

Artikel Penelitian

KELAYAKAN IMPLEMENTASI *CHATBOT* AI UNTUK EDUKASI KEHAMILAN DAN INFORMASI LAYANAN BERDASARKAN *PATIENT EXPERIENCE* IBU HAMIL DI RSIA ANANDA

Fitrie Octavia Syamsul Bachri Syamsuddin

Program Magister Administrasi Rumah Sakit, Universitas Megarezky

Jalan Antang Raya No 45, Antang, Kec. Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Correspondence: fitieoctavia@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang :Pelayanan kesehatan ibu menuntut kualitas klinis yang baik, tetapi juga pengalaman pasien yang positif, khususnya terkait kejelasan informasi dan edukasi kehamilan. Ibu hamil memiliki kebutuhan informasi yang tinggi dan berulang mengenai alur pelayanan dan kesehatan kehamilan. *Chatbot* berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berpotensi menjadi media pendukung layanan informasi non-klinis, namun sebelum diimplementasikan diperlukan kajian kelayakan dari perspektif pengguna. **Tujuan** : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan implementasi *chatbot* AI untuk edukasi kehamilan dan informasi layanan melalui integrasi *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Importance-Performance Analysis* (IPA) pada *patient experience* ibu hamil di RSIA Ananda Makassar. **Metode** :Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei *cross-sectional* dengan 100 responden ibu hamil. Analisis data menggunakan regresi linier berganda untuk menguji pengaruh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *behavioral intention*, serta pemetaan IPA untuk menentukan prioritas atribut layanan. **Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *chatbot* AI dengan nilai koefisien determinasi ($R^2 = 0,66$). Berdasarkan analisis IPA mengidentifikasi beberapa atribut layanan informasi yang memiliki tingkat kepentingan tinggi namun kinerja relatif masih kurang. **Kesimpulan** : Disimpulkan bahwa *chatbot* AI layak dipertimbangkan sebagai media pendukung edukasi kehamilan dan informasi alur layanan dengan fokus implementasi pada kebutuhan prioritas pasien.

Kata kunci: Edukasi kehamilan, *patient experience*, *chatbot* AI, *Technology Acceptance Model*, *Importance-Performance Analysis*.

Abstract

Background : Maternal health services increasingly prioritize patient experience in addition to clinical quality, particularly regarding access to accurate information and pregnancy-related education. Pregnant women have continuous and recurrent information needs related to maternal health and healthcare service pathways. Artificial Intelligence (AI)-based chatbots represent a promising digital health intervention for delivering non-clinical health information; however, user-centered feasibility assessment is essential prior to implementation. **Aim :** This study aimed to evaluate the feasibility of implementing an AI chatbot for pregnancy education and service information by integrating the Technology Acceptance Model (TAM) and Importance-Performance Analysis (IPA) within a patient experience framework. **Method :** A quantitative cross-sectional survey was conducted among 100 pregnant women at RSIA Ananda Makassar. Multiple linear regression analysis was used to examine the effects of perceived usefulness and perceived ease of use on behavioral intention to adopt the AI chatbot, while IPA was applied to identify priority attributes of information services. **Results :** The findings demonstrated that perceived usefulness and perceived ease of use were positively and significantly associated with behavioral intention with a coefficient of determination ($R^2 = 0,66$). Furthermore, the IPA revealed several information service attributes with high perceived importance but relatively lower performance, indicating critical gaps in current information delivery. **Conclusion :** Suggest that AI-based chatbots are feasible as supportive digital health tools for enhancing pregnancy education and service pathway information. Effective implementation should prioritize patient-valued information attributes to strengthen patient experience and support evidence-based digital health adoption in maternal healthcare settings.

Keywords: pregnancy education, patient experience, chatbot AI, Technology Acceptance Model, Importance-Performance Analysis.

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan ibu dan anak memiliki karakteristik yang khas karena melibatkan kelompok pasien yang rentan secara fisik dan psikologis. Dalam konteks ini, mutu pelayanan tidak hanya diukur dari keberhasilan tindakan klinis, tetapi juga dari pengalaman pasien (patient experience) selama menjalani proses pelayanan. Patient experience telah diakui sebagai salah satu indikator penting mutu pelayanan kesehatan karena berpengaruh terhadap persepsi kualitas layanan dan kepuasan pasien (Boddy et al., 2019). Kejelasan informasi, kemudahan memperoleh edukasi kesehatan, serta pemahaman terhadap alur layanan menjadi faktor penting yang memengaruhi persepsi ibu hamil terhadap kualitas pelayanan rumah sakit.

Ibu hamil memiliki kebutuhan informasi yang tinggi dan berulang, baik terkait perkembangan kehamilan, jadwal kontrol, maupun alur pelayanan yang harus dijalani selama masa kehamilan. Ketidakjelasan informasi dan kurangnya pemahaman terhadap alur layanan berpotensi menimbulkan kecemasan dan kebingungan, serta meningkatkan ketergantungan pasien terhadap tenaga kesehatan untuk hal-hal yang bersifat non-klinis. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi kenyamanan pasien, tetapi juga berdampak pada efisiensi pelayanan rumah sakit.

RSIA Ananda Makassar sebagai rumah sakit ibu dan anak melayani pasien ibu hamil dengan intensitas kunjungan yang relatif tinggi dan kebutuhan informasi yang beragam. Meskipun pelayanan medis dinilai baik, masih terdapat ruang perbaikan pada aspek non- medis, khususnya terkait penyampaian informasi edukasi kehamilan dan kejelasan alur layanan. Informasi yang disampaikan secara lisan dan tersebar melalui berbagai sumber sering kali tidak terdokumentasi secara konsisten, sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan pemahaman antar pasien.

Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), membuka peluang bagi rumah sakit untuk menghadirkan layanan informasi yang lebih responsif dan terstandar. Salah satu bentuk penerapan AI dalam layanan kesehatan adalah penggunaan chatbot atau conversational agents yang berfungsi sebagai media interaksi berbasis teks untuk menyampaikan informasi non-klinis kepada pasien (Kocaballi et al., 2020).

Chatbot AI dapat berfungsi sebagai media pendukung layanan non-klinis yang menyediakan informasi edukasi kehamilan dan alur pelayanan secara konsisten, mudah diakses, dan tersedia setiap saat. Namun demikian, implementasi teknologi AI di sektor kesehatan perlu mempertimbangkan aspek etika, tata kelola, dan penerimaan pengguna agar tidak menimbulkan risiko baru bagi pasien (World Health Organization, 2021).

Technology Acceptance Model (TAM) menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (perceived usefulness) dan persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use) yang memengaruhi niat menggunakan teknologi (behavioral intention). Sementara itu, Importance-Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mengevaluasi atribut layanan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja yang dirasakan pengguna, sehingga dapat diidentifikasi prioritas perbaikan layanan. Integrasi TAM dan IPA memberikan pendekatan yang komprehensif dalam menilai kelayakan implementasi chatbot AI, baik dari sisi penerimaan teknologi maupun dari sisi kebutuhan nyata pasien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan implementasi chatbot AI untuk edukasi kehamilan dan informasi alur layanan melalui integrasi TAM dan IPA pada patient experience ibu hamil di RSIA Ananda Makassar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di RSIA Ananda Makassar dengan responden ibu hamil yang menjalani pemeriksaan kehamilan. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, yang telah memenuhi ketentuan ukuran sampel minimal berdasarkan rumus Green (1991).

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur dengan skala Likert lima poin. Variabel TAM meliputi perceived usefulness, perceived ease of use, dan behavioral intention. Variabel IPA terdiri atas 12 atribut layanan yang berkaitan dengan edukasi kehamilan dan informasi alur layanan, yang masing-masing dinilai berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat kinerja.

Analisis data meliputi analisis deskriptif, analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh perceived usefulness dan perceived ease of use terhadap behavioral intention, serta Importance–Performance Analysis (IPA) untuk memetakan atribut layanan ke dalam diagram kartesius.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil ibu hamil yang menjadi partisipan dalam penelitian ini. Pemahaman terhadap karakteristik responden penting untuk menilai relevansi dan keterwakilan data terhadap tujuan penelitian.

Tabel 1. Karakteristik responden ibu hamil di RSIA Ananda Makassar berdasarkan usia, trimester kehamilan, dan tingkat pendidikan terakhir.

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Presentase (%)
Usia	< 25 Tahun	18	18
	25 - 34 Tahun	56	56
	≥ 35 tahun	26	26
Trimester Kehamilan	Trimester I	22	22
	Trimester II	41	41
	Trimester III	37	37
Pendidikan Terakhir	SMA / Sederajat	46	46
	Perguruan Tinggi	54	54

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berada pada rentang usia 25–34 tahun dan berada pada trimester kedua dan ketiga kehamilan. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden memiliki kebutuhan informasi kehamilan yang cukup intens dan berkelanjutan, baik terkait edukasi kesehatan maupun alur pelayanan. Selain itu, lebih dari separuh responden memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi, yang mengindikasikan potensi kesiapan responden terhadap pemanfaatan layanan berbasis teknologi digital seperti chatbot AI.

Analisis Technology Acceptance Model (TAM)

Analisis TAM dilakukan untuk menguji kelayakan implementasi chatbot AI dari perspektif penerimaan pengguna. Variabel yang diuji meliputi perceived usefulness (PU) dan perceived ease of use (PEOU) sebagai variabel independen, serta behavioral intention (BI) sebagai variabel dependen. Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Pengaruh Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use terhadap Behavioral Intention

Variabel Independen	Koefisien β	t-value	Sig.
Perceived Usefulness (PU)	0,462	6,84	0,000*
Perceived Ease of Use (PEOU)	0,38	5,97	0,000*

*Keterangan: signifikan pada $\alpha = 0,05$

Model Summary

$R^2 = 0,67$

F-statistic = 96,21

Sig. = 0,000

Berdasarkan Tabel 2, perceived usefulness dan perceived ease of use berpengaruh positif dan signifikan terhadap behavioral intention penggunaan chatbot AI. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,666 menunjukkan bahwa 66,6% variasi niat penggunaan chatbot AI dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa ibu hamil cenderung bersedia menggunakan chatbot AI apabila teknologi tersebut dianggap bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan informasi dan mudah digunakan dalam aktivitas sehari-hari.

Hasil ini sejalan dengan konsep Technology Acceptance Model yang menyatakan bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan merupakan determinan utama penerimaan teknologi, termasuk dalam konteks layanan kesehatan. Dengan demikian, dari perspektif TAM, implementasi chatbot AI di RSIA Ananda dinilai layak untuk dipertimbangkan.

Hasil Importance–Performance Analysis (IPA)

Importance–Performance Analysis digunakan untuk mengidentifikasi atribut layanan informasi dan edukasi kehamilan yang menjadi prioritas perbaikan berdasarkan persepsi ibu hamil. Analisis ini membandingkan tingkat kepentingan (importance) dan tingkat kinerja (performance) yang dirasakan oleh responden.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Importance–Performance Analysis (IPA) Atribut Layanan Informasi

Atribut Layanan Informasi	Importance (mean)	Performance (Mean)	Gap (I–P)	Kuadran IPA
Kejelasan Alur				I
Layanan Rawat Jalan & Kontrol	4,56	3,61	0,95	(Prioritas Perbaikan)
Informasi Jadwal				I
Kontrol Kehamilan	4,48	3,72	0,76	(Prioritas Perbaikan)
Edukasi Kehamilan				II
dasar yang mudah dipahami	4,32	4,11	0,21	(Pertahankan)
Konsistensi Informasi				I
antar Petugas	4,41	3,69	0,72	(Prioritas Perbaikan)
Kemudahan akses informasi kapan saja	4,27	3,98	0,29	II (Pertahankan)

(Sumber: Data Primer, 2025)

Hasil Importance–Performance Analysis (IPA) menunjukkan adanya perbedaan yang jelas antara tingkat kepentingan dan tingkat kinerja pada beberapa atribut layanan informasi yang dirasakan oleh ibu hamil di RSIA Ananda. Analisis ini memberikan gambaran mengenai atribut layanan yang telah memenuhi harapan pasien serta atribut yang masih memerlukan perhatian dan perbaikan dari manajemen rumah sakit.

Atribut kejelasan alur layanan rawat jalan dan kontrol, informasi jadwal kontrol kehamilan, serta konsistensi informasi antar petugas berada pada Kuadran I, yaitu atribut dengan tingkat kepentingan yang tinggi namun kinerja yang dirasakan relatif lebih rendah. Selain itu, nilai gap yang cukup besar antara kepentingan dan kinerja pada atribut-atribut tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan layanan yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa ibu hamil sangat membutuhkan informasi yang jelas, konsisten, dan terstruktur terkait proses pelayanan, namun kebutuhan tersebut belum sepenuhnya terpenuhi dalam praktik pelayanan sehari-hari.

Kondisi ini dapat dipahami mengingat ibu hamil merupakan kelompok pasien yang memerlukan informasi berulang dan berkesinambungan sepanjang masa kehamilan. Ketidakjelasan alur pelayanan dan informasi jadwal kontrol berpotensi menimbulkan kebingungan, kecemasan, serta ketergantungan yang tinggi terhadap tenaga kesehatan untuk hal-hal yang bersifat administratif dan informatif. Dalam jangka panjang, hal ini dapat memengaruhi persepsi mutu pelayanan dan efisiensi operasional rumah sakit.

Sebaliknya, atribut edukasi kehamilan dasar yang mudah dipahami dan kemudahan akses informasi kapan saja berada pada Kuadran II, yang menunjukkan bahwa kinerja layanan pada aspek tersebut telah sesuai dengan tingkat kepentingan pasien. Nilai gap yang relatif kecil pada atribut-atribut ini mengindikasikan bahwa RSIA Ananda telah mampu memenuhi harapan ibu hamil dalam penyediaan edukasi kehamilan dasar. Oleh karena itu, atribut-atribut tersebut perlu dipertahankan kualitasnya agar tetap memberikan kontribusi positif terhadap patient experience.

Secara keseluruhan, hasil IPA menegaskan bahwa permasalahan utama yang dirasakan oleh ibu hamil tidak terletak pada kualitas layanan klinis, melainkan pada layanan informasi non- klinis yang bersifat berulang dan administratif. Temuan ini memperkuat urgensi pengembangan media pendukung layanan informasi yang mampu menyajikan informasi secara konsisten, mudah diakses, dan terstandar.

Dalam konteks ini, chatbot berbasis kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi strategis untuk menjembatani kesenjangan antara tingkat kepentingan dan kinerja layanan informasi. Chatbot AI dapat difungsikan sebagai media pendukung yang menyediakan informasi alur layanan, jadwal kontrol, serta edukasi kehamilan dasar secara konsisten tanpa menggantikan peran tenaga kesehatan. Dengan demikian, hasil IPA memberikan dasar empiris yang kuat bagi rekomendasi implementasi chatbot AI secara bertahap dan terfokus pada atribut layanan yang menjadi prioritas perbaikan.

Integrasi Hasil Technology Acceptance Model (TAM) dan Importance–Performance Analysis (IPA)

Integrasi hasil Technology Acceptance Model (TAM) dan Importance–Performance Analysis (IPA) memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kelayakan implementasi chatbot AI pada layanan ibu hamil di RSIA Ananda. Hasil analisis TAM menunjukkan bahwa variabel *perceived usefulness* (X1) dan *perceived ease of use* (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention* (Y), yang mengindikasikan adanya kesiapan dan penerimaan pengguna terhadap penggunaan chatbot AI sebagai media pendukung layanan informasi.

Namun demikian, hasil IPA memperlihatkan bahwa tidak seluruh aspek layanan informasi berada pada tingkat kinerja yang sejalan dengan tingkat kepentingannya. Beberapa atribut layanan,

khususnya yang berkaitan dengan kejelasan alur pelayanan, informasi jadwal kontrol kehamilan, dan konsistensi informasi antar petugas, berada pada Kuadran I sebagai prioritas perbaikan. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan pasien dan kinerja layanan informasi yang dirasakan.

Dengan mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut, penelitian ini menegaskan bahwa penerimaan teknologi saja belum cukup untuk menjamin keberhasilan implementasi chatbot AI. Kelayakan implementasi chatbot AI perlu dipahami sebagai kesesuaian antara penerimaan pengguna dan kemampuan teknologi dalam menjawab kebutuhan layanan yang paling kritis bagi pasien. Dalam konteks ini, chatbot AI berpotensi memberikan nilai tambah apabila difokuskan pada penyediaan informasi alur layanan, jadwal kontrol, serta edukasi kehamilan yang bersifat berulang dan konsisten.

Oleh karena itu, integrasi TAM dan IPA tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi kelayakan teknologi, tetapi juga sebagai dasar strategis dalam menentukan ruang lingkup dan fungsi chatbot AI yang relevan dengan kebutuhan nyata ibu hamil. Pendekatan ini memungkinkan rumah sakit untuk menghindari implementasi teknologi yang bersifat generik dan memastikan bahwa inovasi digital yang dikembangkan selaras dengan peningkatan patient experience dan mutu pelayanan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat ibu hamil untuk menggunakan chatbot AI sebagai media pendukung layanan informasi. Temuan ini menunjukkan bahwa dari perspektif penerimaan teknologi, ibu hamil di RSIA Ananda memiliki kesiapan yang baik terhadap pemanfaatan chatbot AI untuk edukasi kehamilan dan informasi alur layanan.

Hasil Importance–Performance Analysis (IPA) mengungkapkan bahwa beberapa atribut layanan informasi, khususnya yang berkaitan dengan kejelasan alur pelayanan, jadwal kontrol kehamilan, dan konsistensi informasi antar petugas, masih memerlukan prioritas perbaikan. Temuan ini menegaskan bahwa permasalahan utama yang dirasakan pasien lebih banyak terletak pada aspek layanan informasi non-klinis yang bersifat berulang dan administratif.

Dengan mengintegrasikan hasil TAM dan IPA, penelitian ini menegaskan bahwa kelayakan implementasi chatbot AI tidak hanya ditentukan oleh tingkat penerimaan pengguna, tetapi juga oleh kesesuaian fungsi chatbot dengan kebutuhan layanan yang paling kritis bagi pasien. Oleh karena itu, chatbot AI layak dipertimbangkan sebagai inovasi layanan pendukung di RSIA Ananda Makassar, dengan implementasi yang difokuskan pada penyediaan informasi alur layanan, jadwal kontrol, dan edukasi kehamilan secara konsisten untuk meningkatkan patient experience dan mutu pelayanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang mendukung dan seluruh responden dan seluruh jajaran di RSIA Ananda yang telah berkontribusi dalam pengumpulan data dan penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Boddy, C., Boddy, J., & Buchanan, D. A. (2019). Using service quality frameworks in healthcare: A systematic review. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 32(6), 1021–1036.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510.
- Holden, R. J., & Karsh, B. T. (2010). The technology acceptance model: Its past and its

-
- future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43(1), 159–172.
- Kocaballi, A. B., et al. (2020). Conversational agents in healthcare: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(4), 620–636.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance–performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77–79.
- World Health Organization. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health. WHO.