Karya Kesehatan Journal of Community Engagement
https://jurnal.karyakesehatan.ac.id/K2JCE
Volume 07 | Nomor 01 | Juni | 2026
E-ISSN: 2964-8998

Implementasi Aplikasi Edukasi Prakonsepsi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Literasi Kesehatan Reproduksi Calon Pengantin di KUA Sidoarjo

Winda Nur Musfiroh Agustin[1], Bima Ardiyanto Wibowo[2], Yuninda Loviana Ersianti[1]
[1]Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Sains dan Psikologi, Universitas Sunan Gresik
[2]Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan, sains dan Psikologi, Universitas Sunan Gresik

Korespodensi
Kebidanan, Universitas Sunan Gresik
Gresik, Jawa Timur
Email: *wnm.agustin@lecturer.usg.ac.id*

Kata Kunci:
Prakonsepsi; Kesehatan Reproduksi; Calon Pengantin; Edukasi Berbasis Web
Keywords*:*
Preconception; Reproductive Health; Prospective Brides and Grooms; Web-Based Education

Abstrak. Masa prakonsepsi merupakan periode penting dalam mempersiapkan kehamilan yang sehat, karena kondisi fisik, mental, dan kesehatan reproduksi perempuan sebelum hamil sangat memengaruhi luaran kehamilan dan kesehatan bayi. Namun, literasi kesehatan reproduksi calon pengantin di KUA Kecamatan Sidoarjo masih tergolong rendah, sementara edukasi yang tersedia masih didominasi metode tatap muka dengan waktu terbatas serta media cetak yang kurang menarik. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan literasi kesehatan reproduksi calon pengantin melalui implementasi aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web. Metode kegiatan menggunakan pendekatan community-based education melalui ceramah interaktif, demonstrasi penggunaan aplikasi, diskusi, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Materi yang diberikan mencakup konsep dasar prakonsepsi, gizi pranikah, deteksi faktor risiko, pemeriksaan kesehatan sebelum hamil, dan perencanaan kehamilan sehat. Kegiatan dilaksanakan pada 15 April 2026 di KUA Kecamatan Sidoarjo dengan melibatkan 30 responden. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan, dengan rata-rata skor pre-test sebesar 36,33 dan post-test sebesar 90,83, serta peningkatan rata-rata sebesar 54,50. Nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,848 termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, distribusi kategori pengetahuan menunjukkan perubahan yang nyata, yaitu seluruh responden berada pada kategori kurang saat pre-test, kemudian berubah menjadi 96,7% berkategori baik dan 3,3% berkategori cukup pada post-test. Program ini membuktikan bahwa aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan literasi kesehatan reproduksi calon pengantin. Kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendukung kesiapan calon pengantin memasuki kehidupan berkeluarga dan merencanakan kehamilan yang sehat.

Abstract. *The preconception period is a crucial phase in preparing for a healthy pregnancy, as women's physical, mental, and reproductive health conditions before conception greatly influence pregnancy outcomes and infant health. However, reproductive health literacy among prospective brides and grooms at the Religious Affairs Office (KUA) of Sidoarjo District remains low, while the existing educational process is still dominated by limited face-to-face counseling and less engaging printed materials. This Community Service Program (PKM) aimed to improve reproductive health literacy among prospective brides and grooms through the implementation of a web-based preconception education application. The*

program applied a community-based education approach through interactive lectures, application demonstrations, discussions, and evaluation using pre-test and post-test. The educational materials covered basic concepts of preconception care, premarital nutrition, risk factor detection, pre-pregnancy health screening, and healthy pregnancy planning. The activity was conducted on April 15, 2026, at KUA Sidoarjo District and involved 30 participants. The results showed a significant increase in knowledge, with the average pre-test score rising from 36.33 to 90.83 in the post-test, indicating an average improvement of 54.50 points. The mean N-Gain score was 0.848, which falls into the high category. In addition, the distribution of knowledge levels changed substantially: all participants were initially in the poor category during pre-test, while after the intervention, 96.7% were in the good category and 3.3% in the fair category. This program demonstrates that the web-based preconception education application is effective in improving the knowledge and reproductive health literacy of prospective brides and grooms. The activity also contributes to supporting couples' readiness for family life and healthy pregnancy planning.

Pendahuluan

Prakonsepsi merupakan masa sebelum terjadinya kehamilan, yaitu periode ketika perempuan usia subur dipersiapkan untuk memasuki masa reproduksi secara optimal. Pada fase ini, kesiapan fisik, mental, dan status kesehatan reproduksi menjadi sangat penting karena berpengaruh terhadap kualitas kehamilan dan kesehatan bayi yang akan dilahirkan. Oleh karena itu, pelayanan prakonsepsi menjadi bagian penting dalam upaya promotif dan preventif bagi wanita usia subur (1–3).

Kesehatan prakonsepsi di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Masalah seperti kekurangan energi kronis, anemia, dan infeksi pada perempuan sebelum hamil masih sering ditemukan, sementara luaran kehamilan seperti stunting, berat badan lahir rendah, dan prematuritas juga masih menjadi persoalan kesehatan yang memerlukan perhatian. Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi stunting mencapai 21,5%, KEK pada ibu hamil 17%, anemia 28%, berat badan lahir rendah 6,1%, dan kelahiran prematur 11,1%(4). Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi sejak masa prakonsepsi perlu diperkuat sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak (5).

Dalam konteks tersebut, edukasi prakonsepsi menjadi kebutuhan penting, khususnya bagi calon pengantin yang sedang mempersiapkan kehidupan berkeluarga dan reproduksi. Pengetahuan, sikap, efikasi diri, dan akses informasi memengaruhi kesiapan perempuan usia subur dalam menjaga kesehatan prakonsepsi (6,7). Namun, literasi kesehatan reproduksi calon pengantin masih relatif rendah, sehingga banyak calon pengantin belum memahami secara memadai mengenai gizi pranikah, deteksi faktor risiko, pemeriksaan kesehatan sebelum hamil, dan pentingnya perencanaan kehamilan sehat.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada calon pengantin di KUA Kecamatan Sidoarjo sebagai lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Proses edukasi pranikah di lokasi tersebut masih didominasi oleh penyuluhan tatap muka dengan waktu terbatas serta penggunaan buku cetak yang kurang diminati. Kondisi ini menyebabkan materi kesehatan prakonsepsi belum tersampaikan secara optimal, sehingga calon pengantin belum sepenuhnya memahami pentingnya pemeriksaan prakonsepsi, kesiapan mental sebelum menikah, dan risiko kesehatan yang dapat memengaruhi kehamilan. Di sisi lain, perkembangan teknologi digital membuka peluang untuk menghadirkan media edukasi yang lebih menarik, fleksibel, dan mudah diakses. Literasi digital masyarakat Indonesia yang terus meningkat mendukung penggunaan media berbasis web sebagai alternatif edukasi kesehatan reproduksi yang lebih praktis dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (8–10).

Berdasarkan kondisi tersebut, implementasi aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web menjadi salah satu solusi inovatif untuk meningkatkan literasi kesehatan reproduksi calon pengantin. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di KUA Kecamatan Sidoarjo dengan tujuan mengimplementasikan aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web sebagai media edukasi modern bagi calon pengantin, meningkatkan literasi kesehatan reproduksi, serta mendukung kesiapan calon pengantin dalam mempersiapkan kehamilan yang sehat (9,10).

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 15 April 2026 bertempat di KUA Kecamatan Sidoarjo. Sasaran utama kegiatan adalah calon pengantin yang mengikuti bimbingan pranikah di KUA Kecamatan Sidoarjo. Fokus kegiatan diarahkan pada peningkatan literasi kesehatan reproduksi dan pemahaman calon pengantin mengenai kesehatan prakonsepsi, meliputi gizi pranikah, deteksi faktor risiko, pemeriksaan kesehatan sebelum hamil, serta perencanaan kehamilan sehat. Kegiatan ini menggunakan pendekatan edukasi berbasis komunitas atau *community-based education* melalui metode ceramah interaktif, demonstrasi penggunaan aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web, diskusi, kuis singkat, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test.

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap **perencanaan**, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak KUA Kecamatan Sidoarjo untuk menentukan jadwal, sasaran peserta, teknis pelaksanaan, serta kebutuhan sarana pendukung kegiatan. Tim juga menyusun materi edukasi, menyiapkan aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web, modul digital, video edukasi, serta instrumen pre-test dan post-test. Pada tahap ini, keterlibatan personil meliputi ketua tim sebagai penanggung jawab kegiatan dan koordinator lapangan, anggota tim sebagai penyusun materi edukasi dan instrumen evaluasi, serta pihak KUA sebagai fasilitator tempat, penghubung dengan peserta, dan pendukung teknis pelaksanaan kegiatan.

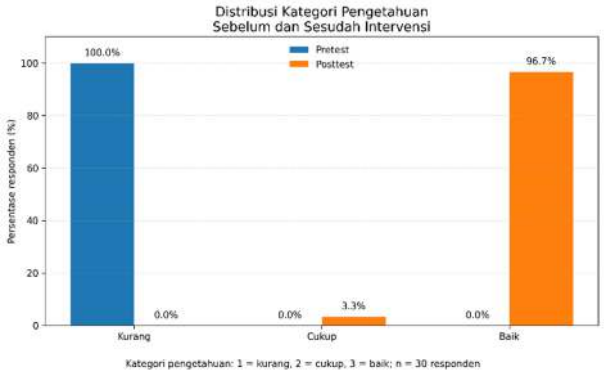
Pada tahap **pelaksanaan**, kegiatan diawali dengan registrasi peserta dan pengisian pre-test untuk menilai tingkat pengetahuan awal calon pengantin mengenai kesehatan reproduksi dan kesiapan kehamilan. Setelah itu, peserta mendapatkan edukasi mengenai konsep dasar prakonsepsi, kesiapan fisik dan mental sebelum kehamilan, gizi pranikah, deteksi faktor risiko, pemeriksaan kesehatan pranikah, serta persiapan kehamilan sehat. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menggunakan aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web yang dilengkapi modul digital, video edukasi, dan kuis singkat. Tim pengabdian berperan sebagai pemateri, fasilitator diskusi, pendamping penggunaan aplikasi, serta pengarah dalam sesi tanya jawab. Peserta juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan dan kendala terkait pemahaman kesehatan prakonsepsi maupun persiapan kesehatan sebelum kehamilan.

Instrumen yang digunakan untuk pre-test dan post-test berupa kuesioner pengetahuan kesehatan reproduksi dan kesiapan kehamilan yang diadopsi dari kuesioner yang dikembangkan oleh Fyzria Qudratullah tahun 2021. Instrumen tersebut terdiri atas 20 butir pertanyaan berbentuk pilihan ganda. Pengisian kuesioner dilakukan dalam bentuk lembar cetak atau *paper-based questionnaire* yang dibagikan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Pre-test diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta, sedangkan post-test diberikan setelah kegiatan edukasi selesai untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta setelah mendapatkan intervensi edukasi.

Pengukuran tingkat pemahaman peserta dilakukan menggunakan metode *scoring* pada hasil pre-test dan post-test. Setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah diberi skor 0. Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta adalah 20 dan skor minimal adalah 0. Nilai akhir peserta dihitung dalam bentuk persentase dengan rumus: jumlah jawaban benar dibagi jumlah seluruh pertanyaan, kemudian dikalikan 100%. Hasil pengukuran kemudian dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu pengetahuan baik atau tinggi apabila skor berada pada rentang 80%–100%, pengetahuan cukup apabila skor berada pada rentang 60%–79%, dan pengetahuan rendah apabila skor kurang dari 60%.

Pada tahap **evaluasi**, tim pengabdian menganalisis hasil pre-test dan post-test secara deskriptif dengan membandingkan skor sebelum dan sesudah edukasi. Evaluasi dilakukan untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti

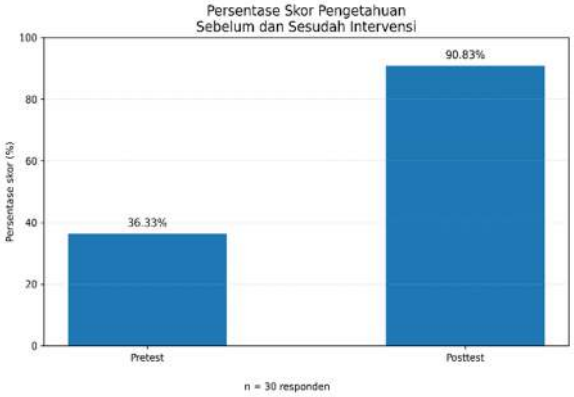
kegiatan edukasi. Selain itu, tim juga melakukan evaluasi proses melalui pengamatan terhadap keaktifan peserta dalam diskusi, keterlibatan saat menggunakan aplikasi edukasi, serta respons peserta terhadap materi yang disampaikan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan dan sebagai bahan perbaikan dalam pengembangan edukasi kesehatan prakonsepsi bagi calon pengantin pada kegiatan berikutnya.



Gambar 1. Pretest dan Posttest Pengetahuan

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat melalui implementasi aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web di KUA Sidoarjo berhasil menunjukkan peningkatan pengetahuan kesehatan reproduksi calon pengantin secara signifikan. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk kontribusi nyata dari tim pengabdian kepada masyarakat dalam meningkatkan literasi kesehatan reproduksi pada calon pengantin yang menjadi sasaran edukasi. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test terhadap 30 peserta dengan kuesioner 20 pertanyaan pilihan ganda yang diadopsi dari Fyzria Qudratullah (2021). Rata-rata skor peserta meningkat dari 36,33 pada pre-test menjadi 90,83 pada post-test, dengan peningkatan rata-rata 54,50 poin. Nilai N-Gain 0,848 termasuk kategori tinggi, menandakan intervensi yang dilakukan dalam kerangka pengabdian masyarakat ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.



Gambar 2. Distribusi Pengetahuan

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa seluruh peserta awalnya berada pada kategori kurang (<60%), sedangkan setelah kegiatan pengabdian masyarakat 29 peserta (96,7%) berada pada kategori baik (80–100%) dan 1 peserta (3,3%) berada pada kategori cukup (60–79%). Pergeseran ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara substansial, bukan sekadar angka, tetapi juga kualitas pengetahuan terkait kesehatan reproduksi dan kesiapan kehamilan.

Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh karakteristik media edukasi berbasis web yang fleksibel, terstruktur, dan dapat diakses ulang oleh peserta sesuai kebutuhan mereka. Pendekatan community-based education yang diterapkan, melalui ceramah interaktif, demonstrasi aplikasi, diskusi, dan kuis, memastikan keterlibatan aktif peserta, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang nyata dan langsung. Pendekatan ini menekankan bahwa pengabdian masyarakat tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam memahami kesehatan prakonsepsi (11).

Namun, terdapat beberapa faktor penghambat yang tercatat selama pelaksanaan pengabdian masyarakat. Waktu untuk diskusi mendalam terbatas sehingga beberapa peserta belum dapat mengajukan pertanyaan secara optimal. Selain itu, perbedaan tingkat literasi digital antar peserta menyebabkan sebagian membutuhkan pendampingan lebih intensif dalam mengoperasikan aplikasi edukasi. Kendala teknis seperti gangguan koneksi internet atau perangkat yang tidak kompatibel juga memengaruhi kelancaran interaksi selama kegiatan.

Secara konseptual, efektivitas intervensi ini dapat dijelaskan oleh karakteristik media digital

berbasis web yang memungkinkan penyampaian informasi secara lebih fleksibel, terstruktur, dan mudah diakses. WHO menempatkan digital health sebagai pendekatan penting untuk memperluas akses terhadap informasi dan layanan kesehatan, termasuk melalui pemanfaatan teknologi digital yang dapat mendukung peningkatan literasi kesehatan masyarakat. Dalam konteks calon pengantin, aplikasi berbasis web memungkinkan materi dipelajari kembali secara mandiri sesuai kebutuhan peserta, sehingga proses pemahaman tidak hanya bergantung pada satu kali penyuluhan tatap muka(11).

Temuan ini juga sejalan dengan bukti ilmiah terbaru yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan reproduksi berbasis web memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan. Tinjauan sistematis dan meta-analisis tahun 2025 melaporkan bahwa intervensi web-based sexual and reproductive health education secara umum berasosiasi dengan perbaikan luaran pengetahuan dan pembelajaran terkait kesehatan reproduksi. Meskipun sebagian besar penelitian dalam telaah tersebut dilakukan pada kelompok remaja, arah temuannya tetap relevan bagi calon pengantin, karena kedua kelompok sama-sama membutuhkan akses terhadap informasi kesehatan reproduksi yang akurat, mudah dipahami, dan dapat diakses secara berulang(12).

Temuan ini sejalan dengan literatur yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan reproduksi berbasis web memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan12. Pergeseran kategori pengetahuan dari kurang menjadi baik menegaskan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat nyata bagi peserta, sekaligus mendukung kebijakan nasional yang menekankan edukasi prakonsepsi melalui komunikasi, informasi, dan edukasi bagi calon pengantin(13).

Dalam konteks pengabdian masyarakat, kegiatan ini memiliki makna strategis karena calon pengantin berada pada fase transisi menuju kehidupan berkeluarga. Pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan PKM ini memungkinkan peserta membuat keputusan lebih tepat terkait kesehatan reproduksi, kesiapan kehamilan, status gizi, dan perilaku hidup sehat sebelum memasuki masa konsepsi. Kajian kontekstual di Indonesia menunjukkan bahwa kesiapan prakonsepsi pada calon pengantin masih memerlukan penguatan melalui informasi, konseling, dan layanan terstruktur14. Nilai N-Gain yang tinggi menunjukkan efektivitas pembelajaran yang baik dan relevan, serta membuktikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berbasis web mampu memenuhi kebutuhan edukasi peserta secara praktis dan adaptif(14).

Nilai N-Gain yang berada pada kategori tinggi semakin memperkuat bahwa intervensi ini tidak hanya menghasilkan peningkatan sesaat, tetapi juga menunjukkan efektivitas pembelajaran yang baik. Secara substantif, hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web mampu berfungsi sebagai media edukasi yang relevan, praktis, dan adaptif terhadap kebutuhan sasaran. Dengan semakin kuatnya dukungan kebijakan terhadap edukasi dan skrining kesehatan reproduksi calon pengantin, pemanfaatan media berbasis web berpotensi menjadi salah satu strategi yang dapat diintegrasikan dalam pelayanan di KUA maupun fasilitas kesehatan primer(13).

Secara keseluruhan, pengabdian masyarakat ini menegaskan bahwa intervensi berbasis web adalah strategi inovatif yang efektif untuk meningkatkan literasi kesehatan reproduksi calon pengantin. Dampak nyata terlihat dari peningkatan skor pengetahuan, perubahan kategori pemahaman, dan kesiapan peserta dalam menghadapi fase prakonsepsi, sehingga kegiatan PKM ini memberikan kontribusi langsung bagi kesiapan calon pengantin dalam merencanakan kehamilan yang sehat(11).



Gambar 3. Pembukaan dan Penyampaian Materi



Gambar 4. Pengaplikasian Web Pendidikan Prakonsepsi dan Pengisian Kuesioner

Simpulan dan Saran

Pengabdian masyarakat yang berfokus pada implementasi aplikasi edukasi prakonsepsi berbasis web untuk calon pengantin di KUA Sidoarjo telah terlaksana dengan baik dan menunjukkan hasil yang signifikan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kesehatan reproduksi dan prakonsepsi, yang tercermin dari peningkatan skor serta perubahan kategori pengetahuan dari rendah menjadi lebih baik. Keberhasilan ini membuktikan bahwa media edukasi berbasis web dapat menjadi sarana promosi kesehatan yang efektif, mudah diakses, dan relevan dengan kebutuhan sasaran.

Dari pengalaman pengabdian ini, diharapkan calon pengantin dapat terus meningkatkan pemahaman melalui pembelajaran mandiri serta menerapkan informasi yang diperoleh dalam perencanaan kehidupan berkeluarga dan kehamilan yang sehat. Bagi KUA dan fasilitas pelayanan kesehatan, disarankan untuk memperkuat edukasi prakonsepsi secara berkelanjutan menggunakan media digital yang mudah diakses, disertai pendampingan yang memadai. Bagi perguruan tinggi, keberlanjutan program pengabdian masyarakat perlu didorong melalui pengembangan media edukasi digital dan kolaborasi dengan KUA maupun fasilitas kesehatan, sehingga manfaat program dapat menjangkau lebih banyak calon pengantin.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Sunan Gresik yang telah memberikan dukungan penuh serta pendanaan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak KUA Sidoarjo serta seluruh calon pengantin yang telah berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Tanpa dukungan, kerja sama, dan antusiasme dari berbagai pihak, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak akan berjalan dengan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan.

Daftar Rujukan

1. Nurfulaini N, Al Kautsar AM, Alza N. Manajemen Asuhan Kebidanan Pada Prakonsepsi Dengan Kekurangan Energi Kronis. Jurnal Midwifery. 2021 Feb 28;3(1):42–51. doi:10.24252/jmw.v3i1.21029

2. Priambodo R, Handayani PW, Aji RF, Dimyati K. Challenges for a Maternal-Care Health Recommender System in Indonesia: Formative Preimplementation Qualitative Study. JMIR Form Res. 2026 Feb 6;10:e73726. doi:10.2196/73726

3. Murrell KS, Joseph RP. Preconception Physical Activity and Maternal Health Outcomes: An Integrative Review of Studies from 2016–2025. Matern Child Health J. 2025 Jul 19;29(7):857–69. doi:10.1007/s10995-025-04086-7

4. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka. Jakarta; 2023.

5. Lassi ZS, Kedzior SGE, Tariq W, Jadoon Y, Das JK, Bhutta ZA. Effects of preconception care and periconception interventions on maternal nutritional status and birth outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review. Campbell Systematic Reviews. 2021 Jun 5;17(2). doi:10.1002/cl2.1156

6. Faridah U, Hidayah N, Wibowo IA, Elsera C. Penggunaan Gadget Dengan Perilaku Prakonsepsi Pada Wanita Usia Subur. TRIAGE Jurnal Ilmu Keperawatan. 2024 Jul

30;11(1):8–12. doi:https://doi.org/10.61902/triage.v11i1.989

7. Widayani W, Ulfah K. Pengetahuan, Sikap, Dan Efikasi Diri Wanita Usia Subur Terkait Kesehatan Prakonsepsi. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung. 2021 May 30;13(1):270–82. doi:10.34011/juriskesbdg.v13i1.1906
8. Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika. Indeks Literasi Digital Indonesia Kembali Meningkat Tahun 2022. Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika. 2022.
9. Angulo E, Ferre X. A Case Study on Cross-Platform Development Frameworks for Mobile Applications and UX. In: Proceedings of the XV International Conference on Human Computer Interaction. New York, NY, USA: ACM; 2014. p. 1–8. doi:10.1145/2662253.2662280
10. Qurniasih Nila, Halimah Siti, Damayanti Elisa, Mahmudah. Optimalisasi Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Catin Dalam Rangka Meningkatkan Kesehatan Prakonsepsi Ibu dan Anak. Journal of Human And Education Volume 4, No 1, Tahun 2024, pp 359-367 E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876. 2024.
11. World Health Organization Child Health and Development (CHD) MNC& AH& A (MCA). Reframing care and services to improve preconception health: meeting report, Geneva, Switzerland, 8-9 May 2024. Switzerland; 2024.
12. Guo R, Xie H, Zhao W, Wang J. Web-based sexual and reproductive health education for adolescents aged 10–17 years: a systematic review and meta-analysis. BMJ Paediatr Open. 2025 Oct;9(1):e003714. doi:10.1136/bmjpo-2025-003714
13. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2025 Tentang Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Reproduksi. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2025.
14. Emirza P, Wiradnyani LAA, Ermayani E. A qualitative study on the experiences of the prospective brides about nutritional preparation during the preconception period. World Nutrition Journal. 2025 Feb 28;8(i2):109–20. doi:10.25220/WNJ.V08.i2.0013