

Pemanfaatan Aplikasi Self-Care Ibu Hamil Selama Pandemi di Negara Maju dan Berkembang : Sebuah Tinjauan Pustaka

Adillah Nurazizah¹, Diana Tri Hastuti¹, Layrine Imanuke Zalsabila¹, Mutiara Pradipta Nur'aini¹, Nisrina Ocktalifa Chumair¹, Cahya Tri Purnami*¹, Sri Winarni¹, Farid Agushyvana¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Tinjauan Pustaka

ABSTRAK

Kasus kematian ibu, bayi lahir prematur, serta keterbatasan akses perawatan intensif ibu hamil meningkat di masa pandemi Covid-19. Diperlukan sistem perawatan khusus bagi ibu hamil berupa aplikasi self-care, sehingga ibu hamil bisa melakukan perawatan mandiri tanpa harus datang ke pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah melihat bagaimana pemanfaatan aplikasi self-care selama pandemi Covid-19 di negara berkembang dan negara maju. Penelitian ini merupakan literature review dengan melakukan tinjauan pustaka di berbagai portal seperti Google scholar, Pubmed, dan ScienceDirect. Penyeleksian dimulai dari 1.604 artikel menjadi 702 hingga kemudian didapatkan hasil sebanyak 14 artikel. Hasil dari penelitian ini adalah ditemukannya berbagai macam aplikasi self-care dari delapan negara, yaitu Indonesia, India, Amerika Serikat, Cina, Uganda, Iran, Rusia dan Inggris. Masing-masing aplikasi memiliki kekurangan dan kelebihan. Beberapa negara telah mengembangkan aplikasi self-care untuk memudahkan ibu hamil dalam mengakses berbagai informasi terkait kehamilannya sekaligus meningkatkan kemampuan ibu dalam menjaga kesehatannya.

Kata Kunci:

Self-care; Ibu hamil; Mobile app; E-health; Pandemi Covid-19

Riwayat Artikel:

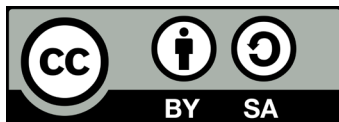
Dikirim: 10 Juni 2022

Diterima: 4 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

cahyatp68@gmail.com



Utilization Of Self-Care Applications for Pregnant Women During a Pandemic in Developed and Developing Countries : A Literature Review

ABSTRACT

Cases of maternal death, premature birth, and limited access to intensive care for pregnant women have increased during the Covid-19 pandemic. A special care system is needed for pregnant women in the form of a self-care application, so that pregnant women can carry out independent care without having to come to a health service. The purpose of this research is to see how self-care applications are used during the Covid-19 pandemic in developing and developed countries. This research is a literature review by conducting reviews on various portals such as Google scholar, Pubmed, and Sciencedirect. The selection started from 1,604 articles to 702, which resulted in 14 articles. The results of this study were the discovery of various kinds of self-care applications from eight countries, namely Indonesia, India, the United States, China, Uganda, Iran, Russia, and the United Kingdom. Each application has advantages and disadvantages. Several countries have developed self-care applications to make it easier for pregnant women to access various information related to their pregnancy while increasing the ability of mothers to maintain their health.

Keywords: *Self care; pregnant mother; Mobile app; E-health; Pandemic Covid-19*

1. PENDAHULUAN

WHO menetapkan Covid-19 sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020 dan melaporkan lebih

dari 188 negara mengalami kasus Covid-19. Pandemi Covid-19 berdampak pada pencapaian SDGs (Sustainable Development Goals) untuk kesehatan dan kesejahteraan, antara lain kematian pada ibu hamil, kelahiran dan nifas. Hal ini mengkhawatirkan bagi masyarakat khususnya ibu hamil, karena ibu hamil termasuk dalam kelompok rentan terhadap pandemi Covid-19. Oleh karena itu, perlu adanya pemantauan terhadap kondisi kesehatan ibu hamil secara rutin selama masa pandemi. Covid-19 selama kehamilan sering dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian ibu, kelahiran prematur dan keterbatasan akses unit perawatan intensif.¹ Direktorat Kesehatan Keluarga pada 14 September 2021 mencatat sebanyak 1.086 ibu meninggal akibat Covid-19.²

Selama pandemi Covid-19 ini, pemerintah menerapkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Beberapa pelayanan medis gagal beroperasi secara normal seperti sebelum pandemi, dan sekitar 75% pelayanan Puskesmas tidak berfungsi. Ada layanan kesehatan yang disediakan, namun sekitar 46% perawatan dihentikan. Hal ini karena kekhawatiran besar dari mereka yang takut tertular Covid-19, dan masyarakat memilih untuk bekerja di rumah.³

Risiko komplikasi hingga kematian pada ibu hamil disebabkan karena tidak dilakukannya kunjungan antenatal secara teratur dan terus menerus, sehingga ibu tidak dapat mengetahui perkembangan kehamilan dan janinnya. Salah satu masalah pada ibu hamil adalah kurangnya pengetahuan tentang kehamilan dan tingginya pengaruh kasus COVID-19 terhadap perawatan dan kunjungan antenatal ibu hamil.⁴

Selain itu, situasi selama pandemi dapat menyebabkan terganggunya psikologis ibu hamil, termasuk diantaranya kecemasan akan pandemi, pembatasan sosial dan ketidaknyamanan terkait peningkatan jumlah kasus COVID-19 setiap hari, serta ketakutan tertular COVID-19.⁵

Selama pandemi COVID-19, jumlah ibu dan bayi yang meninggal melonjak tajam. Kematian ibu meningkat dari 300 kematian pada tahun 2019 menjadi sekitar 4.400 kematian pada tahun 2020. Kematian bayi sekitar 26.000 kematian pada tahun 2019 meningkat sekitar 40% menjadi 44.000 kematian pada tahun 2020.⁵

Dalam sebuah survei yang pernah dilakukan melalui wawancara singkat kepada 10 ibu hamil yang datang ke Hall Mariana untuk perawatan Antenatal Care (ANC), ditemukan bahwa 80% dari 10 ibu hamil belum mengetahui dengan baik mengenai COVID-19, termasuk protokol kesehatan yang harus diselenggarakan dalam upaya pencegahan infeksi COVID-19. Seluruh ibu hamil merasa khawatir dengan kehamilannya di era pandemi COVID-19.⁶

Seiring berjalannya waktu, teknologi di bidang kesehatan semakin canggih dan berkembang pesat. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi elektronik (TIK) dalam sistem kesehatan membantu dalam pelayanan kesehatan ibu hamil di berbagai negara, baik negara maju maupun negara berkembang. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di bidang kesehatan diharapkan dapat memberikan kemudahan akses informasi yang dapat dipercaya untuk menjawab pertanyaan, mengidentifikasi lokasi yang berisiko tinggi, serta memberikan akses cepat ke fasilitas kesehatan dan informasi terkait proses pengobatan Covid 19, sehingga ibu hamil dapat menjaga kesehatan dirinya dan bayinya secara mandiri.⁷

Petugas kesehatan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi kesehatan (TIK) dalam memberikan tindakan peringatan (warning) agar dokter mampu mendeteksi adanya ibu hamil yang tidak dapat mengakses pelayanan kesehatan. Melalui peringatan, petugas kesehatan dapat menindaklanjuti ibu hamil dengan tanggap dan waktu yang tepat. Teknologi mobile mampu membuat petugas kesehatan terhindar dari permasalahan yang ada, sehingga aksesibilitas terhadap pelayanan kesehatan meningkat terutama di daerah pedesaan terpencil.⁸

Berdasarkan data laporan global Newzoo, ponsel pintar (smartphone) menjangkau lebih dari separuh populasi di dunia dan terus mengalami peningkatan selama 10 tahun.⁹ Pada tahun 2015, pen-

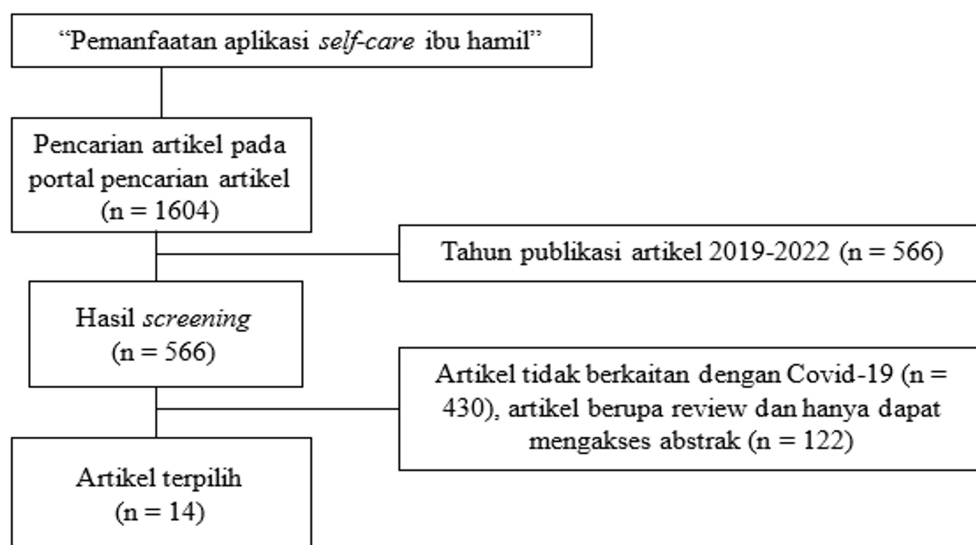
ingkatan pengguna ponsel pintar tertinggi mencapai median 54% yang mayoritas berasal dari negara berkembang seperti Malaysia, Brazil dan China. Peningkatan pengguna internet terbesar mencapai median 87% yang mayoritas berasal dari negara maju yaitu Amerika Serikat dan Kanada, mayoritas negara di Eropa Barat, negara Pasifik, Australia, Jepang dan Korea Selatan, serta Israel.¹⁰ Pada tahun 2018 hingga 2019, jumlah ponsel pintar terus meningkat mencapai lebih dari 80% populasi di negara berpenghasilan rendah, dan seterusnya meningkat di negara berpenghasilan tinggi, rendah, maupun menengah.⁹ Melihat peluang tersebut, pengembangan aplikasi self-care berbasis teknologi informasi merupakan bentuk pengembangan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan, dimana tidak ada batasan ruang dan waktu, tersedianya kemudahan akses dan tidak merepotkan.¹¹ Khususnya, hal ini berguna di masa pandemi Covid-19 yang membawa dampak keterbatasan, termasuk dalam hal mengakses pelayanan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan terhadap pengembangan aplikasi self-care berbasis mobile smartphone pada ibu hamil pekerja (PWW), yang berfokus pada empat hal penting yaitu tidur dan istirahat, makan, aktivitas fisik dan manajemen stres yang dirasakan, berhasil meningkatkan praktik self-care mandiri dan kepedulian terhadap pola hidup sehat selama hamil pada PWW.¹¹ Penyediaan aplikasi berbasis teknologi tentang kehamilan harus dikelola dengan baik dan dipastikan validitas informasinya karena manfaatnya dinilai sangat besar, apalagi untuk ibu masa hamil besar. Aplikasi ini memiliki akses internet dan mampu beroperasi dengan baik sebagai aplikasi berbasis teknologi untuk mencari informasi selama kehamilan.¹²

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari artikel ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan, keuntungan serta kerugian aplikasi self-care untuk ibu hamil di negara berkembang dan negara maju selama pandemi, sehingga dapat ditemukan aplikasi yang paling efektif digunakan sebagai aplikasi perawatan diri atau self-care bagi ibu hamil.

2. METODE

Studi ini adalah literature review atau tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka bertujuan untuk membuat analisis dan sintesis dari pengetahuan yang telah diselidiki oleh para peneliti dan praktisi. Proses penelitian dimulai dengan melakukan pencarian jurnal ilmiah tentang kajian sebelumnya dengan memanfaatkan berbagai portal seperti Google Scholar, SINTA, Pubmed dan ScienceDirect. Penelusuran jurnal ilmiah dilakukan menggunakan berbagai kata kunci seperti self-care, ibu hamil, mobile apps, e-health, dan pandemi Covid-19. Pencarian dan pengumpulan jurnal ilmiah dilakukan pada bulan



Gambar 1. Diagram Alur Metode Penelitian

Maret 2022. Penelitian tinjauan naratif ini menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memilih artikel yang sama (terkait) atau tidak dengan tema yang ditetapkan. Kriteria inklusi yang ditetapkan antara lain: a) Artikel terkait pemanfaatan aplikasi self-care dan informasi kesehatan bagi ibu hamil selama pandemi, b) Artikel diterbitkan dalam rentang waktu antara tahun 2019-2022, c) Jurnal ilmiah adalah artikel asli, teks lengkap dan dapat diakses. Kriteria eksklusi antara lain: a) Hanya dapat diakses dalam bentuk abstrak dan prosiding, b) Artikel hasil review, c) Artikel membahas self-care dan informasi terkait kesehatan ibu hamil di luar pandemi.

3. HASIL PENELITIAN

Hasil yang diperoleh dari review artikel pada penelitian ini adalah perbandingan e-health di berbagai negara. Berikut perbandingan aplikasi self-care untuk ibu hamil yang diterapkan di beberapa negara di dunia:

Tabel 1. Hasil Analisis Review Artikel

Nama Peneliti dan Tahun Terbit	Desain Penelitian	Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	Jumlah Sampel atau Informan	Temuan Utama
Ardianto Pambudi, Nurchim, Agustina Srirahayu, 2020	Metode Rapid Application Development (RAD) atau pengembangan aplikasi secara cepat.	Data diperoleh dari observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan salah satu bidan	Responden adalah para ibu hamil dan bidan	Indonesia memiliki teknologi informasi kesehatan yang dikenal sebagai kesehatan digital (telehealth). Fitur unggulannya adalah ibu hamil dapat berkomunikasi dengan bidan, tersedia hasil pemeriksaan dan informasi seputar kehamilan.
Avishek Choudhury, Onur Ashan, Murari M. Choudhury, 2021	Quasi-controlled, cross-sectional	Survei 2 kelompok: kelompok intervensi A (penerima program aplikasi) dan kelompok kontrol B (penerima program tradisional) terkait masalah dan kesehatan ibu	Responden sejumlah 1480 orang dengan setiap kelompok masing-masing 740 ibu hamil	India menerapkan intervensi aplikasi Mobile For Mother (MFM) untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan ibu di masyarakat suku dan pedesaan, termasuk kesadaran ANC dan tanda-tanda bahaya selama kehamilan.
Miaomiao Chen, Xiyao Liu, Jun Zhang, Guoqiang Sun, Ying Gao, Yuan Shi, Philip Baker, Jing Zeng, Yangxi Zheng, Xin Luo, Hongbo Qi, 2020	Cross-sectional	Sumber data: pengisian kuesioner oleh ibu hamil dari berbagai provinsi di China Metode : pengumpulan data melalui platform YYT (Yue Yi Tong)	Sampel sejumlah 2.599 ibu hamil di daerah epidemik ringan (448), sedang (1332) dan berat (819)	China memperkenalkan platform YYT (Yue Yi Tong) untuk layanan kesehatan ibu hamil selama pandemi Covid-19. E-health mencakup telemedicine, telecare, sistem informasi klinis dan sistem non-klinis lainnya untuk pekerjaan, kesehatan masyarakat, dan manajemen medis.
Angella Musiimenta, Wilson Tumuhimbise, Godfrey Mugenyi, Jane Katusiime, Esther C Atukunda, Niels Pinkwart, 2020	Wawancara mendalam	Forum Group Discussion (FGD) dengan tiga kelompok ibu hamil	14 ibu hamil buta huruf yang memulai pemeriksaan kehamilan di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Mbarara	Uganda mengimplementasikan aplikasi Multimedia berbasis Ponsel untuk meningkatkan kesehatan ibu dengan mengingatkan para ibu untuk menghadiri pertemuan antenatal, memungkinkan penghematan biaya dan waktu transportasi, menyediakan informasi yang disesuaikan, agar mudah dipahami dan diingat.

Nama Peneliti dan Tahun Terbit	Desain Penelitian	Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	Jumlah Sampel atau Informan	Temuan Utama
Neda Kiani, Asiyeh Pirzadeh, 2021	Quasi-experimental	Kuesioner tentang Aktivitas Fisik Kehamilan Standar	93 ibu hamil dengan usia kehamilan 16-20 minggu	Di Iran, dilakukan intervensi pendidikan kehamilan menggunakan aplikasi seluler terkait aktivitas fisik ibu hamil di Isfahan, Iran, selama pandemi Covid-19. Penggunaan mobile apps dapat dimanfaatkan untuk mempromosikan aktivitas fisik ibu hamil seperti yang dilakukan di kelas tatap muka pada umumnya.
James Bohnhoff, MD; Alexander Davis, PhD; Wandu Bruine de Bruin, PhD; Tamar Krisnamurti, PhD, 2021	Survei melalui Aplikasi Prenatal	Sumber data: Kuesioner yang tertera di aplikasi MyHealthyPregnancy (MHP). Cara: Peserta diminta untuk secara sukarela mengisi pertanyaan di aplikasi	Sampel sejumlah 637 ibu hamil di Amerika Serikat yang rutin mengakses sumber informasi Covid-19 median 5	Amerika Serikat menggunakan aplikasi MyHealthyPregnancy untuk perawatan ibu hamil selama pandemi Covid-19. Fitur termasuk konten pendidikan kehamilan, karakteristik demografis dan klinis pengguna, penghitungan gerakan janin dan waktu kontraksi, mendokumentasikan pengalaman kehamilan, dan pemeriksaan rutin gejala dan risiko psikososial.
Nikolay O Ankudinov, Alexey F Sitnikov and Fedor A Sitnikov and Sergey V Martirosyan, 2021	Cross-sectional	Aplikasi praktis dari teknologi informasi telemedicine («AIST_SMART»)		Di Rusia, tersedia aplikasi untuk ibu hamil bernama «AIST_SMART» yang bisa digunakan di ponsel atau tablet. «AIST_SMART» digunakan oleh dokter untuk memantau kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, termasuk selama rawat jalan (di rumah) dengan infeksi Covid-19 tanpa gejala maupun ringan.
Alexandra Rhodes, Sara Kheireddine, Andrea D Smith, 2020	Metode campuran (Mixed method)	Menggabungkan survei berbasis web dengan wawancara telepon semi-terstruktur pada pengguna aplikasi Baby Buddy UK.	436 Ibu Hamil di UK (Inggris)	Inggris memiliki aplikasi parenting untuk ibu hamil (Baby Buddy) yang membantu mengubah perilaku ke arah positif di masa pandemi. Aplikasi ini memberikan dukungan kepada calon orang tua dan orang tua baru dalam menghadapi kesehatan mental dan fisik, terutama di masa pandemi.

4. PEMBAHASAN

Aplikasi self-care untuk ibu hamil yang diterapkan di beberapa negara di dunia.

Negara Berkembang Indonesia

Kematian ibu hamil masih tinggi di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang kesehatan yang dikenal dengan istilah kesehatan digital atau telemedicine memiliki banyak manfaat, antara lain: adanya pertukaran informasi medis bagi pasien dengan tenaga profesional kesehatan, pe-

layanan medis dalam rangka diagnosis banding, serta akses kesehatan yang lebih efisien dan murah. Seiring dengan perkembangan bidang teknologi, banyak dikembangkan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil. Aplikasi dapat dijalankan melalui ponsel pintar atau smartphone berbasis Android. Terdapat menu profil, pasien baru, entri data keluhan, entri data kemajuan janin, hasil pemeriksaan dan data pasien. Menu profil digunakan untuk menampilkan halaman profil. Menu Pasien Baru digunakan untuk menampilkan halaman formulir Informasi Pasien Baru.¹³

Menu entri data pengaduan digunakan untuk menampilkan halaman entri data pengaduan. Menu entri data progres janin digunakan untuk menampilkan halaman data progres janin. Menu hasil pengujian digunakan untuk menampilkan halaman data pengujian. Menu data pasien digunakan untuk menampilkan data pasien. Aplikasi digunakan bersama oleh dua pengguna, yaitu bidan dan ibu hamil. Fitur aplikasi memungkinkan ibu hamil untuk dapat berkomunikasi dengan bidan tentang keluhan, hasil pemeriksaan dan informasi tentang kehamilan.¹³

Manfaat Telemedicine: 1) Aplikasi ini dapat mempercepat dan mempermudah konsultasi dokter melalui video conference, chat dan MMS; 2) Aplikasi ini memudahkan pasien untuk berkonsultasi dengan dokter secara online melalui video conference atau pesan singkat; 3) Aplikasi ini memudahkan pasien untuk menjadwalkan konsultasi dan pemeriksaan kesehatannya secara online, melihat hasil diagnosa dokter dan meresepkan obat. Kelemahannya adalah tidak bisa melakukan pengecekan jarak jauh menggunakan alat seperti teleradiologi.¹⁴

India

MFM (Mobile for Mother) adalah aplikasi mobile yang diluncurkan oleh pemerintah, swasta, beberapa institusi nasional dan internasional yang bertujuan untuk mengurangi masalah kesehatan ibu dan anak di India. Aplikasi ini menghasilkan informasi ilmiah dan bermanfaat mengenai topik yang berkaitan dengan kehamilan, menyusui, perawatan anak (child care) dan pengasuhan anak (parenting), yang sebagian besar hadir dalam bentuk ilustrasi gambar dan video.¹⁵

Fitur aplikasi termasuk formulir pendaftaran, daftar pemeriksaan (checklist), pelacakan alarm dan perintah instruksional. Aplikasi MFM terdiri dari 4 modul yaitu registrasi, ANC care, intranatal care dan postnatal care. Aplikasi ini dirancang bagi pengguna dengan literasi rendah untuk beroperasi dengan harga yang terjangkau, terutama untuk ponsel berkemampuan Java atau berbasis Android secara gratis. Rekaman suara interaktif memungkinkan aplikasi untuk memberikan informasi kesehatan ibu melalui teks, foto dan suara. Informasi yang diberikan ditulis dalam bahasa Hindi.¹⁶

MFM memiliki potensi sebagai alat pendidikan dan penyadaran bagi ibu hamil di masyarakat pedesaan dan suku dengan memberikan informasi terstruktur tentang kesehatan ibu. Meskipun sebagian besar sampel memiliki literasi rendah, intervensi m-Health (mobile Health) MFM efektif meningkatkan kesadaran kesehatan ibu dan kehamilan dengan mengadopsi informasi kesehatan yang singkat dan mudah dibaca. Ketersediaan konten audiovisual dan dalam bahasa lokal berkontribusi pada keberhasilan adopsi m-Health.¹⁶

China

China memiliki platform komunikasi online untuk para ibu hamil, terutama di masa pandemi. Platform dengan nama Yue Yi Tong (YYT) (Yue Yi Tong Science and Technology Co. di Chongqing, China) berfungsi untuk berkonsultasi dengan dokter kandungan profesional dari rumah mereka, tanpa harus pergi ke rumah sakit.¹⁷

Fitur yang disediakan antara lain pemeriksaan antenatal rutin (laporan pemeriksaan, janji temu antenatal care, cara dan waktu persalinan serta proses rawat inap), pemeriksaan gejala abnormal dan penyakit penyerta (comorbid) ibu serta komplikasi kehamilan, dan kebutuhan lain seperti pemantau-

an jantung janin jarak jauh, resep dan apotek elektronik.¹⁷

Untuk peserta, penggunaan platform YYT masih baru dan mereka menggunakannya untuk pertama kali dengan tingkat penggunaan sebesar 89,26% di daerah endemik yang parah. Tingkat kepuasan penggunaan platform YYT di daerah endemik berat relatif rendah sekitar 87,92% jika dibandingkan dengan daerah lain yang mencapai 90%. Sebanyak 91,95% ibu hamil lebih memilih menggunakan platform online daripada melakukan kunjungan ke rumah sakit selama pandemi Covid-19.¹⁷ Ibu hamil mempertimbangkan penggunaan platform online untuk menghemat waktu, menghemat uang dan mengurangi risiko tertular Covid-19. Melalui platform YYT, diketahui bahwa kebutuhan ibu hamil akan informasi kesehatan sangat tinggi.

Uganda

Telehealth disediakan untuk mendukung kelangsungan layanan perawatan kesehatan rutin selama wabah Covid-19 di Uganda, dengan menggunakan aplikasi ponsel seperti layanan pesan singkat (SMS) dan panggilan suara di antara aplikasi lainnya. Penerima manfaat dapat berkonsultasi dari jarak jauh dengan penyedia layanan kesehatan.¹⁸

Aplikasi Multimedia berbasis mobile phone ini menggunakan bahasa pemrograman Java dengan basis data pesan multimedia SQLite. Ada tiga fungsi utama dari aplikasi ini, yaitu: 1) Fungsi Video/Audio sesuai dengan tahapan kehamilan; 2) Fungsi pengingat janji temu untuk mengatur tanggal dan perawatan antenatal; serta 3) Fungsi panggilan untuk berkomunikasi dengan petugas kesehatan. Ada dua modul login dengan kata sandi bergambar untuk akses ke aplikasi.¹⁹

Memberikan informasi melalui ponsel mengenai kesehatan ibu serta kesempatan untuk menelepon saat dibutuhkan dapat meringankan beban biaya transportasi, komitmen waktu dan kerumitan akan perjalanan jauh untuk mengakses informasi dari klinik. Namun, mengingat sifat multimedia yang disampaikan dalam bentuk aplikasi, akses hanya dapat berjalan di ponsel pintar, yang hanya dimiliki oleh beberapa ibu saja.¹⁹

Iran

Di Iran, dikembangkan aplikasi mobile yang bertujuan untuk memberikan pendidikan senam hamil (olahraga) kepada ibu hamil yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa harus hadir langsung ke kelas ibu hamil, terutama karena adanya pembatasan pergerakan selama pandemi Covid-19. Aplikasi berisi fitur yang menampilkan konten pendidikan yang disiapkan oleh para ahli. Konten dibuat dalam bentuk multimedia seperti video dan gambar. Konten tersebut menampilkan gerakan-gerakan sederhana dan aman untuk ibu hamil, juga terdapat program pijat dan relaksasi, tips mengurangi kelelahan, serta olahraga yang dapat dilakukan ibu hamil dan cara melakukannya dengan benar. Semua domain dirancang mengikuti prinsip yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil dan mengutamakan tujuan dari manfaat, hambatan, dukungan sosial dan kenikmatan yang dirasakan. Konten video edukasi tentang senam kesehatan ibu hamil dan kelancaran persalinan disertai dengan musik, gambar, GIF, latar belakang warna warni dan menarik untuk mendukung proses pembelajaran keterampilan fisik dan memunculkan motivasi untuk melakukannya.²⁰

Penggunaan mobile apps untuk senam aktivitas fisik ibu hamil dapat menjadi salah satu alternatif, terutama di masa pandemi Covid-19 yang memberlakukan pembatasan atau social distancing. Kelemahan dalam artikel yang diulas adalah tidak digambarkannya secara visual deskripsi fitur-fitur yang ada di aplikasi seluler, sehingga tidak ada deskripsi penggunaannya. Keunggulan dari sistem yang dirancang di Iran kali ini adalah aplikasi yang cukup spesifik dan terfokus, khususnya pada aktivitas fisik untuk perawatan diri ibu hamil yang sedang mempersiapkan persalinan.²⁰

Negara Maju

Amerika Serikat

Di Amerika Serikat, Universitas Pittsburgh Medical Center membuat aplikasi bernama My Healthy Pregnancy (MPH). Di masa pandemi Covid-19, ibu hamil kerap mengalami penurunan motivasi untuk mematuhi pedoman kesehatan sebab kelelahan akibat pandemi. Aplikasi My Healthy Pregnancy berfungsi sebagai platform yang memberikan informasi kesehatan berbasis bukti kepada ibu hamil, untuk melawan mis-informasi.²¹

Fitur yang tersedia termasuk konten pendidikan menurut minggu kehamilan, karakteristik demografis dan klinis pengguna, jumlah gerakan janin dan pengatur waktu kontraksi, peluang untuk mendokumentasikan pengalaman kehamilan, dan pemeriksaan rutin untuk gejala serta risiko psikososial.²¹ Aplikasi ini juga menawarkan sumber daya yang relevan (misalnya layanan kesehatan setempat) atau tindakan (misalnya menghubungi penyedia layanan), tanda atau gejala Covid-19 (alat skrining Covid-19), pelaporan gejala dengan panduan pencarian pengobatan serta kuesioner perilaku Covid-19.²²

Konten medis di aplikasi My Healthy Pregnancy bersumber dari organisasi dan pedoman ahli seperti American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) dan publikasi jurnal peer-review. Draf akhir konten akan ditinjau oleh para profesional medis, termasuk spesialis kedokteran ibu dan janin.²¹ Perlu adanya panduan khusus tentang aplikasi terkait sumber informasi dari ACOG, CDC dan publikasi jurnal.²¹

Rusia

Di Rusia, terdapat aplikasi untuk ibu hamil yang mulai beroperasi yaitu “AIST_SMART”. Aplikasi ini dapat digunakan di ponsel atau tablet. Pada akun pribadi wanita hamil, mereka mendapat kesempatan untuk menyimpan buku harian elektronik tentang self-control kesehatan mereka. Hal ini memungkinkan “AIST_SMART” untuk mengubah data dari bentuk buku ke elektronik. Data medis pasien dikumpulkan dalam satu database yang dapat dipantau oleh dokter setiap saat. Data tersebut secara otomatis diproses oleh sistem. Jika tidak terdeteksi adanya kelainan pada ibu hamil, maka data tersebut tersimpan dalam sistem.²³

Teknologi «AIST_SMART» digunakan oleh dokter institusi bersalin di wilayah Sverdlovsk untuk memantau kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, termasuk selama rawat jalan (di rumah) dengan infeksi Covid-19 tanpa gejala maupun ringan. “AIST_SMART” berperan sebagai asisten intelektual untuk dokter kandungan/ bidan.²³

Ibu hamil wajib mengisi data harian yang dapat dipantau oleh dokter, sehingga jika terjadi sesuatu pada ibu hamil, dokter dapat mengambil keputusan yang tepat. “AIST_SMART” memungkinkan umpan balik antara ibu hamil dan dokter/ bidan, sehingga membentuk model keperawatan yang berpusat pada pasien sebagai salah satu prioritas.²³

Inggris

Aplikasi Baby Buddy adalah aplikasi kehamilan dan pengasuhan anak (parenting) yang dirancang dan dikembangkan untuk digunakan oleh semua orang tua di Inggris. Fitur bantuan yang diberikan adalah memberikan akses informasi, memberikan bantuan kepada pengguna yang membutuhkan peningkatan bonding (ikatan) dengan bayinya, memberikan bantuan terkait kesehatan emosional dan mental serta kesehatan fisik pengguna.²⁴

Pada fitur akses informasi, terdapat beberapa pilihan konten video terupdate terkait kehamilan dan perawatan bayi.²⁴ Fitur lain dari aplikasi Baby Buddy adalah fitur Ask Me, Your Appointment, You

Can Do It, serta You and Your Partner. Fitur tersebut memberikan informasi kepada pengguna dalam bentuk teks yang dapat diakses kapan saja.²⁴

Aplikasi Baby Buddy diberikan secara gratis dan dirancang agar mudah diakses oleh orang-orang yang tidak bersekolah atau bekerja dan mereka yang bahasa pertamanya bukan bahasa Inggris. Sayangnya, aplikasi Baby Buddy hanya digunakan oleh orang tua di Inggris. Aplikasi ini terkesan agak lambat beradaptasi dengan situasi dan kondisi saat ini, seperti situasi pandemi, sehingga informasi yang dibutuhkan calon orang tua maupun orang tua baru terkait pandemi dirasa kurang membantu. Aplikasi ini memiliki fitur yang kurang lengkap. Pengguna merasa tidak mendapatkan informasi, seperti cara mendapatkan jumlah berat badan bayi yang tepat.²⁴

5. KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi self-care menjadi solusi alternatif di masa pandemi, khususnya bagi ibu hamil. Selama pandemi, ibu hamil mengalami keterbatasan dalam mengakses unit perawatan intensif sehingga ibu khawatir dengan kehamilannya. Oleh sebab itu ibu hamil disarankan untuk melakukan perawatan diri secara mandiri (self-care) di rumah. Beberapa negara telah mengembangkan aplikasi self-care untuk memudahkan ibu hamil mengakses berbagai informasi terkait kehamilannya sekaligus meningkatkan kemampuan ibu untuk menjaga kesehatannya. Di negara maju seperti Inggris, terdapat aplikasi perawatan diri yang memberikan informasi terkait kesehatan fisik ibu hamil, kesehatan mental dan emosional. Di Rusia, terdapat aplikasi self-care yang berfokus pada pemantauan kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, yang sangat dibutuhkan di masa pandemi Covid-19. Aplikasi self-care yang memiliki fitur unggulan yaitu edukasi ibu hamil sesuai minggu kehamilan, pemeriksaan rutin gejala dan risiko psikososial, teleconsultation dan janji temu, serta kerjasama dengan layanan Uber untuk mempermudah akses ke pelayanan kesehatan telah digunakan di Amerika Serikat. Sedangkan aplikasi self-care di negara berkembang seperti Indonesia, China, Uganda dan Iran berfokus pada fitur telekonsultasi dan fitur edukasi terkait kehamilan untuk ibu hamil. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk aplikasi self-care bagi ibu hamil selama pandemi di berbagai negara, terutama ibu hamil yang berisiko.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Klein AZ, O'Connor K, Gonzalez-Hernandez G. Toward Using Twitter Data to Monitor COVID-19 Vaccine Safety in Pregnancy: Proof-of-Concept Study of Cohort Identification. *JMIR Form Res.* 2022;6(1):4–8.
2. Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes Perkuat Upaya Penyelamatan Ibu dan Bayi [Internet]. Sehat Negeriku. Jakarta; 2021 Sep. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210914/3738491/kemenkes-perkuat-upaya-penyelamatan-ibu-dan-bayi/>
3. Kemenkes, UNICEF. Laporan Kajian Cepat Kesehatan : Memastikan Keberlangsungan Layanan Kesehatan Esensial Anak dan Ibu di Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia. Kemenkes dan Unicef. 2020;1–8.
4. Kemenkes RI. Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Baru. 2020. 98 p.
5. Kebidanan PSD, Tinggi S, Kesehatan I, Bros A. 3) 1,2,3. 2022;2(11):3795–804.
6. Aritonang J, Nugraeny L, Sumiatik, Siregar RN. Peningkatan Pemahaman Kesehatan pada Ibu hamil dalam Upaya Pencegahan COVID-19. *J SOLMA.* 2020;9(2):261–9.
7. Moulaei K, Bahaadinbeigy K, Ghaffaripour Z, Ghaemi MM. The design and evaluation of a mobile based application to facilitate self-care for pregnant women with preeclampsia during

- covid-19 prevalence. Vol. 11, Journal of Biomedical Physics and Engineering. Shriaz University of Medical Sciences; 2021. p. 551–60.
8. Permatasari AD, Trihandin I, Nur RJB, Kurniawan R. Manfaat Penggunaan Mobile Health (m-Health) Dalam Pencatatan dan Pelaporan Kesehatan Ibu. *J BIKFOKES* [Internet]. 2021;Volume 1,:100–12. Available from: <https://journal.fkm.ui.ac.id/bikfokes/article/view/4810>
 9. Olson JA, Sandra DA, Colucci ES, Al Bikaii A, Chmoulevitch D, Nahas J, et al. Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Comput Human Behav.* 2022;129:1–35.
 10. Gadzama W, Joseph B, State T. Global Smartphone Ownership , Internet Usage And Their. 2019;(September):0–10.
 11. Lee Y, Choi S, Jung H. Self-Care Mobile Application for South Korean Pregnant Women at Work: Development and Usability Study. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2022 May 11 [cited 2022 May 19];15:997–1009. Available from: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S360407>
 12. Selvia A, Ernawati D. Manfaat dan Kegunaan Aplikasi Berbasis Seluler sebagai Media Informasi dalam Kehamilan : Review Artikel. *J Bidan Komunitas.* 2019;2(2):76.
 13. Ardianto Pambudi, Nurchim, Agustina Srirahayu. Aplikasi Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android. *Infokes J Ilm Rekam Medis dan Inform Kesehat.* 2020;10(2):55–62.
 14. Al Kharis K. Pengembangan Telemedicine dalam Mengatasi Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19 Primaya Hospital. 2021.
 15. Roy S. How far could the mobile applications aid in maintaining maternal and child healthcare in times of COVID-19 pandemic ? *Sri Lanka J Child Heal.* 2022;51(1):2022.
 16. Choudhury A, Asan O, Choudhury MM. Mobile health technology to improve maternal health awareness in tribal populations: Mobile for mothers. *J Am Med Informatics Assoc.* 2021;28(11):2467–74.
 17. Chen M, Liu X, Zhang J, Sun G, Gao Y, Shi Y, et al. Characteristics of online medical care consultation for pregnant women during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional study. *BMJ Open.* 2020;10(11).
 18. Kamulegeya LH, Bwanika JM, Musinguzi D, Bakibinga P. Continuity of health service delivery during the COVID-19 pandemic: the role of digital health technologies in Uganda. *Pan Afr Med J.* 2020;35(Supp 2):4–6.
 19. Musiimenta A, Tumuhimbise W, Mugenyi G, Katusiime J, Atukunda E, Pinkwart N. A Mobile Phone-based Multimedia Application Could Improve Maternal Health in Rural Southwestern Uganda: Mixed Methods Study. *Online J Public Health Inform.* 2020;12(1):1–17.
 20. Kiani N, Pirzadeh A. Mobile-application intervention on physical activity of pregnant women in Iran during the COVID-19 epidemic in 2020. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2021 Sep 30 [cited 2022 Apr 8];10:1–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8552263/pdf/JEHP-10-328.pdf>
 21. Krishnamurti T, Davis AL, Wong-Parodi G, Fischhoff B, Sadovsky Y, Simhan HN. Development and testing of the myhealthypregnancy app: A behavioral decision research-based tool for assessing and communicating pregnancy risk. *JMIR mHealth uHealth.* 2017;5(4):1–11.
 22. Bohnhoff J, Davis A, Bruine de Bruin W, Krishnamurti T. COVID-19 Information Sources and Health Behaviors During Pregnancy: Results From a Prenatal App-Embedded Survey. *JMIR Infodemiology.* 2021;1(1):e31774.
 23. Ankudinov NO. “Remote Monitoring of the Health Status of Pregnant Women in the COVID-19 Pandemic.” *Biomed J Sci Tech Res.* 2021;40(1):31793–7.
 24. Rhodes A, Kheireddine S, Smith AD. Experiences, attitudes, and needs of users of a pregnancy and parenting app (baby buddy) during the COVID-19 pandemic: Mixed methods study. *JMIR mHealth uHealth.* 2020 Dec 1;8(12).