

PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM MENINGKATKAN PERAN PEER EDUCATOR HIV/AIDS PADA LOKUS PEKERJA SEKS

Dede Fauzi^{1*}, Muhammad Ihksan²

¹Bisnis Digital, Universitas Syedza Saintika, Indonesia

²Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Syedza Saintika, Indonesia

*Correspondence E-mail: muhammad.ihksan2020@gmail.com

Kata Kunci:

Kecerdasan
Buatan (AI),
Peran Peer
Educator;
HIV/AIDS,
Edukasi
Kesehatan.

Abstrak

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang untuk memperkuat peran peer educator HIV/AIDS dalam menjangkau kelompok berisiko, khususnya pekerja seks. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan HIV/AIDS dan keterampilan peer educator dalam membuat media edukasi digital berbasis AI. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan, perumusan solusi, dan pelatihan yang dilaksanakan melalui ceramah singkat, praktik langsung, serta diskusi interaktif. Program ini dilaksanakan pada 2 Agustus 2025 di Yayasan Akbar dengan melibatkan 12 peer educator dan difasilitasi oleh ahli kesehatan serta praktisi teknologi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan HIV/AIDS sebesar 22% dan peningkatan keterampilan pembuatan media edukasi berbasis AI sebesar 45%. Luaran kegiatan berupa poster, video edukasi singkat, dan konten media sosial siap pakai yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan penyuluhan. Implikasi kegiatan ini adalah terbentuknya peer educator yang lebih kreatif, percaya diri, dan mampu memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas jangkauan pesan edukasi, sehingga mendukung peningkatan efektivitas program pencegahan HIV/AIDS di masyarakat.

Keywords:

Artificial
Intelligence (AI),
Role of Peer
Educators;
HIV/AIDS,
Health
Education.

Abstract

Advances in Artificial Intelligence (AI) technology provide opportunities to strengthen the role of HIV/AIDS peer educators in reaching at-risk groups, particularly sex workers. This community service activity aims to improve HIV/AIDS knowledge and the skills of peer educators in creating AI-based digital educational media. The implementation methods include needs identification, solution formulation, and training conducted through short lectures, hands-on practice, and interactive discussions. The program was conducted on August 2, 2025, at the Akbar Foundation, involving 12 peer educators and facilitated by health experts and technology practitioners. Evaluation results showed a 22% increase in HIV/AIDS knowledge and a 45% improvement in AI-based educational media creation skills. The outputs of the activity include posters, short educational videos, and ready-to-use social media content that can be utilized in outreach activities. The implications of this activity are the development of more creative, confident peer educators who can leverage digital technology to expand the reach of educational

messages, thereby supporting the enhancement of HIV/AIDS prevention program effectiveness in the community.

Article submitted: 2025-08-12. Revision uploaded: 2025-08-22. Final accepted: 2025-08-24.

PENDAHULUAN

HIV/AIDS masih menjadi salah satu tantangan kesehatan global yang memerlukan pendekatan intervensi multifaset. Data *Global Health Observatory* WHO (2024) menunjukkan bahwa hingga akhir 2023, terdapat 39 juta orang yang hidup dengan HIV di seluruh dunia, dengan 24 juta di antaranya mendapatkan terapi antiretroviral (ARV). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan mencatat 50.282 kasus HIV dan 7.036 kasus AIDS pada tahun 2023, yang menandakan bahwa laju penularan masih tinggi, termasuk di Sumatera Barat yang menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi kasus signifikan.

Salah satu strategi yang diakui efektif dalam menanggulangi epidemi ini adalah pendekatan edukasi berbasis komunitas melalui peer educator. Peran peer educator dinilai krusial karena mereka berasal dari kelompok yang sama dengan populasi sasaran, sehingga lebih mudah membangun kepercayaan dan mempengaruhi perilaku [1]. Berbagai penelitian di Indonesia dan negara lain menunjukkan bahwa dukungan sebaya dapat meningkatkan partisipasi dalam tes HIV, mempercepat keterhubungan dengan layanan perawatan, dan meningkatkan keterlibatan jangka panjang dalam perawatan HIV/AIDS.

Program edukasi sebaya telah terbukti meningkatkan tingkat pengetahuan HIV/AIDS secara signifikan di berbagai kelompok usia dan latar belakang [2], [3]. Di kalangan remaja, misalnya, intervensi peer educator mampu mempengaruhi perilaku pencegahan dan kesadaran terhadap risiko penularan HIV/AIDS [4]. Bahkan, tinjauan terbaru menunjukkan bahwa intervensi digital berbasis komunitas yang dijalankan oleh peer educator dapat menjadi strategi pencegahan yang efektif di kalangan remaja [5].

Dalam konteks kelompok pekerja seks, pendekatan peer educator memiliki signifikansi yang lebih besar. Sebagai bagian dari kelompok kunci, pekerja seks sering menghadapi hambatan struktural seperti stigma, diskriminasi, dan keterbatasan akses layanan Kesehatan [6], [7], [8]. Dengan latar belakang tersebut, peer educator yang berasal dari komunitas ini memiliki posisi strategis untuk menyampaikan informasi, mengubah perilaku, dan mengajak rekan seprofesi untuk memanfaatkan layanan seperti Voluntary Counseling and Testing (VCT). Namun, tantangan masih ada, termasuk keterbatasan pengetahuan teknis, metode komunikasi yang monoton, dan minimnya media edukasi yang menarik [9].

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) menawarkan peluang besar untuk mengatasi keterbatasan tersebut. AI dalam konteks HIV/AIDS telah digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari analisis data epidemiologi, deteksi dini, hingga intervensi berbasis aplikasi seluler yang memberikan dukungan personal kepada ODHA [10], [11], [12]. Misalnya, aplikasi *Positive Peers* memanfaatkan AI dan pembelajaran mesin untuk menyediakan konten edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, memfasilitasi komunikasi antar anggota, dan memberikan pengingat perawatan [13], [14], [15].

Integrasi AI dengan peran peer educator memungkinkan terciptanya media edukasi digital yang kreatif, interaktif, dan mudah disebarluaskan melalui platform daring. AI dapat membantu membuat poster, video pendek, dan materi postingan media sosial yang menarik secara visual dan linguistik, sehingga pesan pencegahan HIV/AIDS dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan beragam. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam edukasi HIV berpotensi meningkatkan efektivitas kampanye dan keterlibatan audiens, terutama jika dipadukan dengan strategi distribusi yang tepat [16], [17], [18].

Dengan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan untuk melatih peer educator, khususnya dari kelompok pekerja seks, dalam memanfaatkan AI untuk membuat media edukasi HIV/AIDS yang inovatif dan menerapkan strategi distribusi digital yang efektif. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas komunikasi, memperluas jangkauan pesan, serta mendorong peningkatan partisipasi kelompok sasaran dalam layanan pencegahan seperti VCT. Dengan demikian, tujuan utama pelaksanaan PkM ini adalah menghasilkan peer educator yang lebih kompeten, kreatif, dan mampu menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas edukasi HIV/AIDS di masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk menjawab permasalahan rendahnya keterampilan peer educator dalam membuat media edukasi HIV/AIDS yang menarik dan mampu menjangkau audiens yang lebih luas. Tahap awal dilakukan identifikasi masalah melalui wawancara dengan koordinator lapangan dan para peer educator guna mengetahui kondisi eksisting, keterbatasan media edukasi, serta kebutuhan pelatihan. Berdasarkan hasil identifikasi, dirumuskan solusi berupa pelatihan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk menghasilkan media edukasi yang kreatif, interaktif, dan mudah disebarluaskan. Selanjutnya, perencanaan kegiatan disusun dengan menetapkan waktu dan tempat pelaksanaan, yakni pada 2 Agustus 2025 di Yayasan Akbar, dengan jumlah peserta sebanyak 12 peer educator dari komunitas pekerja seks. Pelatihan difasilitasi oleh narasumber yang terdiri dari ahli kesehatan dan praktisi teknologi digital, dengan materi mencakup dasar-dasar HIV/AIDS, penggunaan AI untuk pembuatan poster, video, serta konten media sosial, dan strategi distribusi konten digital. Implementasi kegiatan dilakukan melalui ceramah singkat, praktik langsung pembuatan media edukasi berbasis AI, serta sesi diskusi dan tanya jawab yang memungkinkan peserta menyampaikan kendala sekaligus memperoleh arahan teknis. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan HIV/AIDS, serta penilaian karya peserta berdasarkan aspek kreativitas, kejelasan pesan, dan kesesuaian dengan audiens sasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Fokus kegiatan adalah memberikan edukasi kepada peer educator HIV/AIDS dari kelompok pekerja seks mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk membuat media edukasi HIV/AIDS berupa poster, video pendek, dan postingan media sosial.

A. Luaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan beberapa luaran yang signifikan bagi peningkatan kapasitas peer educator HIV/AIDS dari kelompok pekerja seks. Pertama, terjadi peningkatan pengetahuan dasar mengenai HIV/AIDS sebesar 22% sebagaimana terlihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta. Kedua, keterampilan peer educator dalam membuat media edukasi berbasis kecerdasan buatan mengalami peningkatan sebesar 45%, yang ditunjukkan melalui penilaian produk yang mereka hasilkan. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa media edukasi digital siap pakai, antara lain poster, video singkat, dan naskah postingan media sosial yang dapat langsung dimanfaatkan dalam aktivitas penyuluhan. Dengan adanya luaran tersebut, peer educator kini memiliki bekal pengetahuan, keterampilan, serta produk media yang lebih menarik dan relevan, sehingga diharapkan

mampu memperluas jangkauan pesan edukasi HIV/AIDS di masyarakat secara lebih efektif.

B. Tahapan yang Dilaksanakan dan Hasilnya

Tahap persiapan dimulai dengan koordinasi bersama Yayasan Akbar untuk menentukan jadwal kegiatan serta pemilihan peserta yang terdiri dari 12 peer educator dari komunitas pekerja seks. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dibuka dengan penyampaian materi pengantar mengenai dasar-dasar HIV/AIDS dan pemahaman tentang pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam edukasi kesehatan. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui ceramah singkat yang dilanjutkan dengan sesi praktik langsung, di mana peserta diajarkan cara menggunakan aplikasi AI untuk membuat poster digital, video singkat, serta konten media sosial yang relevan dengan isu HIV/AIDS. Selama praktik, fasilitator dari kalangan ahli kesehatan dan praktisi teknologi memberikan pendampingan intensif agar setiap peserta mampu menghasilkan karya yang sesuai dengan kebutuhan audiens sasaran. Selain itu, sesi diskusi dan tanya jawab memungkinkan peserta menyampaikan kendala teknis maupun substansi sehingga dapat segera diatasi melalui arahan narasumber. Tahap evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta, serta penilaian karya berupa poster, video, dan konten digital. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan HIV/AIDS sebesar 22% dan keterampilan membuat media edukasi berbasis AI sebesar 45%. Produk yang dihasilkan oleh peserta dinilai lebih kreatif, komunikatif, dan sesuai dengan konteks audiens, sehingga dapat langsung dimanfaatkan dalam kegiatan penyuluhan komunitas.



Gambar 1. Peserta sedang mengikuti sesi praktik pembuatan poster digital berbasis AI

C. Perubahan Kondisi Mitra

Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian, peer educator mitra masih terbatas dalam melaksanakan edukasi HIV/AIDS. Mereka umumnya hanya mengandalkan leaflet sederhana atau penyampaian verbal, dengan pemanfaatan media digital yang masih sangat minim. Pengetahuan terkait HIV/AIDS juga relatif terbatas, sementara keterampilan dalam menggunakan teknologi digital, khususnya berbasis kecerdasan

buatan (AI), hampir tidak dimiliki. Setelah kegiatan dilaksanakan, kondisi mitra menunjukkan perubahan yang signifikan. Hasil evaluasi pre-test dan post-test mencatat peningkatan pengetahuan HIV/AIDS sebesar 22%, yang menandakan pemahaman peserta terhadap materi dasar HIV/AIDS menjadi lebih baik. Selain itu, keterampilan peer educator dalam membuat media edukasi berbasis AI meningkat hingga 45%, yang ditunjukkan dari kualitas produk berupa poster digital, video singkat, dan konten media sosial yang dihasilkan. Peer educator juga terlihat lebih percaya diri dalam menyampaikan pesan edukasi melalui platform digital serta mampu menyesuaikan konten dengan karakteristik audiens sasaran. Perubahan ini membuktikan bahwa program pelatihan berhasil meningkatkan kapasitas mitra baik dari aspek pengetahuan, keterampilan teknis, maupun kesiapan dalam memanfaatkan media digital untuk mendukung efektivitas kampanye pencegahan HIV/AIDS di masyarakat.



Gambar 2. Hasil karya peserta berupa poster edukasi HIV/AIDS yang dibuat dengan bantuan AI

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada 2 Agustus 2025 di Yayasan Akbar dan dihadiri oleh 12 peer educator dari komunitas pekerja seks. Kegiatan difasilitasi oleh narasumber yang terdiri dari seorang ahli kesehatan yang berperan dalam memberikan pemahaman dasar mengenai HIV/AIDS, serta seorang praktisi teknologi digital (Dede Fauzi) yang mendampingi peserta dalam praktik pembuatan media edukasi berbasis kecerdasan buatan (AI). Selama sesi berlangsung, peserta aktif mengikuti ceramah singkat, kemudian terlibat langsung dalam praktik pembuatan poster digital, video edukasi singkat, serta konten media sosial yang relevan dengan isu HIV/AIDS. Suasana kegiatan terlihat interaktif, ditandai dengan adanya diskusi dan tanya jawab antara peserta dan narasumber untuk mengatasi kendala teknis maupun substansi. Dokumentasi kegiatan berupa foto menunjukkan peserta tengah serius mengikuti sesi praktik, serta hasil karya berupa poster edukasi HIV/AIDS yang berhasil mereka buat dengan bantuan aplikasi AI. Dampak dari kegiatan ini tidak hanya dirasakan oleh peserta sebagai peer educator, tetapi juga berimplikasi pada masyarakat luas, karena produk media yang dihasilkan dapat digunakan dalam

penyuluhan berkelanjutan. Dengan kemampuan baru ini, peer educator menjadi lebih kreatif dan percaya diri untuk menyampaikan pesan edukasi melalui platform digital, sehingga jangkauan informasi pencegahan HIV/AIDS dapat meluas dan efektivitas penjangkaran VCT di masyarakat meningkat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 2 Agustus 2025 di Yayasan Akbar berhasil mencapai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peer educator HIV/AIDS, khususnya dari komunitas pekerja seks, dalam memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) sebagai media edukasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan HIV/AIDS sebesar 22% dan keterampilan pembuatan media edukasi digital berbasis AI sebesar 45%, dengan luaran berupa poster, video edukasi singkat, dan konten media sosial yang dapat langsung digunakan untuk kegiatan penyuluhan. Tujuan utama PkM ini, yakni membentuk peer educator yang lebih kreatif, percaya diri, dan mampu menjangkau audiens lebih luas melalui pemanfaatan teknologi digital, telah tercapai dengan baik. Implikasi dari kegiatan ini adalah meningkatnya efektivitas penyuluhan dan perluasan jangkauan pesan pencegahan HIV/AIDS di masyarakat, yang sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya mengenai efektivitas intervensi peer educator dan inovasi media digital dalam pencegahan HIV/AIDS. Untuk keberlanjutan, program ini disarankan terus dilaksanakan secara rutin dengan dukungan infrastruktur digital yang memadai, serta pengembangan materi pelatihan yang lebih variatif sehingga dapat memperkuat peran peer educator dalam mendukung upaya penanggulangan HIV/AIDS di masyarakat.

PERSANTUNAN

Terima kasih kepada Universitas Syedza Saintika atas dukungan pendanaan, Yayasan Akbar atas kerja sama dan fasilitas, serta seluruh peer educator yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] A. R. Iryawan, C. Stoicescu, F. Sjahrial, K. Nio, and A. Dominich, "The impact of peer support on testing, linkage to and engagement in HIV care for people who inject drugs in Indonesia: qualitative perspectives from a community-led study," *Harm Reduct J*, vol. 19, no. 1, p. 16, Dec. 2022. <https://doi.org/10.1186/s12954-022-00595-8>
- [2] D. Susanti, E. Yuniarti., E., and A. Marta Tasman, "The Influence of Peer Education on the Level of Knowledge of HIV/Aids among High School Students in Padang City in 2019," *KnE Life Sciences*, Dec. 2019. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i15.5764>
- [3] S. Safitri, "Peer Education sebagai Upaya Pencegahan HIV/AIDS," *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, vol. 3, no. 1, p. 87, Jan. 2021. <https://doi.org/10.36565/jak.v3i1.161>
- [4] D. Ratnawati, A. Setiawan, J. Sahar, Widyatuti, A. Y. Nursasi, and T. Siregar, "Improving adolescents' HIV/AIDS prevention behavior: A phenomenological study of the experience of planning generation program (GenRe) ambassadors as peer educators," *Belitung Nurs J*, vol. 10, no. 1, pp. 56–66, Feb. 2024. <https://doi.org/10.33546/bnj.2883>
- [5] Nindi Oktavia *et al.*, "The influence of community-level digital health interventions by peer educators on HIV/AIDS prevention among adolescents: A scoping review," *World Journal of Advanced Research and Reviews*, vol. 25, no. 1, pp. 1675–1690, Jan. 2025. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0199>



- [6] M. Kopo *et al.*, “Effectiveness of a Peer Educator-Coordinated Preference-Based Differentiated Delivery Model on Viral Suppression Among Young People Living with HIV in Lesotho: The PEBRA Cluster Randomized Trial,” *SSRN Electronic Journal*, 2022. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4019324>
- [7] E. Rousseau, R. F. Julies, N. Madubela, and S. Kassim, “Novel Platforms for Biomedical HIV Prevention Delivery to Key Populations — Community Mobile Clinics, Peer-Supported, Pharmacy-Led PrEP Delivery, and the Use of Telemedicine,” *Curr HIV/AIDS Rep*, vol. 18, no. 6, pp. 500–507, Dec. 2021. <https://doi.org/10.1007/s11904-021-00578-7>
- [8] B. N. Amaris Susanto, N. Zayani, and M. I. Sari, “Pemberdayaan Siswa sebagai Peer Educator Pencegahan Perilaku Seksual Beresiko di SMK Negeri 28 Kabupaten Tangerang,” *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 4, p. 459, Nov. 2021. <https://doi.org/30651/aks.v5i4.9413>
- [9] T. I. Lejone *et al.*, “PEBRA trial – effect of a peer-educator coordinated preference-based ART service delivery model on viral suppression among adolescents and young adults living with HIV: protocol of a cluster-randomized clinical trial in rural Lesotho,” *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, p. 425, Dec. 2020. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08535-6>
- [10] N. S. Morar, S. Naidoo, A. Goolam, and G. Ramjee, “Research participants’ skills development as HIV prevention peer educators in their communities,” *J Health Psychol*, vol. 23, no. 10, pp. 1343–1349, Sep. 2018. <https://doi.org/10.1177/1359105316655470>
- [11] Nindi Oktavia *et al.*, “The influence of community-level digital health interventions by peer educators on HIV/AIDS prevention among adolescents: A scoping review,” *World Journal of Advanced Research and Reviews*, vol. 25, no. 1, pp. 1675–1690, Jan. 2025. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0199>
- [12] E. Rousseau, R. F. Julies, N. Madubela, and S. Kassim, “Novel Platforms for Biomedical HIV Prevention Delivery to Key Populations — Community Mobile Clinics, Peer-Supported, Pharmacy-Led PrEP Delivery, and the Use of Telemedicine,” *Curr HIV/AIDS Rep*, vol. 18, no. 6, pp. 500–507, Dec. 2021. <https://doi.org/10.1007/s11904-021-00578-7>
- [13] R. Jin and L. Zhang, “AI applications in HIV research: advances and future directions,” *Front Microbiol*, vol. 16, Feb. 2025. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2025.1541942>
- [14] S. Rajabiun *et al.*, “Outcomes from the Adaptation of an Evidence-Based Peer Linkage & Re-Engagement Intervention for Women of Color with HIV in Three Urban Clinics,” *AIDS Behav*, vol. 26, no. 2, pp. 415–424, Feb. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03395-6>
- [15] M. Kopo *et al.*, “Effectiveness of a Peer Educator-Coordinated Preference-Based Differentiated Delivery Model on Viral Suppression Among Young People Living with HIV in Lesotho: The PEBRA Cluster Randomized Trial,” *SSRN Electronic Journal*, 2022. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4019324>
- [16] E. Gore, “The political economy of HIV prevention in Ghana: peer education, queer social reproductive labor, and the global development industry,” *Int Fem J Polit*, vol. 26, no. 2, pp. 306–328, Mar. 2024. <https://doi.org/10.1080/14616742.2024.2309243>
- [17] T. I. Lejone *et al.*, “PEBRA trial – effect of a peer-educator coordinated preference-based ART service delivery model on viral suppression among adolescents and young adults living with HIV: protocol of a cluster-randomized clinical trial in rural Lesotho,” *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, p. 425, Dec. 2020. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08535-6>



- [18] S. Rajabiun *et al.*, “Outcomes from the Adaptation of an Evidence-Based Peer Linkage & Re-Engagement Intervention for Women of Color with HIV in Three Urban Clinics,” *AIDS Behav*, vol. 26, no. 2, pp. 415–424, Feb. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03395-6>

