong kesadaran, tetapi juga aksi nyata menuju kehidupan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan berbasis teknologi informasi dan partisipatif masyarakat. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesadaran dan edukasi kesehatan masyarakat di wilayah Duri Kepa dengan memanfaatkan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan untuk meningkatkan kesehatan dan kepedulian lingkungan hidup. Pada Gambar 1 merupakan tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Berikut ini merupakan penjelasan tahapan kegiatan pada Gambar 1.

Persiapan dan Identifikasi Permasalahan

Pada tahap awal, dilakukan survei lapangan dan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan kecerdasan buatan, agar solusi yang ditawarkan dapat tepat sasaran dan sesuai kebutuhan.

Penyusunan Materi Edukasi

Pada tahapan ini tim menyusun materi edukasi kesehatan yang kontekstual dan relevan dengan isu yang berkembang. Materi disusun dalam bentuk Infografis digital dan cetak, dan modul penyuluhan singkat. Materi ini dirancang agar mudah dipahami oleh masyarakat dengan memperhatikan bahasa, budaya lokal, serta isu yang sedang hangat dibicarakan.

Pelaksanaan Kegiatan Edukasi

Pelaksanaan kegiatan edukasi dilakukan secara langsung dan tidak langsung dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk tokoh masyarakat, dan komunitas lokal. Edukasi langsung dilaksanakan melalui penyuluhan dengan menghadirkan narasumber dari bidang kesehatan masyarakat dan kebencanaan. Dalam kegiatan ini, partisipasi aktif masyarakat sangat didorong, baik dalam diskusi, tanya jawab, maupun kegiatan praktik mengenai penggunaan teknologi yang telah disosialisasikan oleh tim pengabdian.

6. Monitoring dan Evaluasi

Setelah kegiatan edukasi dilakukan, tahap selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap isu kesehatan. Selain itu, dilakukan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan perwakilan warga guna menggali umpan balik, persepsi mereka terhadap kegiatan yang dilakukan, serta saran untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Tim juga melakukan observasi langsung di lapangan untuk melihat perubahan perilaku masyarakat pasca kegiatan edukasi, seperti peningkatan penggunaan masker, penggunaan air bersih, dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Hasil dari monitoring dan evaluasi ini menjadi dasar dalam menyusun laporan kegiatan serta rekomendasi perbaikan program edukasi kesehatan berbasis data untuk wilayah-wilayah lain yang memiliki karakteristik serupa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2025 bertempat di Universitas Mercu Buana, Jakarta Barat. Kegiatan ini berlangsung selama satu hari

dengan rangkaian acara yang mencakup penyampaian materi edukasi penerapan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan untuk meningkatkan kesehatan dan kepedulian lingkungan hidup, diskusi interaktif dengan peserta, serta penyebaran materi dalam bentuk digital dan cetak. Peserta kegiatan terdiri dari warga perwakilan Kelurahan Duri Kepa.

Suasana pemaparan materi edukasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung dengan penuh antusias dan interaktif. Para peserta, yang terdiri dari warga Duri Kepa dari berbagai kalangan usia, tampak bersemangat mengikuti setiap penjelasan yang disampaikan oleh tim pemateri. Materi edukasi difokuskan pada penerapan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan (AI) dalam kehidupan sehari-hari, khususnya untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan lingkungan.

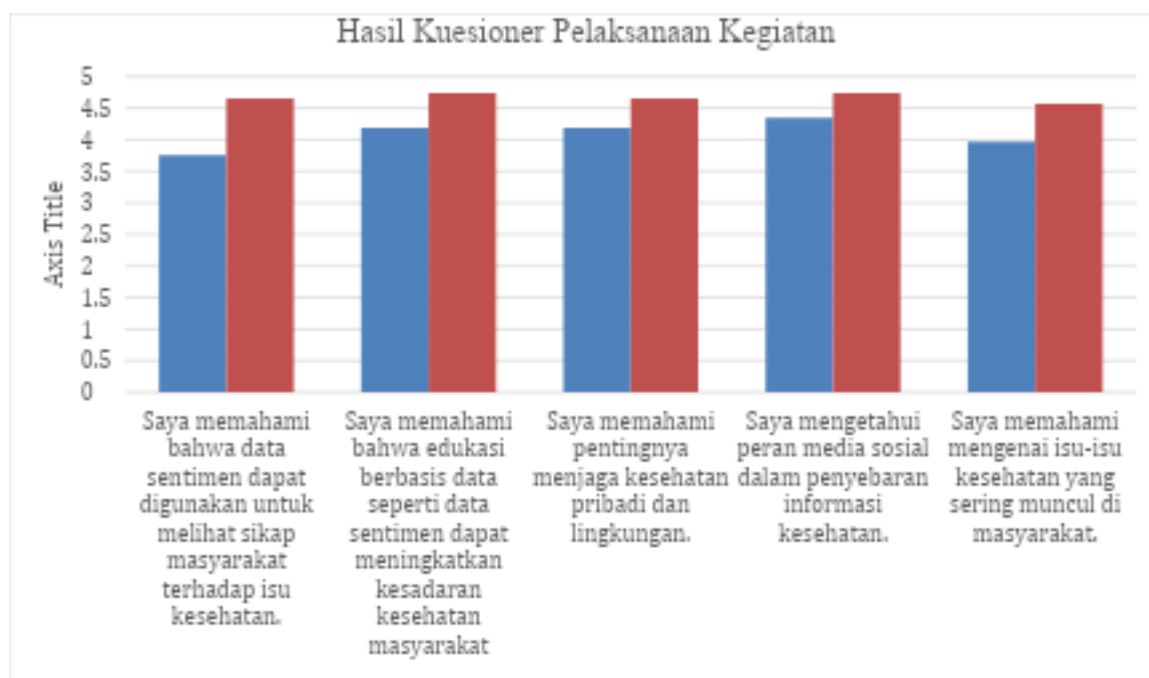
Melalui presentasi yang informatif dan visual yang menarik, peserta diperkenalkan dengan berbagai contoh konkret pemanfaatan teknologi, seperti aplikasi pengingat gaya hidup sehat berbasis AI serta platform digital yang mendorong pengurangan sampah dan konsumsi energi secara bertanggung jawab. Diskusi berlangsung dinamis, dengan banyak peserta yang mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman pribadi terkait tantangan dalam menjaga kesehatan maupun lingkungan.

Pemateri juga memberikan demonstrasi langsung penggunaan aplikasi digital yang relevan, sehingga peserta tidak hanya memperoleh wawasan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan. Pada Gambar 1 merupakan suasana saat pemaparan materi edukasi.



Gambar 1. Suasana saat pemaparan materi edukasi

Dukungan suasana yang kondusif, fasilitas yang memadai, serta pendekatan komunikatif dari pemateri turut menciptakan suasana edukatif yang inspiratif. Kegiatan ini berhasil membuka wawasan peserta bahwa teknologi, jika dimanfaatkan dengan bijak, dapat menjadi alat yang efektif untuk membentuk perilaku yang lebih sehat dan peduli lingkungan. Pada Gambar 2 merupakan hasil kuesioner yang diberikan kepada para peserta kegiatan pengabdian, di saat sebelum dan setelah kegiatan dilakukan, dapat diketahui bahwa kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat berkaitan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan.



Gambar 2. Hasil Kuesioner Pelaksanaan Kegiatan

Sebagai penutup rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat, seluruh peserta, panitia, dan tim pemateri berkumpul dalam sesi foto bersama. Foto bersama ini tidak hanya menjadi dokumentasi visual, tetapi juga menjadi bukti nyata dari kolaborasi yang harmonis antara masyarakat dan tim pelaksana dalam mendorong perubahan positif di lingkungan sekitar. Dengan latar spanduk kegiatan dan lokasi kegiatan yang merepresentasikan semangat pemberdayaan, momen ini diharapkan menjadi kenangan berharga sekaligus motivasi untuk terus mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Pada Gambar 3 merupakan foto bersama setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.



Gambar 3. sesi foto bersama

Sebagai bagian dari evaluasi kegiatan, peserta diberikan kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan edukasi untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman mereka terhadap

topik yang disampaikan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap penerapan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan. Selain kuesioner, tim pengabdian juga melakukan observasi singkat dan diskusi kelompok kecil di akhir sesi untuk mendapatkan umpan balik langsung dari peserta. Mayoritas peserta menyatakan bahwa materi yang disampaikan sangat relevan dengan kondisi yang mereka alami.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong kesadaran peserta terhadap pentingnya pemanfaatan teknologi dalam mendukung upaya preventif dan edukatif di bidang kesehatan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 21 Mei 2025 di Universitas Mercu Buana berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta, khususnya warga Kelurahan Duri Kepa, terhadap penerapan teknologi persuasif dan kecerdasan buatan dalam mendukung kesehatan dan kepedulian lingkungan. Melalui penyampaian materi edukatif dan diskusi interaktif, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan memberikan umpan balik positif terhadap relevansi materi dengan kondisi yang mereka alami. Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, sekaligus memperkuat pentingnya pemanfaatan teknologi dalam upaya edukatif dan preventif di bidang kesehatan masyarakat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungan finansial untuk kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, dan juga terima kasih kepada kelurahan Duri Kepa.

REFERENSI

- Ani, N., Ali, N. M., & Ayumi, V. (2023). Human Gesture Recognition for Elderly People Using User Training Interaction Data. *Advances in Visual Informatics: 8th International Visual Informatics Conference*, 109–118. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7339-2_10
- Ataguba, G., & Orji, R. (2024). Toward the design of persuasive systems for a healthy workplace: a real-time posture detection. *Frontiers in Big Data*, 7. <https://doi.org/10.3389/fdata.2024.1359906>
- Ayumi, V., & Noprisson, H. (2022). Pengenalan Dasar Fitur MS.Power Point 2010 Sebagai Media Pengajaran Interaktif Bagi Guru SD Negeri Bekasi. *JPMTT (Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Terbarukan)*, 2(2), 75–77.
- Bayrak, E. A., Kirci, P., & Ensari, T. (2019). Comparison of machine learning methods for breast cancer diagnosis. *2019 Scientific Meeting on Electrical-Electronics and Biomedical Engineering and Computer Science, EBBT 2019*, 12(1), 415–421. <https://doi.org/10.1109/EBBT.2019.8741990>
- Dabhade, P., Agarwal, R., Alameen, K. P., Fathima, A. T., Sridharan, R., & Gopakumar, G. (2021). Educational data mining for predicting students' academic performance using machine learning algorithms. *Materials Today: Proceedings*, 47, 5260–5267. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.646>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Jain, V., Karjaluo, H., Kefi, H., Krishen, A. S., Kumar, V., Rahman, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Rowley, J., Salo, J., Tran, G. A., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59(July 2020),

102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>

Harahap, H., Ramli, R., & Siregar, B. (2020). Kampanye Pencegahan Dan Penanggulangan Tbc Di Keluarga Duri Kepa Kebon Jeruk Jakarta Barat. *Jurnal Abdimas*, 6(2), 1–6.

Jumaryadi, Y., Handriani, I., Djahidin, D. Y., Sari, Y. S., Fajri, M., Kurnianda, N. R., & Priambodo, B. (2024). Pengenalan Teknologi Informasi Yang Dapat Membantu Masyarakat Pada Tingkat Kelurahan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - Teknologi Digital Indonesia*, 3(2), 93–96. <https://doi.org/10.26798/jpm.v3i2.1464>

Safarkhani, F., & Moro, S. (2021). Improving the accuracy of predicting bank depositor's behavior using a decision tree. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(19). <https://doi.org/10.3390/app11199016>

Wahab, A., Herdian, A., Wirawan, D., Jumaryadi, Y., Alam, S., Fiade, A., Komputer, F. I., & Buana, U. M. (2024). Stock Prediction for Indonesia Stock Exchange with Long Short-Term Memory. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 16(1), 96–103.

Wu, X., & Wu, G. (2023). Construction of Enterprise Financial Data Visualization Analysis System Based on Data Mining Technology. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 373, 289–295. <https://doi.org/10.3233/FAIA230822>

Zuhri, E. N. M., Septiawan, F. D., & Herdiansyah, M. A. (2022). HYPE (Healthy in Pandemic Era): Optimalisasi Aplikasi Cerdas Berbasis Edukasi Kesehatan untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 2(1), 29–38. <https://doi.org/10.54082/jupin.42>