

PENGUNAAN APLIKASI MATTAMPU TERHADAP PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG PERUBAHAN FISILOGI SELAMA HAMIL

Tahira

Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada, Jl. Dr. Ratulangi No.172, Salobulo, Wara Utara, Palopo, Sulawesi Selatan 91913, Indonesia
tahirakjp@gmail.com

ABSTRAK

Kehamilan merupakan periode penting yang melibatkan berbagai perubahan fisiologis signifikan pada tubuh ibu. Namun, banyak ibu hamil, terutama di daerah dengan akses terbatas, memiliki pengetahuan rendah tentang perubahan ini, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas aplikasi Mattampu', berbasis Android, dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan. Metode penelitian menggunakan desain one group pretest-posttest dengan sampel 30 ibu hamil di Puskesmas Kassi-Kassi, Makassar. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan ibu hamil setelah menggunakan aplikasi, dengan persentase pengetahuan baik meningkat dari 26,7% menjadi 73,3%, 23,3% menjadi 93,3%, dan 23,3% menjadi 90,0% pada tiga kelompok berbeda (p -value $<0,05$). Aplikasi Mattampu' efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan, menawarkan solusi inovatif untuk edukasi kesehatan maternal.

Kata kunci: aplikasi mattampu; ibu hamil; pengetahuan ibu; perubahan fisiologi

THE USE OF MATTAMPU APPLICATION ON PREGNANT WOMEN'S KNOWLEDGE ABOUT PHYSIOLOGICAL CHANGES DURING PREGNANCY

ABSTRACT

Pregnancy is an important period involving significant physiological changes in the mother's body. However, many pregnant women, especially in areas with limited access, have low knowledge about these changes, which can increase the risk of complications. This study aims to evaluate the effectiveness of the Mattampu' application, an Android-based application, in improving pregnant women's knowledge about physiological changes during pregnancy. The research method used a one-group pretest-posttest design with a sample of 30 pregnant women at the Kassi-Kassi Health Center, Makassar. The sampling technique was purposive sampling. The results showed a significant increase in pregnant women's knowledge after using the application, with the percentage of good knowledge increasing from 26.7% to 73.3%, 23.3% to 93.3%, and 23.3% to 90.0% in three different groups (p -value <0.05). The Mattampu' application is effective in improving pregnant women's knowledge about physiological changes during pregnancy, offering an innovative solution for maternal health education.

Keywords: maternal knowledge; mattampu application; physiological changes; pregnant women

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) 2013, mencatat sekitar 15% dari seluruh ibu hamil, kehamilannya akan bertumbuh dan berkembang mempunyai dampak yang bersifat patologis bagi wanita hamil yang dapat mengancam jiwa ibu, untuk mencegah risiko tersebut maka

pengetahuan ibu tentang kehamilan perlu ditingkatkan dengan cara memberikan edukasi mengenai perubahan yang akan dialami selama hamil (Erlindawati et al., 2024; Malik et al., 2015).

Ujung tombak pemberian edukasi selama kehamilan adalah bidan. Namun edukasi yang diberikan masih terbatas dan belum efisien yaitu sebanyak 54% . Hal tersebut dapat dilihat dari kurangnya kepuasan pasien terhadap pelayanan antenatal yang diberikan dengan persentase rata-rata kepuasan sebesar 67,38% dan ketidakpuasan pasien mayoritas pada aspek pendidikan kesehatan dan edukasi kehamilan sebesar 48,20% . Buruknya kualitas pelayanan antenatal menjadi penyebab utama kurangnya pengetahuan ibu hamil mengenai perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan yang umumnya menimbulkan ketidaknyamanan kecemasan, ketakutan bahkan stres yang sebenarnya tidak berdasar. Hal tersebut memotivasi peneliti untuk merancang sebuah aplikasi berbasis android yang menyediakan edukasi tentang perubahan fisiologi selama kehamilan berbasis android.

Kehamilan merupakan periode penting dalam kehidupan seorang wanita, di mana terjadi berbagai perubahan fisiologis yang signifikan pada tubuh ibu. Perubahan ini meliputi adaptasi hormonal, kardiovaskular, pernapasan, dan sistem organ lainnya yang bertujuan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin (Cunningham et al., 2021). Pemahaman yang baik tentang perubahan fisiologis selama kehamilan sangat penting bagi ibu hamil agar dapat mengenali kondisi normal dan tanda-tanda bahaya yang memerlukan perhatian medis (Ningsih & Asbanu, 2023). Namun, banyak ibu hamil, terutama di daerah dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan, masih memiliki pengetahuan yang rendah tentang perubahan fisiologis ini (Su et al., 2024).

Rendahnya pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan dapat berdampak pada kurangnya kesiapan dalam menghadapi tantangan kehamilan, meningkatkan risiko komplikasi, dan memengaruhi kualitas perawatan prenatal (Lengkong et al., 2023). Pendidikan kesehatan yang efektif menjadi kunci untuk meningkatkan pemahaman ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan. Namun, metode pendidikan konvensional seperti penyuluhan langsung seringkali terbatas jangkauannya dan kurang menarik bagi generasi muda yang lebih familiar dengan teknologi (Ramadhan & Iswadi, 2025).

Perkembangan teknologi digital, khususnya aplikasi berbasis smartphone, menawarkan peluang baru dalam memberikan edukasi kesehatan yang lebih interaktif dan mudah diakses. Aplikasi kesehatan dapat menjadi media yang efektif untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada ibu hamil, terutama di era digital seperti sekarang (Fauziah et al., 2024). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan, keterlibatan, dan kepatuhan ibu hamil dalam perawatan kehamilan (Ariani et al., 2025; Puspitasari et al., 2016; Puspitasari & Indrianingrum, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi *Mattampu'* dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain one group pretest-posttest design untuk mengukur pengaruh penggunaan aplikasi *Mattampu'* terhadap pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologi selama kehamilan. Aplikasi *Mattampu'*, yang dalam bahasa Bugis berarti "hamil", dirancang berbasis Android dan berisi informasi mengenai perubahan fisiologi pada trimester pertama, kedua, dan ketiga kehamilan. Penelitian dilaksanakan di

Puskesmas Kassi-Kassi, Kota Makassar, selama satu bulan. Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan dua kali, yaitu sebelum (pretest) dan setelah (posttest) intervensi edukasi melalui aplikasi Mattampu'. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling dan sampel sebanyak 30 responden. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan ibu hamil setelah menggunakan aplikasi tersebut.

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik responden

Variabel	Ibu Hamil			P value
	Trimester Pertama	Trimester Kedua	Trimester Ketiga	
Umur Mean (tahun)	25.00	27.00	25.53	0,22 ^a
Pendidikan n (%)				
Tinggi	8 (26.7)	6 (20.0)	10 (33.3)	0,50 ^b
Rendah	22 (73.3)	24 (80.0)	20 (66.7)	
Pekerjaan (n%)				
Bekerja	7 (23.3)	13 (43.3)	11 (36.7)	0,25 ^b
Tidak bekerja	23 (76.7)	17 (56.7)	19 (63.3)	

^a Uji One-Way ANOVA, ^b Uji Chi Square

Rata-rata usia responden pada trimester pertama dan ketiga mayoritas adalah 25,00 tahun dan 25,53 tahun, sedangkan trimester kedua 27,00 tahun, dengan uji Chi Square menunjukkan $\rho = 0,22 > 0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok usia. Mayoritas ibu hamil dalam penelitian ini memiliki pendidikan rendah, dengan persentase tertinggi di trimester kedua (80,0%), sementara pendidikan tinggi paling banyak di trimester ketiga (33,3%), dan uji Chi Square menunjukkan $\rho = 0,50 > 0,05$ yang mengindikasikan tidak ada perbedaan signifikan dalam tingkat pendidikan antar trimester. Selain itu, mayoritas ibu hamil tidak bekerja, dengan persentase tertinggi di trimester pertama (76,6%), sedangkan yang bekerja paling banyak di trimester kedua (43,3%), dan uji Chi Square menunjukkan $\rho = 0,25 > 0,05$ yang menegaskan tidak ada perbedaan signifikan dalam status pekerjaan antar trimester (Tabel 1).

Tabel 2.
Perubahan Pengetahuan Ibu Hamil trimester pertama Setelah diberikan Edukasi Menggunakan Aplikasi Mattampu'

Pemberian Edukasi melalui Aplikasi Mattampu	Tingkat Pengetahuan		P Value*
	Kurang n (%)	Baik n (%)	
Pretest	22 (73.3)	8 (26.7)	0,001
Posttest	8 (26.7)	22 (73.3)	

*McNemar

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi perubahan frekuensi berdasarkan tingkat pengetahuan, sebelum diberikan intervensi yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 22 orang (73,3%) dan yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 8 orang (26,7%) . Sedangkan setelah diberikan intervensi jumlah ibu hamil yang memiliki pengetahuan yang kurang menurun menjadi 8 orang (26,7%) dan yang memiliki pengetahuan baik meningkat menjadi 22 orang (73,3%), dengan nilai ($\rho = 0,001 < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan antara penggunaan aplikasi Mattampu' dengan peningkatan pengetahuan ibu hamil (Table 2).

Tabel 3.
Perubahan Pengetahuan Ibu Hamil trimester kedua Setelah diberikan Edukasi Melalui Aplikasi Mattampu'

Pemberian Edukasi melalui Aplikasi Mattampu	Tingkat Pengetahuan		P Value*
	Kurang n (%)	Baik n (%)	
Pretest	23 (76.7)	7 (23.3)	0,000
Posttest	2 (6.7)	28 (93.3)	

* McNemar

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi perubahan frekuensi berdasarkan tingkat pengetahuan, sebelum diberikan intervensi yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 23 orang (76,7%) dan yang memiliki pengetahuan baik hanya 7 orang (23,3%). Sedangkan setelah diberikan intervensi jumlah ibu hamil yang memiliki pengetahuan yang kurang menurun menjadi 2 orang (6,7%) dan yang memiliki pengetahuan baik meningkat menjadi 28 orang (93,3%), dengan nilai ($p= 0,001 < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan antara penggunaan aplikasi Mattampu' dengan peningkatan pengetahuan ibu hamil (Table 3).

Tabel 4.
Perubahan Pengetahuan Ibu Hamil trimester ketiga Setelah diberikan Edukasi Menggunakan Aplikasi Mattampu'

Pemberian Edukasi melalui Aplikasi Mattampu	Tingkat Pengetahuan		P Value*
	Kurang f (%)	Baik f (%)	
Pretest	23 (76.7)	7 (23.3)	0,000
Posttest	3 (10.0)	27 (90.0)	

* McNemar

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi perubahan frekuensi berdasarkan tingkat pengetahuan, sebelum diberikan intervensi yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 23 orang (76,7%) dan yang memiliki pengetahuan baik hanya 7 orang (23,3%). Sedangkan setelah diberikan intervensi jumlah ibu hamil yang memiliki pengetahuan yang kurang menurun menjadi 3 orang (10,0%) dan yang memiliki pengetahuan baik meningkat menjadi 27 orang (90,0%), dengan nilai ($p= 0,000 < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan antara penggunaan aplikasi Mattampu' dengan peningkatan pengetahuan ibu hamil (Table 4).

PEMBAHASAN

Penggunaan aplikasi Mattampu' dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologi selama kehamilan. Hal ini menunjukkan adanya dampak positif penggunaan smartphone berbasis android terhadap pelayanan kesehatan. Didapati juga bahwa ibu hamil di wilayah kerja puskesmas kass sebagian besar memiliki kemampuan untuk mengakses informasi, keterbatasan penelitian yaitu tidak semua ibu hamil yang berkunjung ditempat penelitian bersedia menjadi responden.

Di era yang serba canggih tidak dipungkiri lagi smartphone berbasis android menjadi gaya hidup bagi kebanyakan kaum hawa karena memiliki fitur yang menarik. 8 Sebagian besar tenaga kesehatan hanya sekedar menggunakan android untuk kepentingan pribadi, dengan adanya aplikasi ini membuktikan bahwa tenaga kesehatan mampu bermitra dengan dengan mobile Apps developer untuk menciptakan sebuah aplikasi berbasis android untuk ibu hamil guna meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Android dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil di semua trimester kehamilan. Sebelum intervensi, hanya sebagian kecil dari ibu hamil yang memiliki pengetahuan baik tentang perubahan fisiologis selama kehamilan. Namun, setelah menggunakan aplikasi,

terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah ibu hamil yang memiliki pengetahuan baik (Tahira et al., 2020).

Aplikasi Mattampu, yang dirancang untuk edukasi pertumbuhan janin, juga menunjukkan hasil yang serupa. Penggunaan aplikasi ini secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pertumbuhan janin selama kehamilan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi berbasis Android dapat menjadi media yang efektif untuk edukasi kesehatan selama kehamilan (Salina et al., 2020). Selain itu, aplikasi yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan tentang pre-eklampsia juga menunjukkan hasil yang positif. Studi ini menemukan bahwa penggunaan aplikasi mobile dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pre-eklampsia, yang dapat membantu dalam deteksi dini dan pengelolaan kondisi ini (Parsa et al., 2019).

Penggunaan aplikasi untuk edukasi kesehatan selama kehamilan tidak hanya terbatas pada perubahan fisiologis dan pertumbuhan janin. Aplikasi lain yang berfokus pada kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan juga menunjukkan peningkatan pengetahuan dan perilaku kesehatan yang lebih baik setelah intervensi (Basheer N et al., 2024). Aplikasi TanyaBidan, yang dirancang untuk memberikan konseling nutrisi, juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan ibu hamil tentang nutrisi seimbang. Sebelum intervensi, sebagian besar ibu hamil memiliki pengetahuan yang kurang baik, namun setelah menggunakan aplikasi, hampir semua peserta memiliki pengetahuan yang baik (Baso et al., 2021). Selain itu, aplikasi Gemas yang berfokus pada pencegahan stunting juga menunjukkan perubahan signifikan dalam pengetahuan dan sikap ibu hamil setelah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa media berbasis smartphone dapat menjadi alat yang praktis dan mudah diakses untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil (Mulidah et al., 2023).

SIMPULAN

Penggunaan aplikasi Mattampu' secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang perubahan fisiologis selama kehamilan. Sebelum intervensi, mayoritas ibu hamil memiliki pengetahuan yang kurang, dengan persentase masing-masing 73,3%, 76,7%, dan 76,7% pada tiga kelompok yang berbeda. Setelah intervensi, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan, di mana persentase ibu hamil dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 73,3%, 93,3%, dan 90,0%, dengan nilai *p-value* 0,001 dan 0,000 ($< 0,05$) yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara penggunaan aplikasi Mattampu' dan peningkatan pengetahuan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang memengaruhi efektivitas aplikasi, seperti durasi penggunaan, tingkat literasi digital, dan dukungan sosial, serta menguji aplikasi ini pada populasi yang lebih luas dan beragam untuk memastikan generalisasi hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, A., Sugiharti, I., Maharani, E. F., & Regita, G. (2025). Efektifitas Pengembangan Digital Health Aplikasi SEHATI (Sehat untuk Buah Hati) terhadap Pengetahuan dan Motivasi Ibu Hamil dalam Melakukan Pemeriksaan Triple Eliminasi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 25(1), 377–382.
- Basheer N, A., Jodalli, P., Gowdar, I. M., & Almalki, S. A. (2024). Effectiveness of Motivational Interviewing and Cross Platform Messaging Application in Improving Oral Health Knowledge, Attitude and Behaviours among Pregnant Women- A Randomized Controlled Trial. *F1000Research*, 13, 871. <https://doi.org/10.12688/f1000research.153000.1>

- Baso, Y., Ramadany, S., Syarif, S. , , V. , , H. , & Nilawatusman, A. (2021). *Influence of Counseling Applications on Improving the Balancing Nutritional Knowledge for Pregnant Women*.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2021). *Obstetrícia de Williams-25*. McGraw Hill Brasil.
- Erlindawati, E., Ciselia, D., & Amalia, R. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 9(1).
- Fauziah, W., Fauziah, N., Agustina, H. S., Rahayu, S., Adiutama, N. M., Handayani, F., & Yanti, S. S. (2024). Pemeriksaan Kesehatan Jantung dalam Rangka Pengembangan Aplikasi Screening Jantung Berbasis Android. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3).
- Lengkong, M., Wagey, F. W., & Tatura, S. N. N. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Mubune Kabupaten Minahasa Utara Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Mubune Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 1947–1959.
- Malik, D., Astuti, A. B., & Yulianti, N. R. (2015). Pengalaman Hidup Remaja yang Hamil di Luar Nikah (Studi Fenomenologi di Desa Baru Kecamatan Ibu Halmahera Barat). *Cakrawala Jurnal Penelitian Sosial*, 4(2).
- Mulidah, S., Asrin, A., & Kuhu, M. M. (2023). Aplikasi Gemas tentang Pencegahan Stunting terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1918–1928. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5787>
- Ningsih, E. S., & Asbanu, D. I. (2023). Pelatihan Pengenalan dan Penanganan Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan pada Ibu Hamil dalam Upaya Menurunkan Kasus Kematian Ibu di Puskesmas Turi. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(2), 1430–1444.
- Parsa, S., Khajouei, R., Baneshi, M. R., & Aali, B. S. (2019). Improving the Knowledge of Pregnant Women Using a Pre-Eclampsia App: A Controlled before and after Study. *International Journal of Medical Informatics*, 125, 86–90. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.001>
- Puspitasari, I., & Indrianingrum, I. (2020). Pemanfaatan Aplikasi M-Health untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pencegahan Adanya Tanda Bahaya Kehamilan pada Ibu Hamil. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 3.
- Puspitasari, I., Purnamasari, D. U., & Gamelia, E. (2016). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil serta Peran Bidan terhadap Pola Konsumsi Mineral pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Banyumas. *Jurnal Nutrisia*, 18(1), 23–26.
- Ramadhan, A., & Iswadi, I. (2025). Komunikasi Dakwah Berbasis Digital dalam Mempertahankan Tradisi Randai di Kota Bukittinggi. *Bina'Al-Ummah*, 19(1), 24–49.

- Salina, Tahira, Sunarti, Syarif, S., Ahmad, M., Manapa, E. S., & Jibril. (2020). Application Mattampu as Fetal Growth Education Media during Pregnancy Based on Android. *Enfermería Clínica*, 30, 602–605. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.170>
- Su, X., Zhang, Y., Chen, M., Xu, X., & Liu, G. (2024). Understanding Health Education Needs of Pregnant Women in China during Public Health Emergencies: a Qualitative Study Amidst the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, 12, 1271327.
- Tahira, Salina, Sunarti, Syarif, S., Ahmad, M., Manapa, E. S., Jibril, Bahar, B., & Usman, A. N. (2020). Increased Knowledge about Changes in Physiology during Pregnancy in Pregnant Women Through Android-Based Education. *Enfermería Clínica*, 30, 573–576. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.164>

