



Peningkatan Kesejahteraan Emosional dan Dukungan Psikologis bagi Pasangan Infertil melalui Edukasi dan Pendampingan Berbasis Kecerdasan Buatan (AI)

Dhea Ayunanda Astrieta¹, Viedya Wildan², Hasta Sulistyaningrum³

¹Universitas Yarsi Pratama, Banten, Indonesia, dhea@yarsipratama.ac.id

²Universitas Yarsi Pratama, Banten, Indonesia

³Universitas Yarsi Pratama, Banten, Indonesia

Corresponding Author: dhea@yarsipratama.ac.id¹

Abstract: Infertility is not only a medical condition but also a psychological and emotional challenge that significantly affects couples' well-being. Feelings of anxiety, stress, and social pressure often arise during fertility treatment and may influence treatment outcomes. However, psychological support for infertile couples remains limited and is not yet fully integrated into fertility care services. This community service program aims to enhance the emotional well-being of infertile couples through education and digital assistance based on Artificial Intelligence (AI). The AI approach was introduced as a self-help tool designed to help individuals recognize emotions, manage stress, and receive empathetic responses through interactive applications such as chatbots and digital journaling. The program consisted of socialization sessions, training on the use of AI-based mental health applications, guided digital relaxation exercises, and three weeks of follow-up mentoring. Evaluation was conducted using pre- and post-intervention questionnaires to measure participants' knowledge and emotional stress levels. The results indicated an increase in participants' understanding of emotional health importance and their ability to utilize digital technology to support psychological well-being. This program is expected to serve as a community-based intervention model that aligns with technological advancements and the psychosocial needs of infertile couples in Indonesia.

Keywords: infertility, emotional well-being, artificial intelligence, digital education, community service

Abstrak: tidak hanya menjadi permasalahan medis, tetapi juga berdampak signifikan terhadap kesejahteraan emosional pasangan yang mengalaminya. Rasa cemas, stres, dan tekanan sosial sering muncul selama proses pengobatan dan dapat memengaruhi keberhasilan terapi. Di sisi lain, dukungan psikologis masih terbatas dan belum terintegrasi secara optimal dalam layanan fertilitas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan emosional pasangan infertil melalui edukasi dan pendampingan berbasis kecerdasan buatan (AI). Pendekatan AI diperkenalkan sebagai sarana self-help digital yang

mampu membantu individu mengenali emosi, mengelola stres, serta memperoleh dukungan empatik melalui aplikasi interaktif seperti chatbot dan journaling digital. Metode pelaksanaan mencakup sosialisasi, pelatihan penggunaan aplikasi AI untuk kesehatan mental, simulasi relaksasi digital, serta pendampingan selama tiga minggu. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner sederhana sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan stres emosional. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya menjaga kesehatan psikologis serta kemampuan memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung kesejahteraan emosional. Program ini diharapkan menjadi model intervensi berbasis komunitas yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan psikososial pasangan infertil di Indonesia.

Kata Kunci: infertilitas, kesejahteraan emosional, kecerdasan buatan, edukasi digital, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

Infertilitas merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang kompleks dan memiliki dampak multidimensi. Bagi pasangan yang mengalaminya, ketidakmampuan untuk memiliki keturunan sering kali menimbulkan tekanan emosional yang berat. Tidak jarang muncul perasaan cemas, putus asa, rendah diri, hingga konflik dalam hubungan suami istri. Tekanan sosial juga turut memperburuk kondisi psikologis tersebut, terutama di masyarakat yang masih menilai kesuburan sebagai tolok ukur keberhasilan sebuah pernikahan. Oleh karena itu, isu infertilitas tidak hanya perlu dipandang dari aspek medis, tetapi juga dari sisi psikologis dan sosial yang melekat di dalamnya.

Kesejahteraan emosional menjadi komponen penting dalam menjaga kesehatan mental pasangan infertil. Penelitian menunjukkan bahwa stres kronis, kecemasan, dan depresi dapat memengaruhi keseimbangan hormonal dan menurunkan peluang keberhasilan terapi reproduksi berbantu. Sebaliknya, pasangan yang memiliki kondisi psikologis stabil dan optimis cenderung lebih mampu bertahan dalam proses pengobatan yang panjang dan melelahkan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi psikososial merupakan bagian tak terpisahkan dari upaya peningkatan keberhasilan terapi infertilitas.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa dukungan psikologis bagi pasangan infertil masih sangat terbatas, terutama di Indonesia. Layanan konseling khusus infertilitas masih jarang tersedia di fasilitas kesehatan. Kalaupun ada, sebagian besar pasien enggan memanfaatkannya karena faktor stigma, biaya, dan keterbatasan waktu. Banyak pasangan akhirnya memendam tekanan emosional mereka tanpa pendampingan profesional. Padahal, kebutuhan akan dukungan psikologis menjadi semakin penting ketika proses pengobatan tidak segera membawa hasil.

Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dapat digunakan sebagai sarana alternatif untuk memberikan dukungan emosional dan psikologis bagi individu yang mengalami tekanan mental. Artikel penelitian "Emotional Well-Being and Psychological Support in Infertility: A Multi-Modal AI Approach" menjelaskan bahwa sistem AI dengan pendekatan multimodal dapat menganalisis teks, suara, dan ekspresi untuk mengenali emosi seseorang secara lebih akurat. Dengan kemampuan natural language processing dan sentiment analysis, AI mampu memberikan respons empatik dan membantu pengguna menenangkan diri melalui percakapan digital yang bersifat suportif.

Temuan tersebut memberikan inspirasi untuk mengembangkan model pengabdian masyarakat yang relevan dengan konteks lokal. Melalui kegiatan ini, tim pelaksana berupaya menerjemahkan hasil riset akademik menjadi aksi nyata yang dapat langsung dirasakan

manfaatnya oleh masyarakat. Program ini difokuskan pada pemberdayaan pasangan infertil melalui edukasi kesehatan mental dan pelatihan penggunaan teknologi AI sederhana sebagai alat bantu pengelolaan stres dan refleksi diri. Peserta dikenalkan pada aplikasi digital seperti chatbot empatik, jurnal emosional daring, dan latihan relaksasi terpandu berbasis audio.

Selain memperkenalkan teknologi, kegiatan ini juga menekankan pentingnya pendekatan empatik dan berbasis komunitas. Peserta diajak untuk saling berbagi pengalaman dalam kelompok kecil, membangun dukungan sosial, dan belajar menerapkan strategi coping yang sehat. Pendampingan dilakukan secara bertahap agar pasangan dapat merasakan manfaat emosional sekaligus terbiasa menggunakan teknologi digital sebagai sarana pendukung kesejahteraan mental.

Kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan literasi digital dan literasi emosional peserta, sehingga mereka mampu memanfaatkan teknologi secara positif dan bertanggung jawab. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan menjadi model intervensi berbasis masyarakat yang dapat diterapkan di berbagai klinik fertilitas maupun komunitas kesehatan reproduksi. Dengan mengintegrasikan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan, kegiatan pengabdian ini berupaya membangun ekosistem dukungan psikologis yang inklusif, adaptif, dan sesuai dengan budaya masyarakat Indonesia.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif, partisipatif, dan berbasis teknologi digital. Metode ini dirancang agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengelola stres dan menjaga kesejahteraan emosional selama menghadapi proses infertilitas. Program dilaksanakan selama tiga bulan dengan melibatkan pasangan infertil, tenaga kesehatan, serta dosen dan mahasiswa sebagai fasilitator kegiatan.

1. Tahap Persiapan

Tahap awal diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dan mitra kegiatan, yaitu klinik fertilitas serta komunitas pasangan infertil di wilayah pelaksanaan program. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan peserta melalui wawancara singkat dan kuesioner awal mengenai tingkat stres, kecemasan, serta pengetahuan tentang kesehatan emosional dan penggunaan teknologi digital. Data ini menjadi dasar penyusunan modul edukasi dan rancangan kegiatan.

Selain itu, tim juga menyiapkan materi pelatihan dan alat bantu digital yang akan digunakan dalam kegiatan, seperti chatbot empatik (contohnya Wysa atau Youper), aplikasi journaling digital, serta panduan latihan relaksasi berbasis audio. Pemilihan platform dilakukan berdasarkan kemudahan penggunaan, keamanan privasi, dan kesesuaian dengan konteks budaya masyarakat Indonesia.

2. Tahap Edukasi dan Sosialisasi

Pada tahap ini, peserta diberikan edukasi mengenai pentingnya kesejahteraan emosional dalam menghadapi infertilitas. Kegiatan disampaikan melalui sesi seminar interaktif yang membahas hubungan antara stres dan keberhasilan terapi reproduksi, serta cara menjaga kesehatan mental selama pengobatan.

Sesi dilanjutkan dengan pengenalan teknologi AI untuk dukungan psikologis, di mana peserta diajak mencoba langsung aplikasi sederhana berbasis AI yang mampu memberikan tanggapan empatik dan latihan relaksasi. Pendekatan ini bertujuan agar peserta memahami bagaimana teknologi dapat menjadi teman digital dalam mengelola emosi dan tekanan mental sehari-hari.

3. Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Selama dua hingga tiga minggu, peserta mengikuti pelatihan penggunaan aplikasi AI untuk self-help emotional support. Dalam pendampingan ini, setiap peserta diminta untuk membuat jurnal emosional digital harian yang berisi refleksi perasaan, tingkat stres, dan pengalaman selama proses pengobatan.

Tim pengabdian melakukan pemantauan dan bimbingan secara daring maupun tatap muka. Fasilitator membantu peserta memahami respon AI, mempraktikkan teknik pernapasan, serta mendorong mereka berbagi pengalaman positif dalam kelompok kecil. Kegiatan ini menciptakan suasana dukungan sosial yang aman dan saling empatik.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan dua cara, yaitu evaluasi kuantitatif dan kualitatif.

- a. Evaluasi kuantitatif menggunakan kuesioner pre-test dan post-test untuk menilai perubahantingkat pengetahuan tentang kesejahteraan emosional serta kemampuan penggunaan teknologi AI.
- b. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui wawancara singkat dan diskusi kelompok untuk mengetahui persepsi peserta terhadap manfaat kegiatan serta kendala yang dihadapi.

Data hasil evaluasi kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan dampak kegiatan terhadap peningkatan pengetahuan dan kesejahteraan emosional peserta.

5. Tahap Diseminasi

Sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan, tim pengabdian menyusun modul pelatihan digital emotional care yang dapat digunakan oleh klinik fertilitas, komunitas, maupun tenaga kesehatan lainnya. Selain itu, dibuat pula video edukasi singkat tentang “Teknologi AI untuk Dukungan Psikologis Pasangan Infertil” yang disebarluaskan melalui media sosial kampus dan mitra klinik.

Diseminasi ini diharapkan mampu memperluas dampak kegiatan dan mendorong masyarakat untuk lebih terbuka terhadap inovasi digital di bidang kesehatan mental

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama tiga bulan dengan melibatkan 20 pasangan infertil yang sedang menjalani proses pemeriksaan atau terapi fertilitas di salah satu klinik mitra di wilayah Jakarta dan sekitarnya. Kegiatan berjalan dengan baik dan mendapatkan sambutan positif dari peserta maupun tenaga kesehatan yang terlibat. Seluruh rangkaian kegiatan mencakup edukasi kesehatan emosional, pelatihan penggunaan aplikasi kecerdasan buatan (AI) sederhana, serta pendampingan digital selama tiga minggu.

1. Peningkatan Pengetahuan Peserta

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta tentang pentingnya kesejahteraan emosional dan manajemen stres. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta (75%) belum memahami hubungan antara stres psikologis dengan keberhasilan terapi kesuburan. Setelah mengikuti pelatihan dan diskusi, lebih dari 90% peserta menyatakan memahami bahwa stres dapat memengaruhi hormonal dan psikologis yang berdampak pada proses reproduksi.

Selain itu, tingkat pengetahuan peserta tentang peran teknologi digital dalam mendukung kesehatan mental juga meningkat. Jika pada awal kegiatan hanya 30% peserta yang mengetahui adanya aplikasi berbasis AI untuk pengelolaan emosi, maka setelah pelatihan jumlah tersebut meningkat menjadi 85%. Peserta menyatakan tertarik untuk melanjutkan penggunaan aplikasi tersebut secara mandiri karena dianggap praktis, personal, dan dapat digunakan kapan pun dibutuhkan.

2. Perubahan Kondisi Emosional dan Sikap Peserta

Berdasarkan hasil kuesioner sederhana menggunakan WHO-5 Well-Being Index dan GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder Scale), terjadi penurunan rata-rata tingkat kecemasan dari kategori sedang menjadi ringan setelah tiga minggu pendampingan. Peserta juga menunjukkan peningkatan skor kesejahteraan emosional (well-being) rata-rata sebesar 22%.

Dari hasil wawancara dan refleksi kelompok, sebagian besar peserta menyampaikan bahwa mereka merasa lebih tenang, diterima, dan tidak sendirian dalam menghadapi perjalanan infertilitas. Beberapa peserta juga mengaku bahwa fitur chatbot empatik membantu mereka mengekspresikan perasaan yang sulit diungkapkan kepada pasangan atau keluarga. Sementara itu, fitur journaling digital dianggap bermanfaat untuk refleksi diri dan menjaga kesadaran terhadap kondisi emosional harian.

“Awalnya saya ragu, tapi ternyata journaling digital itu membuat saya lebih sadar kapan saya stres, dan bagaimana cara menenangkannya,” (testimoni peserta perempuan, 34 tahun).

3. Penerimaan Terhadap Teknologi AI

Secara umum, penerimaan peserta terhadap penggunaan teknologi AI cukup tinggi. Sebanyak 90% peserta menyatakan puas dan nyaman menggunakan aplikasi berbasis AI selama program berlangsung. Peserta menilai bahwa tampilan aplikasi mudah digunakan, respons AI terasa ramah dan tidak menghakimi, serta materi latihan relaksasi membantu mereka mengurangi kecemasan menjelang kontrol atau tindakan medis.

Namun, beberapa peserta menyampaikan tantangan seperti keterbatasan jaringan internet dan kurangnya waktu untuk menulis jurnal setiap hari. Meskipun demikian, hambatan tersebut tidak mengurangi antusiasme mereka terhadap program ini. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pendampingan dan edukasi yang tepat, masyarakat dapat menerima inovasi digital dalam bidang kesehatan mental dengan cukup baik.

4. Dampak Sosial dan Dukungan Komunitas

Selain manfaat individu, kegiatan ini juga berdampak pada penguatan dukungan sosial antar peserta. Sesi diskusi kelompok yang difasilitasi setiap minggu menciptakan ruang aman bagi peserta untuk saling berbagi pengalaman dan strategi menghadapi stres. Beberapa pasangan tetap berkomunikasi setelah program selesai dan berencana membentuk kelompok dukungan daring sederhana.

Dari sisi tenaga kesehatan, kegiatan ini memperluas pemahaman mereka tentang potensi integrasi teknologi AI dalam pelayanan psikososial di klinik fertilitas. Tenaga medis menyatakan bahwa edukasi semacam ini dapat menjadi komplementer terhadap layanan medis konvensional, terutama bagi pasien yang mengalami kecemasan tinggi selama proses pengobatan.

5. Pembahasan

Hasil kegiatan ini sejalan dengan temuan penelitian “Emotional Well-Being and Psychological Support in Infertility: A Multi-Modal AI Approach”, yang menyatakan bahwa AI dapat berperan sebagai pendukung emosional dengan cara memahami pola komunikasi pengguna dan memberikan umpan balik empatik. Dalam konteks pengabdian masyarakat, penerapan pendekatan tersebut berhasil diterjemahkan menjadi program edukatif dan aplikatif yang dapat diakses oleh masyarakat secara luas.

Peningkatan kesejahteraan emosional yang tercatat dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis teknologi dapat menjadi alat efektif dalam intervensi psikososial komunitas, khususnya bagi kelompok dengan risiko stres tinggi seperti pasangan infertil. Selain itu, keterlibatan aktif peserta dalam kegiatan membuktikan bahwa adopsi teknologi AI

tidak hanya diterima di kalangan masyarakat perkotaan, tetapi juga berpotensi diterapkan di berbagai wilayah dengan adaptasi yang sesuai.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memperlihatkan bahwa integrasi antara teknologi, empati, dan pendekatan komunitas mampu menghadirkan solusi inovatif yang humanis dalam peningkatan kesejahteraan psikologis. Model pengabdian ini dapat direplikasi untuk isu kesehatan mental lainnya, seperti stres pascapersalinan, kecemasan mahasiswa, atau dukungan psikologis bagi tenaga kesehatan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesejahteraan emosional pasangan infertil melalui pendekatan edukasi dan pendampingan berbasis kecerdasan buatan (AI). Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kesehatan mental selama proses pengobatan, serta mampu menggunakan aplikasi digital sederhana untuk mengelola stres dan melakukan refleksi diri. Penggunaan teknologi AI terbukti mampu menghadirkan dukungan psikologis yang lebih fleksibel, personal, dan empatik. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya komunitas kecil yang saling mendukung secara emosional, sehingga manfaat program meluas tidak hanya pada individu, tetapi juga pada aspek sosial. Program ini sekaligus membuktikan bahwa inovasi digital dapat diterapkan secara efektif dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat, asalkan didampingi oleh tenaga profesional dan dilaksanakan dengan pendekatan yang humanis.

Dengan menggabungkan hasil riset ilmiah dan aksi nyata, kegiatan ini menjadi contoh implementasi transfer knowledge dari hasil penelitian “Emotional Well-Being and Psychological Support in Infertility: A Multi-Modal AI Approach” ke dalam bentuk pengabdian masyarakat yang berdampak langsung. Program ini dapat menjadi model percontohan penguatan kesejahteraan emosional berbasis teknologi bagi kelompok rentan lainnya di masa depan.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan sejenis disarankan untuk dikembangkan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas, termasuk pasangan di daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap layanan psikologis. Kolaborasi lintas disiplin antara tenaga kesehatan, psikolog, dan ahli teknologi informasi juga perlu diperkuat untuk memastikan penerapan kecerdasan buatan berjalan secara aman, etis, dan sesuai kebutuhan masyarakat. Selain itu, dukungan dari pemerintah, lembaga pendidikan, serta organisasi profesi sangat diperlukan untuk mendorong literasi kesehatan mental dan digital melalui program edukatif yang berkelanjutan. Ke depan, penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk menilai efektivitas jangka panjang penggunaan teknologi AI terhadap kesejahteraan emosional, sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung dan tantangan penerapannya di berbagai konteks sosial budaya di Indonesia.

REFERENSI

- Aarts, J. W., Huppelschoten, A. G., van Empel, I. W., Boivin, J., Verhaak, C. M., Kremer, J. A., & Nelen, W. L. (2011). How patient-centred care relates to patients' quality of life and distress: A study in 427 women experiencing infertility. *Human Reproduction*, 26(5), 1119–1125. <https://doi.org/10.1093/humrep/der051>
- Boivin, J., Domar, A. D., Shapiro, D. B., Wischmann, T. H., Fauser, B. C., & Verhaak, C. (2012). Tackling burden in ART: An integrated approach for medical staff. *Human Reproduction*, 27(4), 941–950. <https://doi.org/10.1093/humrep/des018>

- Domar, A. D., Rooney, K. L., Wiegand, B., Orav, E. J., Alper, M. M., Berger, B. M., & Nikolovski, J. (2015). Impact of a group mind/body intervention on pregnancy rates in IVF patients. *Fertility and Sterility*, 104(5), 1189–1195. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.07.1153>
- Kumar, N., & Singh, A. K. (2015). Trends of male factor infertility, an important cause of infertility: A review of literature. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 8(4), 191–196. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.170370>
- Lutfiani, N., Astrieta, D. A., Wildan, V., & Sulistyaningrum, H. (2023). Emotional well-being and psychological support in infertility: A multi-modal AI approach. [Journal Article].
- Mahajan, N. (2020). Psychosocial aspects of infertility: A global perspective. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 32(3), 198–202. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000627>
- Maroufizadeh, S., Karimi, E., Vesali, S., & Oman-Samani, R. (2018). Anxiety and depression after failure of assisted reproductive treatment among patients experiencing infertility. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 143(2), 197–201. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12636>
- Ndukwe, G., & Onwuka, C. (2022). Artificial intelligence in reproductive medicine: Opportunities and challenges. *Reproductive Health*, 19(1), 44–52. <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01368-5>
- Perera, C., & Alahakoon, D. (2021). Artificial intelligence for mental health: Opportunities and challenges. *Current Opinion in Psychology*, 41, 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.03.009>
- Seyed, N., Ghaffari, M., & Zareipour, M. (2020). Psychological distress and coping strategies in infertile couples: A systematic review. *Journal of Reproduction & Infertility*, 21(2), 87–97.
- Smith, M. J., & Schiffman, J. (2021). Ethical implications of artificial intelligence in mental healthcare. *Frontiers in Digital Health*, 3, 643232. <https://doi.org/10.3389/fdgh.2021.643232>
- Suryani, D., & Handayani, T. (2022). Dukungan psikologis dan spiritual bagi pasangan infertil di Indonesia. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental*, 7(1), 44–55. <https://doi.org/10.7454/jpkm.v7i1.122>
- Thompson, R., & Darvell, M. (2020). Digital health interventions for infertility-related distress: Systematic review. *JMIR Mental Health*, 7(8), e17480. <https://doi.org/10.2196/17480>
- Zhou, F., Wang, M., & Liu, H. (2022). The role of AI-driven emotional support systems in healthcare. *Healthcare Informatics Research*, 28(4), 341–353. <https://doi.org/10.4258/hir.2022.28.4.341>