

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

2.1.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang diperoleh melalui penginderaan terhadap suatu objek tertentu melalui panca indera manusia. Pengetahuan terbentuk melalui proses penerimaan informasi yang diperoleh dari pengalaman, pendidikan, serta lingkungan sekitar. Informasi yang diterima akan dipahami dan disimpan dalam ingatan sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pengetahuan seseorang dapat memengaruhi cara berpikir serta sikap dalam menghadapi suatu permasalahan. Pemahaman yang baik terhadap suatu informasi membantu membentuk perilaku yang lebih tepat dalam menjaga kesehatan (Tyastuti & Wahyuningsih, 2022).

2.1.2 Tingkatan Pengetahuan

Adapun tingkat pengetahuan sebagai berikut:

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan tingkat pengetahuan paling dasar yang menunjukkan kemampuan mengenali suatu informasi. Informasi yang diperoleh biasanya berasal dari pengalaman, pendidikan, atau penyampaian informasi dari lingkungan sekitar. Seseorang pada tahap ini mampu menyebutkan kembali fakta yang telah diterima sebelumnya. Pengetahuan masih terbatas pada proses mengingat tanpa penjelasan yang lebih mendalam (Prawirohardjo, 2023).

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami menunjukkan kemampuan menjelaskan kembali informasi dengan menggunakan pemikiran sendiri. Informasi yang diterima tidak hanya diingat tetapi juga dimengerti maknanya. Seseorang dapat menjelaskan isi suatu konsep dengan bahasa yang lebih sederhana. Tingkat pemahaman menunjukkan bahwa informasi telah diproses dalam pemikiran (Sari & Putri, 2023).

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi nyata. Pengetahuan yang telah dipahami diterapkan dalam tindakan atau perilaku tertentu. Seseorang dapat memanfaatkan konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Tahap ini menunjukkan bahwa pengetahuan telah digunakan dalam praktik kehidupan sehari-hari (Sari & Putri, 2023).

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis menunjukkan kemampuan menguraikan suatu informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Proses berpikir dilakukan untuk memahami hubungan antara satu bagian dengan bagian lainnya. Seseorang dapat mengidentifikasi unsur yang membentuk suatu konsep atau permasalahan. Kemampuan analisis membantu memahami suatu informasi secara lebih mendalam (Sari & Putri, 2023).

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan menggabungkan berbagai informasi menjadi suatu bentuk pemahaman yang baru. Proses berpikir pada tahap ini melibatkan pengaturan kembali konsep yang telah dipelajari. Seseorang dapat menyusun ide atau gagasan berdasarkan berbagai sumber informasi. Hasil pemikiran membentuk suatu kesimpulan yang lebih terstruktur (Prawirohardjo, 2023).

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi menunjukkan kemampuan menilai suatu informasi berdasarkan kriteria tertentu. Proses penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan kelebihan serta kekurangan dari suatu konsep. Seseorang mampu memberikan pendapat berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Tahap evaluasi menggambarkan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi dalam proses berpikir (Prawirohardjo, 2023).

2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Adapun faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan sebagai berikut:

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi kemampuan memahami informasi secara sistematis. Pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan proses penyerapan ilmu pengetahuan menjadi lebih mudah dan mendalam. Seseorang dapat menafsirkan informasi kesehatan dengan lebih akurat. Pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan membantu pengambilan keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari (Walyani, 2022).

b. Informasi

Sumber informasi yang diperoleh berperan penting dalam membentuk pengetahuan seseorang. Informasi dapat berasal dari media cetak, elektronik, tenaga kesehatan, maupun pendidikan formal. Kualitas dan keakuratan informasi menentukan tingkat pemahaman yang diperoleh. Akses terhadap informasi yang tepat meningkatkan kemampuan individu dalam memahami konsep tertentu (Tyastuti & Wahyuningsih, 2022).

c. Pengalaman

Pengalaman langsung dalam menghadapi situasi tertentu memperkuat pengetahuan praktis. Proses belajar melalui pengalaman membantu memahami konsep dengan lebih nyata. Setiap pengalaman yang dialami menambah wawasan dan keterampilan yang dimiliki. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman cenderung lebih mudah diingat dan diterapkan (Walyani, 2022).

d. Lingkungan

Lingkungan sekitar memberikan pengaruh terhadap perkembangan pengetahuan seseorang. Interaksi dengan lingkungan sosial dan fisik memungkinkan individu menerima informasi baru. Lingkungan yang mendukung menstimulasi proses belajar dan pemahaman. Kondisi lingkungan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi pertumbuhan pengetahuan.

e. Sosial budaya

Nilai, norma, dan praktik sosial budaya memengaruhi cara individu memperoleh dan memahami informasi. Tradisi dan kebiasaan masyarakat dapat membentuk pandangan serta sikap terhadap suatu pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh disesuaikan dengan konteks sosial budaya di sekitarnya. Pemahaman budaya membantu penyesuaian perilaku yang sesuai dengan kondisi sosial masyarakat (Walyani, 2022).

2.1.4 Pengetahuan tentang Pengertian Aplikasi mHealth

Pengetahuan tentang pengertian aplikasi *mobile health* (mHealth) adalah kemampuan ibu hamil dalam mengetahui dan memahami definisi, tujuan, serta fungsi dasar aplikasi digital kesehatan yang digunakan untuk mendukung pelayanan kesehatan ibu dan anak. mHealth merupakan pemanfaatan teknologi telepon pintar, tablet, atau perangkat digital lainnya untuk menyediakan informasi, edukasi, pemantauan, dan layanan kesehatan secara elektronik. Dalam konteks kesehatan ibu dan anak, aplikasi mHealth dirancang untuk membantu ibu hamil memperoleh informasi yang akurat mengenai kehamilan, perkembangan janin, nutrisi, jadwal pemeriksaan, tanda bahaya kehamilan, serta persiapan persalinan.

Pengetahuan yang baik mengenai pengertian mHealth akan membantu ibu hamil memahami bahwa aplikasi tersebut merupakan sarana pendukung kesehatan yang dapat digunakan secara mandiri untuk memperoleh informasi kesehatan yang terpercaya. Sebaliknya, ibu hamil yang kurang memahami pengertian mHealth cenderung tidak mengetahui keberadaan maupun fungsi aplikasi tersebut sehingga pemanfaatannya menjadi kurang optimal.

2.1.5 Pengetahuan tentang Manfaat Aplikasi mHealth

Pengetahuan tentang manfaat aplikasi mHealth adalah kemampuan ibu hamil dalam mengetahui dan memahami kegunaan aplikasi digital kesehatan ibu dan anak untuk mendukung kesehatan selama masa kehamilan. Aplikasi mHealth memiliki berbagai manfaat, antara lain memberikan akses informasi kesehatan yang cepat dan mudah, membantu pemantauan perkembangan kehamilan, mengingatkan jadwal pemeriksaan kehamilan, memberikan edukasi mengenai nutrisi dan tanda bahaya kehamilan, serta meningkatkan kesadaran ibu dalam menjaga kesehatan dirinya dan janin.

Ibu hamil yang mengetahui manfaat aplikasi mHealth akan lebih termotivasi untuk memanfaatkan teknologi digital sebagai sumber informasi kesehatan yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Pengetahuan yang baik mengenai manfaat aplikasi mHealth juga dapat meningkatkan kemampuan ibu dalam mengenali masalah kesehatan selama kehamilan sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat apabila terjadi kondisi yang berisiko.

Aplikasi Digital Kesehatan Ibu dan Anak (mHealth)

2.2 Aplikasi Digital Kesehatan Ibu dan Anak (mHealth)

2.2.1 Pengertian mHealth

Mobile Health (mHealth) merupakan penggunaan teknologi perangkat mobile seperti smartphone untuk mendukung pelayanan kesehatan dan meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan (WHO, 2019). mHealth memungkinkan pemantauan kesehatan ibu dan anak secara real-time melalui aplikasi yang terpasang di smartphone. Informasi mengenai kehamilan,

imunisasi, dan gizi dapat diakses dengan mudah oleh ibu hamil maupun orang tua. Pengingat jadwal pemeriksaan dan vaksinasi membantu meningkatkan kepatuhan terhadap pelayanan kesehatan. Data kesehatan yang tercatat dapat digunakan untuk evaluasi dan tindak lanjut oleh tenaga kesehatan. Aplikasi ini juga menyediakan edukasi interaktif yang mempermudah pemahaman ibu hamil terhadap kondisi kesehatannya. Pemanfaatan mHealth menjadi salah satu inovasi penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan ibu dan anak di era digital (Sari & Putri, 2023).

2.2.2 Manfaat mHealth bagi Ibu Hamil

Adapun Manfaat mHealth bagi Ibu Hamil sebagai berikut:

a. Memberikan informasi kesehatan kehamilan

Aplikasi mHealth menyediakan berbagai informasi mengenai kesehatan selama masa kehamilan. Materi yang tersedia meliputi perkembangan janin, kebutuhan gizi, serta perawatan kesehatan ibu. Informasi disajikan dalam bentuk teks, gambar, maupun panduan praktis yang mudah dipahami. Pengetahuan yang diperoleh membantu meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya menjaga kesehatan selama kehamilan (Prawirohardjo, 2023).

b. Mengingat jadwal pemeriksaan ANC

Fitur pengingat dalam aplikasi mHealth membantu mengingatkan waktu pemeriksaan kehamilan secara berkala. Jadwal kunjungan antenatal care dapat dicatat dan dipantau melalui sistem notifikasi pada perangkat mobile. Peringatan yang muncul membantu menjaga keteraturan kunjungan pemeriksaan kesehatan. Keteraturan kunjungan memberikan kesempatan bagi

tenaga kesehatan untuk memantau kondisi ibu dan janin secara optimal (Prawirohardjo, 2023).

c. Meningkatkan pengetahuan ibu hamil

Aplikasi mHealth menyediakan berbagai materi edukasi yang berkaitan dengan kehamilan dan persalinan. Informasi yang tersedia dapat dipelajari kapan saja sesuai kebutuhan. Materi edukasi membantu memperluas pemahaman mengenai perubahan tubuh selama masa kehamilan. Pengetahuan yang meningkat dapat membentuk perilaku yang lebih baik dalam menjaga kesehatan ibu dan janin (Sari & Putri, 2023).

d. Membantu deteksi dini komplikasi kehamilan

Aplikasi kesehatan digital menyediakan informasi mengenai tanda bahaya yang dapat muncul selama masa kehamilan. Panduan tersebut membantu mengenali gejala yang memerlukan perhatian medis. Pemahaman terhadap tanda peringatan memberikan kesempatan untuk memperoleh penanganan lebih cepat. Upaya deteksi dini membantu mengurangi risiko komplikasi yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin (Sari & Putri, 2023).

e. Mendukung komunikasi dengan tenaga kesehatan

Aplikasi mHealth memfasilitasi komunikasi antara pengguna dengan tenaga kesehatan melalui berbagai fitur digital. Pertanyaan mengenai kondisi kesehatan dapat disampaikan melalui layanan konsultasi yang tersedia. Informasi yang diperoleh membantu memberikan arahan terkait perawatan

selama masa kehamilan. Komunikasi yang baik mendukung pemantauan kesehatan secara lebih efektif (Prawirohardjo, 2023).

2.2.3 Jenis Aplikasi mHealth

Beberapa aplikasi kesehatan ibu dan anak yang banyak digunakan di Indonesia antara lain:

a. PrimaKu

Aplikasi PrimaKu merupakan aplikasi kesehatan yang digunakan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan anak. Fitur yang tersedia meliputi pencatatan tinggi badan, berat badan, serta jadwal imunisasi anak. Informasi kesehatan anak disajikan dalam bentuk panduan yang mudah dipahami. Pemanfaatan aplikasi ini membantu orang tua memantau kondisi kesehatan anak secara lebih teratur (Prawirohardjo, 2023).

b. Teman Bumil

Aplikasi Teman Bumil menyediakan berbagai informasi mengenai kesehatan ibu selama masa kehamilan. Materi yang tersedia mencakup perkembangan janin, perubahan tubuh selama kehamilan, serta persiapan persalinan. Fitur pengingat membantu mencatat jadwal pemeriksaan kehamilan secara berkala. Informasi yang disediakan membantu meningkatkan pemahaman mengenai perawatan kesehatan selama masa kehamilan (Prawirohardjo, 2023).

c. Sehat Ibu dan Anak

Aplikasi Sehat Ibu dan Anak dirancang untuk memberikan informasi mengenai kesehatan ibu hamil serta perawatan bayi. Panduan kesehatan

disusun berdasarkan kebutuhan ibu selama masa kehamilan hingga setelah persalinan. Materi edukasi membantu memahami pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin. Penggunaan aplikasi ini mendukung peningkatan pengetahuan mengenai kesehatan ibu dan anak.

d. Keluarga Sehat

Aplikasi Keluarga Sehat merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk mendukung pemantauan kesehatan keluarga. Fitur yang tersedia meliputi pencatatan kondisi kesehatan anggota keluarga serta informasi layanan kesehatan. Informasi kesehatan disajikan sebagai panduan untuk menjaga kondisi kesehatan keluarga. Pemanfaatan aplikasi ini membantu meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemantauan kesehatan secara berkala (Tyastuti & Wahyuningsih, 2022).

e. Kehamilan (*Pregnancy Tracker*)

Aplikasi ini membantu ibu hamil memantau usia kehamilan dan perkembangan janin secara berkala. Fitur yang tersedia biasanya meliputi perhitungan usia kehamilan, perkiraan tanggal persalinan, catatan berat badan ibu, dan perkembangan janin berdasarkan minggu kehamilan.

2.2.4 Aplikasi Kehamilan (*Pregnancy Application*)

a. Penjelasan Aplikasi Kehamilan

Aplikasi kehamilan adalah aplikasi digital berbasis telepon pintar yang dirancang untuk membantu ibu hamil memperoleh informasi, edukasi, dan pemantauan kesehatan selama masa kehamilan. Aplikasi ini termasuk dalam kategori *mobile health* (mHealth), yaitu pemanfaatan teknologi digital untuk

mendukung pelayanan kesehatan melalui perangkat seluler. Kehadiran aplikasi kehamilan bertujuan untuk memudahkan ibu hamil dalam mengakses informasi kesehatan yang akurat, cepat, dan mudah dipahami tanpa harus selalu datang ke fasilitas kesehatan. Aplikasi kehamilan umumnya menyediakan berbagai informasi yang berkaitan dengan perkembangan janin, perubahan fisik dan psikologis ibu hamil, kebutuhan nutrisi selama kehamilan, tanda bahaya kehamilan, jadwal pemeriksaan antenatal (*Antenatal Care*), persiapan persalinan, hingga perawatan bayi setelah lahir. Melalui aplikasi tersebut, ibu hamil dapat memantau kondisi kehamilannya secara mandiri serta memperoleh edukasi kesehatan yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam menjaga kesehatan ibu dan janin.

Selain sebagai media edukasi, aplikasi kehamilan juga berfungsi sebagai sarana pengingat jadwal pemeriksaan kehamilan, konsumsi vitamin atau tablet tambah darah, serta berbagai kegiatan penting selama masa kehamilan. Beberapa aplikasi bahkan menyediakan fitur konsultasi dengan tenaga kesehatan sehingga ibu hamil dapat memperoleh informasi dan saran kesehatan secara lebih mudah. Dengan demikian, aplikasi kehamilan menjadi salah satu inovasi digital yang dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak.

b. Cara Menggunakan Aplikasi Kehamilan (*Pregnancy Application*)

Aplikasi kehamilan merupakan aplikasi digital yang dapat digunakan oleh ibu hamil untuk memperoleh informasi, edukasi, dan pemantauan kesehatan selama masa kehamilan. Agar dapat dimanfaatkan secara optimal, pengguna perlu

memahami langkah-langkah penggunaannya. Tabel Indikator Pengetahuan tentang Cara Penggunaan Aplikasi Kehamilan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Indikator Pengetahuan tentang Cara Penggunaan Aplikasi Kehamilan

No	Indikator	Definisi Operasional	Parameter
1	Mengunduh aplikasi	Pengetahuan ibu hamil tentang cara memperoleh aplikasi kehamilan melalui Play Store atau App Store	Mengetahui tempat mengunduh aplikasi kehamilan
2	Registrasi akun	Pengetahuan ibu hamil tentang cara membuat akun pada aplikasi kehamilan	Mengetahui langkah pendaftaran akun
3	Mengisi data kehamilan	Pengetahuan ibu hamil tentang cara memasukkan data kehamilan ke dalam aplikasi	Mengetahui pengisian HPHT, usia kehamilan, dan identitas pengguna
4	Mengakses informasi kehamilan	Pengetahuan ibu hamil tentang cara melihat informasi yang tersedia dalam aplikasi	Mengetahui menu informasi perkembangan janin, nutrisi, dan kesehatan kehamilan
5	Menggunakan fitur pemantauan kehamilan	Pengetahuan ibu hamil tentang penggunaan fitur pemantauan kondisi kehamilan	Mengetahui fungsi pemantauan usia kehamilan dan perkembangan janin
6	Mengaktifkan fitur pengingat	Pengetahuan ibu hamil tentang penggunaan fitur notifikasi atau reminder	Mengetahui fungsi pengingat jadwal ANC, vitamin, dan pemeriksaan kesehatan
7	Memanfaatkan fitur edukasi	Pengetahuan ibu hamil tentang penggunaan fitur edukasi kesehatan dalam aplikasi	Mengetahui cara mengakses artikel, video, atau informasi kesehatan
8	Memanfaatkan fitur konsultasi	Pengetahuan ibu hamil tentang penggunaan layanan konsultasi yang tersedia	Mengetahui fungsi konsultasi dengan tenaga kesehatan melalui aplikasi
9	Memperbarui data kehamilan	Pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya memperbarui data secara berkala	Mengetahui cara memperbarui informasi kesehatan dan usia kehamilan

2.3 Konsep Ibu Hamil

2.3.1 Pengertian Ibu Hamil

Kehamilan merupakan proses biologis pada perempuan yang terjadi setelah pertemuan sel sperma dan sel ovum hingga terbentuk embrio yang berkembang menjadi janin di dalam rahim sampai waktu persalinan. Lama kehamilan umumnya berlangsung sekitar 40 minggu atau kurang lebih 280 hari yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir. Proses kehamilan disertai perubahan pada tubuh ibu yang meliputi aspek anatomi, fisiologi, serta kondisi psikologis sebagai bentuk penyesuaian terhadap pertumbuhan janin. Kondisi tersebut memerlukan pemantauan kesehatan secara berkala melalui pelayanan kesehatan agar kesehatan ibu dan perkembangan janin tetap terjaga selama masa kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Kehamilan membawa berbagai perubahan yang terjadi secara bertahap pada tubuh ibu selama proses pertumbuhan janin. Perubahan tersebut meliputi peningkatan volume darah, perubahan hormon, serta penyesuaian fungsi organ tubuh untuk menunjang perkembangan janin di dalam rahim. Kondisi tersebut menuntut perhatian terhadap kesehatan ibu melalui pemenuhan gizi yang cukup, istirahat yang memadai, serta pemeriksaan kesehatan secara berkala. Pemantauan kesehatan selama kehamilan membantu mengetahui kondisi ibu dan janin sehingga setiap kemungkinan masalah dapat dikenali lebih awal (Rahmawati & Lestari, 2023).

.Menurut Saifuddin (2018), kehamilan merupakan proses fisiologis yang dimulai dari fertilisasi antara ovum dan spermatozoa, kemudian terbentuk zigot

yang berkembang menjadi embrio dan janin di dalam uterus hingga mencapai masa persalinan. Selama masa kehamilan, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan baik secara fisiologis maupun psikologis sebagai bentuk adaptasi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Selama masa kehamilan, ibu tidak hanya mengalami perubahan fisik, tetapi juga perubahan emosional dan sosial. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh faktor hormonal, psikologis, serta lingkungan sekitar. Oleh karena itu, ibu hamil memerlukan perhatian khusus baik dari tenaga kesehatan maupun dari keluarga untuk menjaga kesehatan ibu dan janin. Ibu hamil juga termasuk kelompok yang memiliki risiko terhadap berbagai komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi dalam kehamilan, perdarahan, serta infeksi. Oleh karena itu, pemeriksaan kehamilan secara rutin melalui pelayanan antenatal care sangat penting untuk memantau kondisi kesehatan ibu dan janin serta mendeteksi secara dini kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi (Handayani, 2022).

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ibu hamil adalah wanita yang sedang mengalami proses perkembangan janin di dalam rahim sejak terjadinya pembuahan hingga persalinan, yang disertai dengan berbagai perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial sehingga memerlukan pemantauan kesehatan secara teratur guna menjaga kesehatan ibu dan janin.

2.3.2 Proses Terjadinya Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses biologis yang dimulai dari pertemuan antara sel sperma dan sel telur (ovum) hingga terbentuknya janin yang berkembang di dalam rahim sampai masa persalinan. Proses terjadinya kehamilan

melibatkan beberapa tahapan yang berlangsung secara bertahap dan saling berkaitan, yaitu ovulasi, fertilisasi, pembelahan sel, implantasi, dan perkembangan embrio menjadi janin. Kehamilan terjadi setelah adanya proses pembuahan antara ovum yang dilepaskan dari ovarium dengan spermatozoa yang masuk ke dalam saluran reproduksi wanita. Hasil pembuahan tersebut akan berkembang menjadi embrio yang kemudian tertanam di dinding rahim dan berkembang menjadi janin hingga waktu persalinan (Hidayat, 2024).

a. Ovulasi

Ovulasi merupakan proses pelepasan sel telur (ovum) yang telah matang dari ovarium (indung telur) menuju tuba falopi. Proses ovulasi biasanya terjadi sekitar hari ke-14 pada siklus menstruasi normal yang berlangsung selama 28 hari. Ovum yang telah dilepaskan akan bergerak menuju tuba falopi dan siap untuk dibuahi oleh sel sperma. Sel telur yang dilepaskan dari ovarium hanya dapat bertahan hidup selama kurang lebih 12-24 jam. Apabila dalam waktu tersebut tidak terjadi pembuahan, maka sel telur akan mengalami degenerasi dan akhirnya dikeluarkan bersama darah menstruasi (Hidayat, 2024).

b. Fertilisasi (Pembuahan)

Fertilisasi adalah proses pertemuan antara sel sperma dengan sel telur yang biasanya terjadi di bagian ampulla tuba falopi. Pada saat hubungan seksual, jutaan sel sperma akan masuk ke dalam vagina dan bergerak menuju rahim hingga mencapai tuba falopi. Dari jutaan sperma yang masuk, hanya satu sperma yang berhasil menembus lapisan sel telur dan melakukan pembuahan. Setelah sperma berhasil masuk ke dalam ovum, maka akan terbentuk suatu sel baru yang disebut

zigot. Zigot merupakan sel pertama yang menjadi awal perkembangan embrio manusia. Proses fertilisasi ini biasanya terjadi dalam waktu sekitar 24 jam setelah ovulasi (Hidayat, 2024).

c. Pembelahan Sel (Segmentasi)

Setelah fertilisasi terjadi, zigot akan mengalami proses pembelahan sel secara berulang yang disebut segmentasi. Pada tahap ini, zigot akan membelah menjadi dua sel, kemudian menjadi empat sel, delapan sel, dan seterusnya. Selama proses pembelahan ini, zigot bergerak dari tuba falopi menuju rahim. Pada hari ke-3 hingga ke-4 setelah fertilisasi, zigot berkembang menjadi kumpulan sel yang disebut morula. Kemudian morula berkembang menjadi blastosit. Blastosit merupakan struktur yang terdiri dari dua bagian utama, yaitu lapisan luar yang disebut trofoblas yang nantinya akan membentuk plasenta, serta massa sel dalam yang akan berkembang menjadi embrio (Hidayat, 2024).

d. Implantasi

Implantasi adalah proses penempelan blastosit pada dinding rahim (endometrium). Proses ini biasanya terjadi sekitar hari ke-6 hingga ke-10 setelah fertilisasi. Pada tahap ini, blastosit akan menempel dan menanamkan dirinya ke dalam lapisan endometrium yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh hormon progesteron. Setelah implantasi berhasil, tubuh ibu akan mulai memproduksi hormon human chorionic gonadotropin (hCG) yang berfungsi untuk mempertahankan kehamilan. Hormon hCG inilah yang dapat dideteksi melalui tes kehamilan baik menggunakan tes urin maupun pemeriksaan darah (Hidayat, 2024).

e. Perkembangan Embrio

Setelah implantasi terjadi, blastosit akan berkembang menjadi embrio. Pada tahap ini mulai terbentuk berbagai organ penting yang disebut proses organogenesis. Pada minggu-minggu awal kehamilan, embrio mulai membentuk sistem saraf, jantung, tulang belakang, dan organ tubuh lainnya. Jantung embrio biasanya mulai berdetak pada usia kehamilan sekitar 5-6 minggu. Periode perkembangan embrio berlangsung hingga usia kehamilan sekitar 8 minggu (Kusuma, 2023).

f. Perkembangan Janin

Setelah usia kehamilan mencapai lebih dari 8 minggu, embrio kemudian disebut sebagai janin (fetus). Pada tahap ini organ-organ tubuh yang telah terbentuk akan terus mengalami pertumbuhan dan pematangan hingga waktu persalinan. Selama masa perkembangan janin, plasenta berperan penting dalam menyediakan nutrisi dan oksigen bagi janin serta membuang sisa metabolisme janin melalui aliran darah ibu. Perkembangan janin berlangsung hingga usia kehamilan mencapai sekitar 40 minggu yang kemudian diakhiri dengan proses persalinan (Hidayat, 2024).

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa proses terjadinya kehamilan dimulai dari ovulasi, fertilisasi, pembelahan sel, implantasi, hingga perkembangan embrio dan janin di dalam rahim. Seluruh proses tersebut berlangsung secara kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor hormonal serta kondisi kesehatan ibu. Oleh karena itu, pemantauan kesehatan melalui pemeriksaan antenatal care sangat penting untuk memastikan perkembangan janin

berjalan dengan baik dan kehamilan berlangsung secara normal (Handayani, 2022).

2.3.3 Tahapan Kehamilan

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang berlangsung selama kurang lebih 40 minggu atau sekitar 9 bulan 10 hari yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT). Masa kehamilan ini dibagi menjadi tiga tahapan atau trimester, yaitu trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga. Pembagian ini bertujuan untuk memudahkan pemantauan perkembangan janin serta perubahan yang terjadi pada ibu selama masa kehamilan. Pembagian trimester kehamilan didasarkan pada perkembangan janin serta perubahan fisiologis yang dialami oleh ibu. Setiap trimester memiliki karakteristik perkembangan janin dan perubahan pada tubuh ibu yang berbeda (Kamila, 2024).

a. Trimester Pertama (0-12 minggu)

Trimester pertama merupakan tahap awal kehamilan yang dimulai sejak terjadinya konsepsi hingga usia kehamilan 12 minggu. Pada masa ini terjadi proses pembentukan organ-organ penting pada janin yang disebut organogenesis. Pada trimester pertama, embrio berkembang sangat cepat. Setelah proses fertilisasi dan implantasi terjadi, embrio mulai membentuk berbagai organ vital seperti jantung, otak, sistem saraf, tulang belakang, serta sistem pencernaan. Pada usia kehamilan sekitar 5-6 minggu, jantung janin mulai berdetak dan dapat dideteksi melalui pemeriksaan ultrasonografi (USG). Selanjutnya, pada minggu ke-8 hingga ke-12, bentuk tubuh janin mulai menyerupai manusia meskipun ukurannya masih sangat kecil (Kamila, 2024).

Selain perkembangan janin, pada trimester pertama ibu juga mengalami berbagai perubahan fisik yang disebabkan oleh perubahan hormon, terutama hormon estrogen dan progesteron. Beberapa keluhan yang sering dialami oleh ibu hamil pada trimester pertama antara lain:

- 1) Mual dan muntah (morning sickness)
- 2) Mudah lelah
- 3) Pusing
- 4) Payudara terasa lebih sensitif
- 5) Sering buang air kecil
- 6) Perubahan emosi atau suasana hati (Handayani, 2022).

Trimester pertama merupakan masa yang cukup rentan terhadap keguguran, sehingga ibu hamil perlu menjaga kesehatan dengan baik serta melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin.

b. Trimester Kedua (13-28 minggu)

Trimester kedua dimulai pada usia kehamilan 13 minggu hingga 28 minggu. Pada periode ini biasanya kondisi ibu hamil mulai terasa lebih nyaman karena keluhan mual dan muntah yang dialami pada trimester pertama mulai berkurang. Pada trimester kedua, pertumbuhan janin berlangsung dengan sangat pesat. Organ-organ tubuh janin yang telah terbentuk pada trimester pertama mulai berkembang dan berfungsi secara lebih baik. Janin juga mulai aktif bergerak di dalam rahim. Pada usia kehamilan sekitar 16-20 minggu, ibu mulai merasakan gerakan janin yang disebut quickening. Gerakan ini merupakan tanda bahwa janin berkembang dengan baik di dalam rahim (Kamila, 2024).

Selain itu, pada trimester kedua juga terjadi perkembangan penting lainnya pada janin, antara lain:

- 1) Pertumbuhan tulang dan otot janin semakin kuat
- 2) Sistem saraf mulai berkembang dengan baik
- 3) Organ reproduksi janin mulai terbentuk
- 4) Janin mulai dapat mendengar suara dari luar rahim
- 5) Rambut halus (lanugo) mulai tumbuh pada tubuh janin (Kamila, 2024).

Perubahan yang dialami oleh ibu pada trimester kedua antara lain:

- 1) Perut mulai membesar akibat pertumbuhan rahim
- 2) Berat badan mulai meningkat
- 3) Kulit dapat mengalami perubahan seperti munculnya garis kehamilan (linea nigra)
- 4) Munculnya stretch mark pada perut atau payudara (Kamila, 2024).

Trimester kedua sering disebut sebagai masa kehamilan yang paling nyaman bagi ibu karena tubuh sudah mulai beradaptasi dengan perubahan hormon.

c. Trimester Ketiga (29-40 minggu)

Trimester ketiga merupakan tahap akhir kehamilan yang dimulai pada usia kehamilan 29 minggu hingga menjelang persalinan sekitar minggu ke-40. Pada periode ini janin mengalami pertumbuhan yang sangat pesat terutama dalam hal peningkatan berat badan serta pematangan organ-organ tubuh yang penting untuk kehidupan di luar rahim. Beberapa perkembangan penting pada janin selama trimester ketiga antara lain:

- 1) Berat badan janin meningkat dengan cepat
 - 2) Paru-paru janin mulai matang dan siap untuk bernapas setelah lahir
 - 3) Otak janin berkembang dengan pesat
 - 4) Janin mulai mengambil posisi kepala di bawah sebagai persiapan persalinan
- (Kusuma, 2023).

Pada trimester ketiga, ibu hamil juga mengalami berbagai perubahan fisik akibat semakin besarnya ukuran rahim. Beberapa keluhan yang sering dialami oleh ibu hamil pada trimester ketiga antara lain:

- 1) Nyeri punggung
- 2) Sesak napas
- 3) Sering buang air kecil
- 4) Kaki bengkak
- 5) Gangguan tidur
- 6) Kontraksi palsu (Braxton Hicks) (Kusuma, 2023).

Selain itu, ibu juga mulai mempersiapkan diri secara fisik dan mental untuk menghadapi proses persalinan. Pemeriksaan kehamilan pada trimester ketiga menjadi sangat penting karena tenaga kesehatan akan memantau kondisi ibu dan janin serta memastikan posisi janin dan kesiapan persalinan. Tahapan kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yaitu trimester pertama (0-12 minggu), trimester kedua (13-28 minggu), dan trimester ketiga (29-40 minggu). Setiap trimester memiliki karakteristik perkembangan janin dan perubahan fisiologis pada ibu yang berbeda. Pemantauan kesehatan ibu dan janin melalui pemeriksaan

antenatal care secara rutin sangat penting untuk memastikan kehamilan berlangsung secara sehat dan aman hingga proses persalinan (Handayani, 2022).

2.3.4 Perubahan Fisiologis pada Ibu Hamil

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang menyebabkan berbagai perubahan pada tubuh ibu. Perubahan ini terjadi sebagai bentuk adaptasi tubuh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahim. Perubahan fisiologis dipengaruhi oleh faktor hormonal, metabolik, serta mekanik akibat pembesaran uterus. Menurut Prawirohardjo (2016) dan Cunningham et al. (2018), perubahan fisiologis pada ibu hamil terjadi hampir pada seluruh sistem organ tubuh. Perubahan tersebut bertujuan untuk mempertahankan kehamilan, memenuhi kebutuhan nutrisi janin, mempersiapkan persalinan, serta mendukung proses menyusui setelah bayi lahir (Kusuma, 2023).

a. Perubahan pada Sistem Reproduksi

1) Uterus (Rahim)

Uterus mengalami perubahan paling besar selama kehamilan. Pada wanita yang tidak hamil, berat uterus sekitar 60 gram, namun pada akhir kehamilan dapat mencapai 1000 gram. Perubahan yang terjadi meliputi:

- a) Hipertrofi dan hiperplasia otot rahim akibat pengaruh hormon estrogen dan progesteron.
- b) Pembesaran ukuran uterus untuk menampung janin, plasenta, dan cairan ketuban.
- c) Peningkatan aliran darah uteroplacenta untuk mendukung pertumbuhan janin.

- d) Kontraksi Braxton Hicks, yaitu kontraksi ringan yang tidak teratur yang mulai terasa pada trimester kedua (Kusuma, 2023).

2) Serviks

Serviks mengalami perubahan berupa:

- a) Pelunakan serviks (tanda Goodell) akibat peningkatan vaskularisasi.
- b) Perubahan warna menjadi kebiruan (tanda Chadwick) karena peningkatan aliran darah.
- c) Pembentukan mucus plug yang berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi.

Menjelang persalinan, serviks akan mengalami pematangan (ripening) sehingga menjadi lebih lunak dan mudah membuka (Kusuma, 2023).

3) Vagina dan Vulva

Perubahan pada vagina dan vulva antara lain:

- a) Peningkatan vaskularisasi sehingga warna vagina menjadi kebiruan.
- b) Peningkatan sekresi vagina (leukorea) yang bersifat normal selama tidak berbau dan tidak menyebabkan gatal.
- c) Peningkatan elastisitas jaringan sebagai persiapan persalinan (Kusuma, 2023).

b. Perubahan pada Sistem Kardiovaskular

Sistem kardiovaskular mengalami perubahan signifikan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi ibu serta janin. Beberapa perubahan yang terjadi antara lain:

1) Peningkatan Volume Darah

Volume darah meningkat sekitar 30-50% selama kehamilan. Peningkatan ini bertujuan untuk:

1. Memenuhi kebutuhan metabolisme ibu dan janin
2. Mengantisipasi kehilangan darah saat persalinan

Namun peningkatan plasma lebih besar dibandingkan sel darah merah sehingga dapat menyebabkan anemia fisiologis pada kehamilan (Utami, 2022).

2) Curah Jantung

Curah jantung meningkat sekitar 30-40% karena: 1) Peningkatan volume darah, dan 2) Peningkatan denyut jantung.

3) Tekanan Darah

Pada trimester pertama dan kedua biasanya terjadi penurunan tekanan darah ringan, sedangkan pada trimester ketiga tekanan darah akan kembali mendekati normal (Handayani, 2022).

c. Perubahan pada Sistem Pernapasan

Perubahan pada sistem pernapasan terjadi akibat pengaruh hormon progesteron serta pembesaran uterus yang menekan diafragma. Ibu hamil sering merasakan sesak napas ringan (dyspnea) terutama pada trimester ketiga akibat tekanan uterus terhadap diafragma (Utami, 2022).

Beberapa perubahan yang terjadi antara lain:

- 1) Peningkatan kebutuhan oksigen sekitar 20%
- 2) Frekuensi napas sedikit meningkat
- 3) Volume tidal meningkat (Utami, 2022).

Perubahan fisiologis pada sistem pernapasan selama kehamilan juga dipengaruhi oleh peningkatan metabolisme tubuh ibu. Aktivitas metabolik yang lebih tinggi menyebabkan kebutuhan oksigen meningkat untuk menunjang

pertumbuhan dan perkembangan janin. Rongga dada mengalami sedikit pelebaran sebagai bentuk adaptasi tubuh terhadap perubahan posisi diafragma. Kapasitas inspirasi paru cenderung meningkat sehingga pertukaran oksigen dan karbon dioksida dapat berlangsung lebih efektif. Kondisi tersebut merupakan bentuk penyesuaian alami tubuh selama kehamilan untuk menjaga kecukupan oksigen bagi ibu dan janin (Sari, 2023).

d. Perubahan pada Sistem Pencernaan

Perubahan sistem pencernaan terjadi karena pengaruh hormon progesteron yang menyebabkan relaksasi otot polos. Perubahan tersebut meliputi:

1) Mual dan Muntah

Mual dan muntah biasanya terjadi pada trimester pertama yang dikenal dengan morning sickness. Hal ini dipengaruhi oleh hormon Human Chorionic Gonadotropin (hCG) dan estrogen.

2) Penurunan Motilitas Usus

Motilitas usus yang menurun dapat menyebabkan: 1) Konstipasi (sembelit), 2) Perut kembung, 3) Peningkatan Produksi Asam Lambung. Hal ini dapat menyebabkan heartburn atau rasa panas pada dada (Utami, 2022).

e. Perubahan pada Sistem Urinaria

Selama kehamilan ginjal bekerja lebih keras untuk menyaring produk metabolisme ibu dan janin. Pada trimester pertama dan ketiga, ibu sering mengalami sering buang air kecil akibat tekanan uterus pada kandung kemih. Perubahan yang terjadi antara lain:

1) Peningkatan aliran darah ginjal

- 2) Peningkatan laju filtrasi glomerulus sekitar 50%
- 3) Frekuensi buang air kecil meningkat (Handayani, 2022).

f. Perubahan pada Sistem Endokrin

Sistem endokrin mengalami peningkatan aktivitas hormon untuk mempertahankan kehamilan. Beberapa hormon yang berperan antara lain:

1) Estrogen

Berfungsi untuk:

- a) Merangsang pertumbuhan uterus
- b) Meningkatkan aliran darah uterus
- c) Mempersiapkan kelenjar mammae untuk laktasi

2) Progesteron

Berfungsi untuk:

- a) Mempertahankan kehamilan
- b) Mengurangi kontraksi uterus
- c) Relaksasi otot polos (Utami, 2022).

3) Human Chorionic Gonadotropin (hCG)

Hormon ini diproduksi oleh plasenta dan berfungsi mempertahankan korpus luteum pada awal kehamilan.

4) Prolaktin

Prolaktin berfungsi untuk mempersiapkan produksi ASI setelah persalinan (Handayani, 2022).

g. Perubahan pada Sistem Muskuloskeletal

Perubahan muskuloskeletal terjadi akibat pembesaran uterus dan peningkatan hormon relaksin. Perubahan tersebut meliputi: 1) Perubahan postur tubuh (lordosis), 2) Peregangan ligamen panggul, dan 3) Nyeri punggung bawah. Perubahan ini bertujuan untuk mempersiapkan tubuh ibu menghadapi proses persalinan (Rohani, 2022).

h. Perubahan pada Kulit

Perubahan kulit sering terjadi selama kehamilan akibat pengaruh hormon estrogen dan progesteron. Beberapa perubahan yang umum terjadi yaitu:

- 1) Hiperpigmentasi kulit, seperti: a) Chloasma gravidarum (masker kehamilan), dan b) Linea nigra pada perut
- 2) Striae gravidarum (stretch marks) pada perut, payudara, dan paha
- 3) Peningkatan aktivitas kelenjar keringat (Rohani, 2022).

Perubahan pada kulit selama kehamilan merupakan bagian dari proses adaptasi tubuh terhadap peningkatan kadar hormon. Permukaan kulit pada beberapa bagian tubuh terlihat lebih gelap akibat meningkatnya produksi pigmen melanin. Elastisitas kulit mengalami peregangan seiring bertambahnya ukuran perut dan pertumbuhan jaringan tubuh. Permukaan kulit juga dapat terasa lebih lembap karena aktivitas kelenjar keringat yang meningkat. Kondisi tersebut termasuk perubahan fisiologis yang umum terjadi selama masa kehamilan dan tidak menimbulkan gangguan kesehatan yang serius (Walyani, 2022).

i. Perubahan pada Payudara

Payudara mengalami perubahan sebagai persiapan untuk proses menyusui.

Perubahan tersebut meliputi:

- 1) Pembesaran payudara
- 2) Areola menjadi lebih gelap
- 3) Pembesaran kelenjar Montgomery
- 4) Produksi kolostrum pada akhir kehamilan (Rohani, 2022).

Perubahan pada payudara dipengaruhi oleh peningkatan hormon estrogen, progesteron, dan prolaktin selama masa kehamilan. Jaringan kelenjar susu berkembang lebih aktif untuk mempersiapkan produksi air susu ibu setelah persalinan. Aliran darah menuju jaringan payudara meningkat sehingga pembuluh darah tampak lebih jelas pada permukaan kulit. Sensitivitas pada area payudara sering meningkat sehingga muncul rasa penuh atau sedikit nyeri. Kondisi tersebut merupakan proses fisiologis yang menandakan kesiapan tubuh dalam mendukung proses laktasi setelah bayi lahir (Rohani, 2022).

2.4 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terkait penggunaan teknologi digital kesehatan antara lain:

- a. Sari, D. P., & Handayani, S. (2022). Pengaruh penggunaan aplikasi kesehatan ibu berbasis mobile terhadap kepatuhan kunjungan ANC. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, Volume 13 Nomor 2, halaman 101-109.

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner tingkat pengetahuan

dan catatan kunjungan pemeriksaan kehamilan. Analisis statistik memanfaatkan uji Chi-Square serta regresi logistik sederhana. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pemahaman aplikasi kesehatan dengan kepatuhan kunjungan antenatal care. Keterkaitan dengan penelitian saat ini terletak pada fokus pemanfaatan mHealth sebagai faktor perilaku kesehatan ibu hamil. Persamaan terdapat pada variabel kepatuhan ANC, sedangkan perbedaan terletak pada lokasi penelitian dan variabel khusus berupa tingkat pengetahuan pengguna aplikasi.

- b. Pratiwi, A. R., & Yuliana, N. (2023). Digital maternal health literacy dan perilaku pemeriksaan kehamilan pada ibu hamil trimester II. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, Volume 14 Nomor 1, halaman 55-63.

Metode penelitian memakai pendekatan analitik korelasional dengan rancangan survei. Instrumen penelitian berupa kuesioner literasi kesehatan digital dan lembar observasi kunjungan ANC. Analisis statistik menggunakan uji Spearman Rank dan uji regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan literasi digital berhubungan dengan keteraturan kontrol kehamilan. Keterkaitan dengan penelitian saat ini berada pada kajian pengetahuan digital kesehatan maternal. Persamaan terdapat pada populasi ibu hamil dan indikator kepatuhan pemeriksaan kehamilan. Perbedaan terletak pada fokus literasi digital umum, sedangkan penelitian sekarang menekankan aplikasi mHealth secara spesifik.

- c. Rahmawati, D., & Kurniasih, L. (2022). Efektivitas edukasi aplikasi KIA mobile terhadap peningkatan perilaku kunjungan antenatal. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, Volume 17 Nomor 2, halaman 88-96.

Penelitian menggunakan desain quasi eksperimen dengan pretest dan posttest kelompok tunggal. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pemberian edukasi penggunaan aplikasi kesehatan ibu. Analisis statistik memakai uji paired t-test dan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kepatuhan kunjungan setelah edukasi penggunaan aplikasi digital. Keterkaitan dengan penelitian saat ini terdapat pada pemanfaatan aplikasi kesehatan ibu sebagai media edukasi. Persamaan berada pada variabel perilaku ANC, sedangkan perbedaan pada rancangan eksperimen dibandingkan penelitian sekarang yang bersifat observasional analitik.

- d. Hidayati, N., & Puspitasari, R. (2024). Faktor yang memengaruhi kepatuhan antenatal care pada ibu hamil di wilayah pedesaan. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, Volume 16 Nomor 1, halaman 21-29.

Penelitian menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain cross sectional. Variabel bebas meliputi pengetahuan kehamilan, dukungan keluarga, serta akses informasi kesehatan. Analisis statistik menggunakan uji Chi-Square dan regresi logistik berganda. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan kesehatan menjadi faktor dominan kepatuhan pemeriksaan. Keterkaitan dengan penelitian saat ini terletak pada variabel pengetahuan sebagai determinan perilaku ANC. Persamaan berada pada analisis kepatuhan pemeriksaan

kehamilan di lingkungan pedesaan. Perbedaan terletak pada sumber informasi kesehatan yang belum secara khusus membahas aplikasi digital.

- e. Lestari, N. M., & Wulandari, I. (2023). Penggunaan aplikasi mobile health dalam pemantauan kehamilan dan deteksi risiko kehamilan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Volume 18 Nomor 3, halaman 145-153.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif korelasional. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner penggunaan aplikasi dan riwayat pemeriksaan kehamilan. Analisis statistik memanfaatkan uji Pearson Product Moment dan uji regresi sederhana. Hasil penelitian memperlihatkan penggunaan aplikasi berkorelasi dengan keteraturan pemeriksaan kehamilan. Keterkaitan dengan penelitian saat ini terdapat pada pemanfaatan teknologi mHealth selama masa kehamilan. Persamaan meliputi objek ibu hamil serta indikator kunjungan ANC. Perbedaan terletak pada variabel penelitian sekarang yang secara khusus menilai tingkat pengetahuan pengguna aplikasi terhadap kepatuhan pemeriksaan.

2.5 Kerangka Teori

a. Teori Pengetahuan

Kerangka teori pengetahuan menjelaskan bahwa pengetahuan terbentuk melalui proses penginderaan terhadap suatu objek yang kemudian diolah dalam pikiran sehingga menghasilkan pemahaman tertentu. Pengetahuan mengenai kesehatan memberikan dasar bagi terbentuknya sikap serta perilaku yang mendukung pemeliharaan kesehatan. Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pendidikan, pengalaman, informasi, lingkungan, serta

kondisi sosial budaya. Pemahaman mengenai aplikasi digital kesehatan ibu dan anak dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemantauan kesehatan selama masa kehamilan. Pengetahuan yang baik mengenai pemanfaatan aplikasi kesehatan digital dapat mendorong keteraturan ibu hamil dalam melakukan pemeriksaan antenatal care sebagai upaya menjaga kesehatan ibu dan janin (Walyani, 2022).

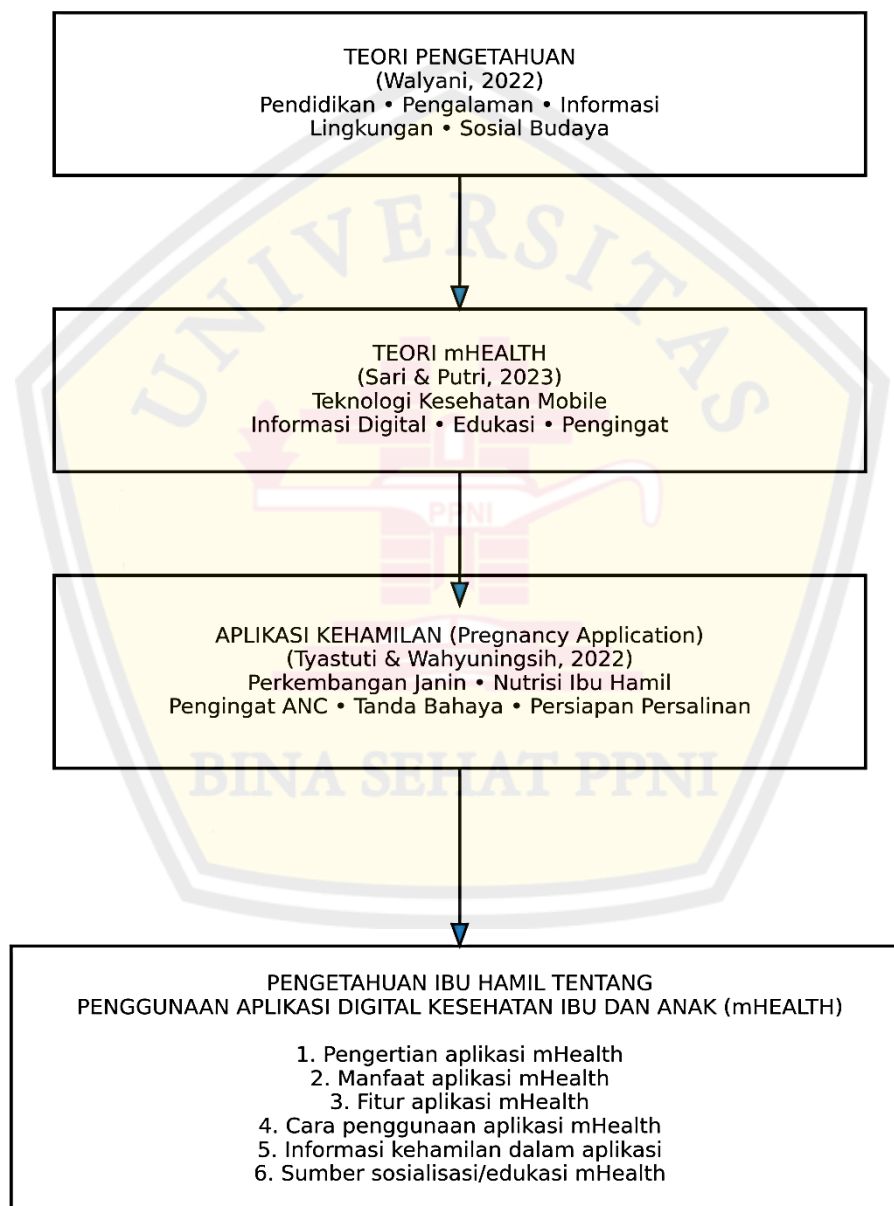
b. Teori mHealth (Mobile Health)

Kerangka teori mHealth menjelaskan pemanfaatan teknologi digital berbasis perangkat mobile seperti smartphone dalam mendukung pelayanan kesehatan. Teknologi ini menyediakan berbagai informasi kesehatan yang dapat diakses dengan cepat melalui aplikasi digital. Aplikasi kesehatan ibu dan anak memuat materi edukasi mengenai perkembangan kehamilan, kondisi janin, serta tanda bahaya selama masa kehamilan. Fitur pengingat pada aplikasi membantu mencatat dan mengingatkan jadwal pemeriksaan antenatal care secara berkala. Pemanfaatan mHealth dapat meningkatkan pemahaman ibu hamil terhadap pentingnya pemantauan kesehatan selama kehamilan (Sari & Putri, 2023).

c. Kerangka Teori Aplikasi Kehamilan (*Pregnancy Application*)

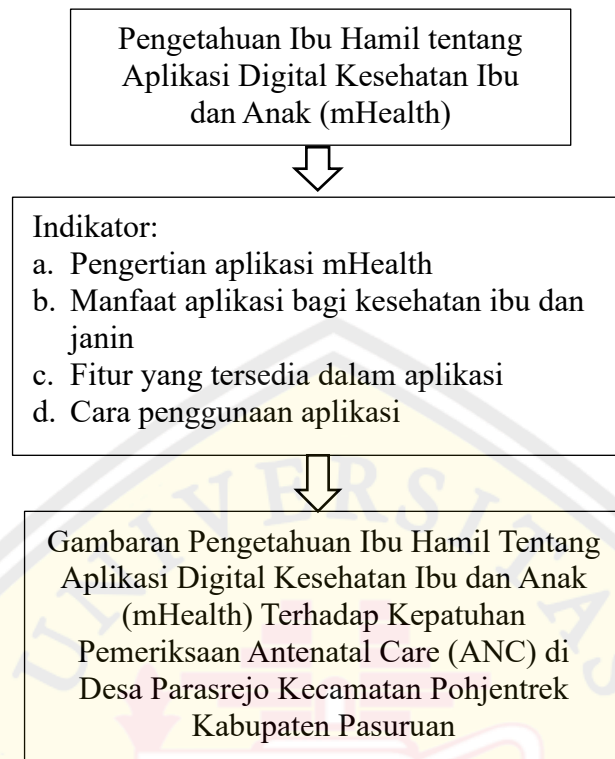
Aplikasi Kehamilan (*Pregnancy Application*) merupakan salah satu bentuk mobile health (mHealth) yang dirancang untuk membantu ibu hamil memperoleh informasi, edukasi, dan pemantauan kesehatan selama masa kehamilan melalui perangkat telepon pintar. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur, seperti informasi perkembangan janin sesuai usia kehamilan, kebutuhan

nutrisi ibu hamil, pengingat jadwal pemeriksaan kehamilan, informasi tanda bahaya kehamilan, persiapan persalinan, serta edukasi kesehatan ibu dan anak. Pemanfaatan aplikasi kehamilan dapat meningkatkan akses ibu hamil terhadap informasi kesehatan yang akurat, mudah, dan cepat sehingga membantu ibu dalam menjaga kesehatan dirinya dan janin. (Tyastuti & Wahyuningsih, 2022).



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

2.6 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Aplikasi Digital Kesehatan Ibu dan Anak (mHealth) di Desa Parasrejo Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan

Kerangka konseptual penelitian ini menggambarkan hubungan antara pengetahuan ibu hamil tentang aplikasi digital kesehatan ibu dan anak (mHealth). Pengetahuan mengenai pengertian, manfaat, fitur, serta cara penggunaan aplikasi mHealth menjadi dasar pemahaman ibu hamil dalam memanfaatkan teknologi kesehatan. Tingkat pemahaman tersebut berperan dalam membentuk sikap positif terhadap pemantauan kesehatan selama masa kehamilan. Informasi kesehatan yang tersedia dalam aplikasi membantu meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan secara teratur. Fitur pengingat dalam aplikasi mHealth dapat mendukung keteraturan jadwal kunjungan pemeriksaan kehamilan. Kepatuhan pemeriksaan Antenatal

Care tercermin dari ketepatan jumlah kunjungan, ketepatan waktu tiap trimester, serta konsistensi pemeriksaan selama masa kehamilan. Hubungan kedua variabel tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai aplikasi mHealth berpotensi mendorong keteraturan ibu hamil dalam melakukan pemeriksaan kehamilan sesuai standar pelayanan kesehatan.

Kerangka konseptual penelitian menggambarkan keterkaitan antara tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai aplikasi digital kesehatan ibu dan anak (mHealth). Tingkat pemahaman tentang pengertian, manfaat, fitur, serta cara penggunaan aplikasi mHealth menjadi dasar terbentuknya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur. Informasi kesehatan dan fitur pengingat dalam aplikasi mendukung keteraturan kunjungan pemeriksaan kehamilan sesuai jadwal yang dianjurkan dalam pelayanan kesehatan ibu.

