

**MODEL EDUKASI CERDAS DIGITAL SAMSIDER-JULI
Pemeriksaan Kehamilan sebagai upaya
Pencegahan Kematian Ibu**



1. Dr. Samsider Sitorus, SST, M.KES

NIDN 4009067201

2. Juliani Purba AKp, M.M.M.Kes

NIDN 4008075902

BAB I LATAR BELAKANG

Sekitar 500.000-1.000.000 wanita meninggal setiap tahun di seluruh dunia sebagai akibat komplikasi kehamilan. Sebagian besar kematian ini terjadi di negara berkembang. Menurut *World Health Organization* (WHO) 2019) sekitar 55 persen di Asia, 40 persen Afrika dan hanya 1 persen negara berkembang. Di Amerika Serikat rasio kematian ibu sekitar 7,7 kematian per 100.000 kelahiran hidup selama 17 tahun terakhir. Kematian ibu di Amerika Serikat ini dapat dicegah melalui intervensi tepat waktu. *Maternal mortality rate (MMR)* untuk wanita Amerika lebih tinggi untuk semua kelompok usia dan untuk setiap penyebab kematian. Sebagian besar wanita Amerika tidak memeriksa kehamilan pada awal kehamilan. Rasio kematian lebih tinggi pada wanita usia > 40 tahun. Kematian ibu juga lebih tinggi pada wanita yang mempunyai tingkat pendidikan rendah, kehamilan lebih dan kurangnya perawatan pada awal kehamilan (Goodrum, 2010).

Perawatan *antenatal care online* akan menjadi Alternatif yang lebih baik untuk wanita-wanita ini karena dapat memberikan informasi terkait kehamilan dan konsultasi klinik jarak jauh. Perawatan *antenatal care online* dapat membantu menyediakan layanan medis yang relatif ekonomis dan mengurangi ketidaksetaraan perawatan kesehatan, karena kenyamanan dan efektivitas biaya, terutama di negara-negara berkembang atau wilayah yang luas. Namun, beberapa wanita hamil akan meragukan keandalan informasi *online* tersebut. Oleh karena itu, penting untuk memastikan kualitas dan keamanan layanan *online*. Membangun kepercayaan yang stabil dan saling menguntungkan antara wanita hamil, penyedia perawatan kebidanan dan teknologi program *online* (Wu et al. 2020)

Penelitian Na Wang *et al* 2019 pada wanita China Penggunaan aplikasi terkait kehamilan dan internet adalah umum di antara responden. Hampir setengah dari wanita telah menggunakan aplikasi yang berhubungan dengan kehamilan. Secara khusus, penggunaan aplikasi untuk informasi kesehatan menurun karena kehamilan berkembang dari 70%.(35/50) pada trimester pertama hingga 41,3% (143/346) pada trimester ketiga. Alasan utama untuk menggunakan aplikasi adalah untuk memantau janin. Perkembangan (436/535, 81,5%), diikuti dengan belajar tentang nutrisi dan merekam diet pada kehamilan (140/535, 26,2%). Wanita menemukan bahwa aplikasi itu berguna dan nyaman dan dapat mendukung modifikasi gaya hidup selama kehamilan. Namun, beberapa aplikasi juga berisi informasi

yang salah yang dapat menyebabkan kecemasan seperti yang dilaporkan oleh para peserta. Banyak wanita menyatakan perlunya mengembangkan aplikasi yang berisi informasi kesehatan berbasis bukti, terinformasi dengan baik, dan disesuaikan untuk mendukung mereka selama kehamilan (Wang *et al.* 2019)

Hasil penelitian yang dilakukan Sitorus, S dkk 2019 bahwa kompetensi bidan pelayanan rujukan bahwa perubahan pengetahuan $p < 0.001$, sikap $p < 0.001$ dan tindakan $p = 0.003$, Pada pelayanan bersinambungan pengetahuan $p < 0.001$, sikap $p = 0.001$ tindakan $p = 0,032$, Berdasarkan hasil analisis uji *Man-Whitney* antara *postest* kelompok intervensi dan kontrol dalam pelayanan mandiri pengetahuan, sikap dan tindakan nilai $p < 0,001$. pelayanan kolaborasi pengetahuan, sikap dan tindakan diperoleh nilai $p (< 0,001)$. Pelayanan rujukan pengetahuan $p < 0,231$, sikap $p = 0,001$ dan tindakan $p < 001$ artinya pada pelayanan rujukan tidak ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada pelayanan berkesinambungan Pengetahuan $p < 0.001$ dan sikap, $p = 0,291$ tetapi tindakan $p = 0,996$ ada beda sikap dan tindakan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Sitorus, S, Gultom, L et al 2019)

Hasil penelitian Sitorus, S dkk 2020 dari 150 orang bidan yang diteliti, 108 orang (72,0%) telah melaksanakan sistem rujukan yang sesuai dengan penerapan *antenatal care*. Rata-rata nilai pengetahuan sebelum perlakuan sebesar 8,19 pada kelompok kasus dan 8,25 pada kelompok kontrol, rata-rata nilai sikap 8,17 pada kelompok kasus dan 8,24 pada kelompok kontrol dan rata-rata nilai tindakan 8,87 pada kelompok kasus dan 8,89 pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan pelatihan penerapan *antenatal care* diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan bidan dalam menerapkan *antenatal care*. Pengetahuan ($p = 0,000$), sikap ($p = 0,000$) dan tindakan ($p = 0,000$) dalam penerapan *antenatal care* berpengaruh pada pelaksanaan sistem rujukan untuk mencegah kematian ibu di Kabupaten Dairi (Sitorus S , Rianti, E *et al.*,2020).

Kunjungan *antenatal* untuk pemantauan dan pengawasan kesejahteraan ibu dan anak minimal empat kali selama kehamilan dalam waktu, yaitu sampai dengan kehamilan trimester I (<14 minggu) satu kali kunjungan, dan kehamilan trimester II (14-28 minggu) satu kali kunjungan, dan kehamilan trimester III (28-36 minggu dan sesudah minggu ke-36) dua kali kunjungan. Secara nasional target kunjungan *antenatal care* adalah 90%. Penilaian terhadap pelaksanaan pelayanan kesehatan ibu hamil dapat dilakukan dengan melihat cakupan K1 dan K4 (Risksdas 2018).

Kehamilan Risiko Tinggi Pada dasarnya setiap kehamilan adalah sebuah risiko. Risiko tersebut terbagi atas kehamilan dengan risiko tinggi dan kehamilan dengan risiko

rendah. Dikatakan ibu hamil risiko tinggi bila pada pemeriksaan kehamilan ditemukan satu atau lebih faktor risiko atau risiko, sedangkan ibu hamil risiko rendah bila pada pemeriksaan tidak ditemukan faktor risiko dan dapat direncanakan pertolongan persalinan oleh bidan desa. Dalam perjalanan persalinan dan kehamilan ibu hamil risiko rendah dapat berubah menjadi risiko tinggi, oleh karena itu diperlukan pemantauan terus menerus selama periode kehamilan dan proses melahirkan (Manuaba 2009)

Website pemeriksaan ibu hamil yang ditawarkan dalam penelitian ini diaplikasikan melalui perangkat keras seperti *Personal Computer* (PC), laptop atau *notebook* dan *smartphone*. Di antara perangkat keras ini, peneliti memilih *smartphone* sebagai wadah *website pemeriksaan ibu hamil* dengan alasan *smartphone* digunakan banyak orang, mudah dibawa kemana-mana, tidak memakan tempat, efektif dan efisien penggunaannya serta murah dan praktis (Redi, Primasari, and Jaenudin 2019). *Smartphone* bagi beberapa orang, merupakan telepon yang bekerja menggunakan seluruh piranti lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi. Selain itu *smartphone* dirancang dan bekerja melalui sistem operasi, dimana pengguna dapat bebas menambahkan aplikasi, menambah fungsi-fungsi atau mengubah sesuai keinginan pengguna layaknya sebuah komputer dalam genggam termasuk mengoperasikan *website* (Mustakim and Safitri 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian dan fenomena yang ditemukan pada saat survei awal, maka model edukasi cerdas digital pemeriksaan kehamilan Samsider- Juli dengan hasil keluaran berupa modul dan website *ANC* yang diaplikasikan melalui *smartphone* beserta buku petunjuk operasionalnya ditawarkan. Program ini dapat dioperasionalkan oleh para bidan dan tenaga kesehatan serta diharapkan mampu memberikan informasi tentang hasil pemeriksaan kehamilan untuk membantu mencegah kehamilan risiko tinggi dalam mempercepat rujukan upaya menurunkan kematian ibu.

BAB 2 TEORI

2.1 Pemeriksaan Ibu Hamil / Pelayanan *Antenatal Care* (ANC)

Pelayanan *antenatal care* adalah pelayanan yang diberikan tenaga kesehatan terhadap ibu hamil untuk memelihara kehamilan. Tujuan dari pelayanan antenatal adalah mengantarkan ibu hamil agar dapat bersalin dengan sehat dan memperoleh bayi yang sehat, deteksi dan antisipasi dini kelainan kehamilan, serta deteksi dan antisipasi dini kelainan janin (Putri and Ismiyatun 2020)

Pelayanan *antenatal care* merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan yang profesional untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil beserta janin yang dikandungnya. Pelayanan antenatal yang dilakukan secara teratur dan komprehensif dapat mendeteksi secara dini kelainan dan risiko yang mungkin timbul selama kehamilan, sehingga kelainan dan risiko tersebut dapat diatasi dengan cepat dan tepat (Swastina and Rizki 2019)

Asuhan *antenatal care* adalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi dan penanganan medik pada ibu hamil, untuk memperoleh suatu proses kehamilan dan persiapan persalinan yang aman dan memuaskan. Untuk melakukan *antenatal care* ibu hamil dapat dibantu oleh tenaga kesehatan seperti : dokter spesialis ginekologi, dokter perawat, bidan maupun tenaga terlatih seperti dukun bersalin terlatih. Pelayanan *antenatal care* dapat diakses di Posyandu, Puskesmas, Rumah sakit maupun di klinik dokter praktek swasta (Aisyah, Rusmariana, and Mujiati 2015)

Tujuan *antenatal care* antara lain: 1. Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin; 2. Meningkatkan dan

mempertahankan kesehatan fisik, mental dan sosial ibu; 3. Mengenali dan mengurangi secara dini adanya penyulit-penyulit atau komplikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum, kebidanan dan pembedahan; 4. Mempersiapkan persalinan cukup bulan dan persalinan yang aman dengan trauma seminimal; 5. Mempersiapkan ibu agar dapat memberikan ASI secara eksklusif.; 6. Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh kembang secara normal (Sitorus, Purba, and Rianti 2020)

1. Standar Pelayanan *Antenatal Care*

Terdapat enam standar dalam pelaksanaan pelayanan antenatal sebagai berikut ini:

- a. Identifikasi ibu hamil : bidan melakukan kunjungan dan berinteraksi dengan masyarakat secara berkala untuk memberikan penyuluhan dan motivasi ibu, suami dan anggota keluarganya untuk memeriksakan kehamilan secara dini dan teratur.
- b. Pemeriksaan dan Pemantauan *Antenatal Care (ANC)* bidan memberikan sedikitnya 4 kali pelayanan antenatal. Pemeriksaan meliputi *anamneseis*,
- c. Pemantauan ibu dan janin, bidan juga harus mengenal kehamilan resiko tinggi, imunisasi, nasihat dan penyuluhan, mencatat data yang tepat setiap kunjungan. Bila ditemukan kelainan, harus mampu mengambil tindakan yang diperlukan dan merujuknya untuk tindakan selanjutnya.
- d. Palpasi abdominal: bidan melakukan pemeriksaan *abdominal* secara seksama dan melakukan palpasi untuk memperkirakan usia kehamilan, serta bila umur kehamilan bertambah memeriksa posisi, bagian terendah janin dan masuknya kepala janin kedalam rongga panggul, untuk mencari kelainan serta melakukan rujukan tepat waktu.
- e. Pengelola anemia pada kehamilan : bidan melakukan tindakan pencegahan, penemuan, penanganan, atau rujukan semua kasus anemia pada kehamilan sesuai dengan kebutuhan yang berlaku.
- f. Pengelolaan dini hipertensi pada kehamilan : bidan menemukan secara dini setiap kenaikan tekanan darah pada kehamilan dan mengenali tanda serta gejala *preeklamsi* lainnya, serta mengambil tindakan tepat dan merujuknya.
- g. Persiapan persalinan : bidan memberikan saran yang tepat pada ibu hami, suami dan keluarga untuk memastikan persiapan persalinan bersih dan aman, persiapan transportasi serta biaya untuk merujuk. Bila tiba – tiba terjadi keadaan gawat darurat, bidan hendaknya melakukan kunjungan rumah untuk hal ini (Rubiyati 2019)

2. Jadwal Pemeriksaan *Antenatal Care*

- a. Pemeriksaan pertama: dilakukan segera setelah diketahui terlambat haid.
- b. Pemeriksaan ulang : a. Setiap bulan sampai umur kehamilan 6 sampai 7 bulan ; b. Setiap 2 minggu sampai kehamilan berumur 8 bulan : c. Setiap 1 minggu sejak umur kehamilan 8 bulan sampai terjadi persalinan
- c. Frekuensi pelayanan *antenatal* oleh WHO ditetapkan 4 kali kunjungan ibu hamil dalam pelayanan *antenatal care*, selama kehamilan dengan ketentuan sebagai berikut: a. 1 kali pada trimester pertama (K1): b. 1 kali pada trimester dua; c. 2 kali pada trimester ketiga (K4) Kegiatan Pelayanan ANC

Pelayanan ANC menggunakan standar

A. Pelayanan dengan minimal 14 T di daerah *endemic* terdiri dari :

1. Timbang berat badan (T1). Ukur berat badan dalam kilogram tiap kali kunjungan. Kenaikan berat badan normal pada waktu hamil 0,5 kg per minggu mulai trimester kedua.
2. Ukur tekanan darah (T2). Tekanan darah yang normal 110/80 – 140/90 mmHg, bila melebihi dari 140/90 mmHg perlu diwaspadai adanya *preeklamsi*.
3. Ukur tinggi fundus uteri (T3)
4. Pemberian tablet Fe sebanyak 90 tablet selama kehamilan (T4)
5. Pemberian imunisasi TT (T5)
6. Pemeriksaan Hb (T6)
7. Pemeriksaan VDRL (T7)
8. Perawatan payudara, senam payudara dan pijat tekan payudara (T8)
9. Pemeliharaan tingkat kebugaran / senam ibu hamil (T9)
10. Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan (T10)
11. Pemeriksaan *protein urine* atas indikasi (T11)
12. Pemeriksaan *reduksi urine* atas indikasi (T12)
13. Pemberian terapi kapsul *yodium* untuk daerah *endemis* gondok (T13)
14. Pemberian terapi anti malaria untuk daerah *endemis* malaria (T14)

B. Pelayanan dengan minimal 10 T terdiri dari :

1. Timbang berat badan (T1). Ukur berat badan dalam kilogram tiap kali kunjungan. Kenaikan berat badan normal pada waktu hamil 0,5 kg per minggu mulai trimester kedua.
2. Ukur tekanan darah (T2). Tekanan darah yang normal 110/80 – 140/90 mmHg, bila melebihi dari 140/90 mmHg perlu diwaspadai adanya *preeklamsi*.
3. Ukur tinggi fundus uteri (T3)

4. Pemberian tablet Fe sebanyak 90 tablet selama kehamilan (T4)
5. Pemberian imunisasi TT (T5)
6. Pemeriksaan Hb (T6)
7. Pemeriksaan VDRL (T7)
8. Perawatan payudara, senam payudara dan pijat tekan payudara (T8)
9. Pemeliharaan tingkat kebugaran / senam ibu hamil (T9)
10. Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan (T10) (Sitorus, S, Gultom, L 2019)

2.2. Kehamilan Risiko Tinggi

Faktor risiko ibu hamil adalah sebagai berikut:

- a. Usia : usia ≥ 35 th berisiko mengalami perdarahan pasca persalinan 1,5 kali pada persalinan pervaginam, dan 1,9 kali mengalami perdarahan pascapersalinan pada persalinan dengan *Sectio Caesarea (SC)*
- b. BMI : nilai BMI > 30 berisiko 1,5 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- c. Paritas : Primigravida berisiko 1,6 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- d. Post Date : kehamilan lewat waktu berisiko 1,37 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- e. Makrosomi : bayi makrosomi berisiko 2,01 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- f. Multipel : kehamilan multiple (kembar) berisiko 4,46 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- g. Fibroid: fibroid dalam kehamilan berisiko 1,9 kali mengalami perdarahan pasca persalinan jika persalinan pervaginam dan 3,6 kali mengalami perdarahan pasca persalinan jika persalinan secara *SC*
- h. APB : terjadinya solutio placenta berisiko 12,6 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- i. Riwayat haemorrhagic post partum (HPP) : riwayat perdarahan pasca persalinan pada persalinan sebelumnya memberikan risiko 2,2 kali mengalami perdarahan pasca persalinan
- j. Riwayat SC : riwayat SC pada persalinan terdahulu berisiko 3,1 kali mengalami perdarahan pasca persalinan (Putri and Ismiyatun 2020)

Kehamilan Risiko Tinggi Pada dasarnya setiap kehamilan adalah sebuah risiko. Risiko tersebut terbagi atas kehamilan dengan risiko tinggi dan kehamilan dengan risiko rendah. Dikatakan ibu hamil risiko tinggi bila pada pemeriksaan kehamilan ditemukan satu atau lebih faktor risiko atau risiko, sedangkan ibu hamil risiko rendah bila pada pemeriksaan

tidak ditemukan faktor risiko dan dapat direncanakan pertolongan persalinan oleh bidan desa. Dalam perjalanan persalinan dan kehamilan ibu hamil risiko rendah dapat berubah menjadi risiko tinggi, oleh karena itu diperlukan pemantauan terus menerus selama periode kehamilan dan proses melahirkan (Manuaba 2009)

Untuk menentukan suatu kehamilan risiko tinggi, dapat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu: a) Kelompok 1 Dilakukan dengan anamnesis yang hasilnya dapat berupa normal atau rujukan dini berencana. Kategori yang termasuk dalam kelompok satu adalah: 1) Terlalu muda (< 20 tahun); 2) Terlalu tua (> 35 tahun) ; 3) Primi tua ; 4) Anak terkecil < 2 tahun ; 5) Gravida ≥ 4 ; 6) Terlalu pendek (< 145 cm) ; 7) Pernah gagal kehamilan ; 8) Riwayat obstetri jelek ; 9) Riwayat bedah caesar b) Kelompok 2 Dilakukan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik serta pemeriksaan penunjang. Beberapa katagori yang termasuk ke dalam kelompok dua adalah: 1) Penyakit pada ibu hamil 2) Bengkak muka dan tungkai, hipertensi 3) Kelainan letak 4) Kehamilan ganda 5) Hidramnion 6) *IUFD* 7) Serotinus c) Kelompok 3 Merupakan kegawatdaruratan dan perlu segera dirujuk dengan rujukan terlambat. Yang termasuk ke dalam kelompok 3 adalah perdarahan dan kejang.(Hakimi 2010)

2.3 Sistem Rujukan

Sistem Rujukan Salah satu kelemahan pelayanan kesehatan adalah pelaksanaan rujukan yang kurang cepat dan tepat. Rujukan bukan suatu kekurangan, melainkan suatu tanggung jawab yang tinggi dan mendahulukan kebutuhan masyarakat. Dengan adanya sistem rujukan diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan yang lebih bermutu karena tindakan rujukan ditunjukkan pada kasus yang tergolong berisiko tinggi. Oleh karena itu kelancaran rujukan dapat menjadi faktor yang menentukan untuk menurunkan angka kematian ibu dan *perinatal* terutama dalam mengatasi keterlambatan.(Werdiyanti, Mulyadi, and Karundeng 2017)

Bidan sebagai tenaga kesehatan harus memiliki kesiapan untuk merujuk ibu atau bayi ke fasilitas kesehatan rujukan secara optimal dan tepat waktu. Jika bidan lemah atau lalai dalam melakukannya akan berakibat fatal bagi keselamatan jiwa ibu dan bayi.(Aryawati 2016)

Tujuan sistem rujukan adalah meningkatkan mutu, cakupan dan efisiensi pelayanan kesehatan secara terpadu. Terdapat 2 jenis istilah rujukan, yaitu: 1) rujukan *medic* yaitu pelimpahan tanggung jawab secara timbal balik atas satu kasus yang timbul baik secara *vertikal* maupun *horizontal* kepada yang lebih berwenang dan mampu menangani secara

rasional; dan 2) rujukan kesehatan yaitu hubungan dalam pengiriman, pemeriksaan bahan atau *spesimen* ke fasilitas yang lebih mampu dan lengkap (Saptarini and Suparmi 2016).

Dapat diambil kesimpulan dalam kasus rujukan diperlukan: 1) peranan dukun bayi tidak dapat ditiadakan dalam waktu singkat. Oleh karena itu dukun diikuti sertakan dalam sistem rujukan aktif. Dukun masih diperlukan masyarakat. Oleh karena itu, mereka dilatih untuk lebih mampu melaksanakan tugasnya; dan 2) sistem rujukan medis yang berjalan dengan baik mencerminkan pelayanan dan pengayoman medis yang bermutu dan lebih menyeluruh.

Tujuan rujukan adalah dihasilkannya pemerataan upaya kesehatan dalam rangka penyelesaian masalah kesehatan secara berdaya dan berhasil guna. Persiapan yang harus diperhatikan dalam melakukan rujukan dijabarkan sebagai berikut: 1) pastikan ibu bayi didampingi oleh tenaga kesehatan yang kompeten dan memiliki kemampuan untuk melaksanakan kegawatdaruratan; 2) bawa perlengkapan dan bahan-bahan yang diperlukan, seperti infus set, tensimeter dan stetoskop; 3) beritahu keluarga tentang kondisi terakhir ibu dan alasan mengapa ia dirujuk. Suami dan anggota keluarga yang lain harus menemani ibu ketempat rujukan; 4) beri surat ketempat rujukan yang berisi identifikasi ibu (*klien*), alasan rujukan, uraian hasil rujukan, asuhan atau obat-obatan yang telah diterima ibu; 5) bawa obat-obat esensial yang diperlukan selama perjalanan merujuk; 6) siapkan kendaraan yang cukup baik untuk memungkinkan ibu dalam kondisi nyaman dan dapat mencapai tempat rujukan dalam waktu yang cepat; dan 7) ingatkan keluarga untuk membawa uang dalam jumlah cukup untuk membeli obat dan bahan kesehatan yang diperlukan ditempat rujukan.

Sistim rujukan dalam *mekanisme* pelayanan *obstetrik* adalah suatu pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kebidanan yang timbul baik secara *vertikal* maupun *horizontal*. Tujuan rujukan dibagi menjadi 3, yaitu: 1) setiap penderita mendapat perawatan dan pertolongan yang sebaik-baiknya; 2) menjalin kerjasama dengan cara pengiriman penderita atau bahan laboratorium dari unit yang kurang lengkap keunit yang lebih lengkap fasilitasnya; dan 3) menjalin pelimpahan pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan dan pelatihan antara pusat dan daerah.

Kegiatan rujukan pelayanan kebidanan dapat dikelompokkan menjadi 5 tahap, yaitu: 1) pengiriman orang sakit dari unit kesehatan kurang lengkap ke unit yang lebih lengkap; 2) rujukan kasus patologis pada kehamilan, persalinan dan nifas; 3) pengiriman kasus masalah reproduksi manusia lainnya, seperti kasus *ginekologi* dan kontrasepsi yang memerlukan penanganan spesialis; 4) pengiriman bahan laboratorium; dan 5) jika penderita telah sembuh

dan hasil laboratorium telah selesai, kembalikan dan kirimkan ke unit semula, jika perlu disertai dengan keterangan yang lengkap.

2.4 Kematian Ibu

A. Determinan penyebab kematian ibu

McCarthy and Maine (1992) dalam kerangka konsepnya mengemukakan peran determinan kualitas dan kuantitas tenaga kesehatan melatarbelakangi dan menjadi penyebab langsung serta tidak langsung dari kematian ibu. Sedangkan determinan dalam kualitas dan kuantitas tenaga kesehatan terhadap kematian ibu dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Determinan kontekstual/jauh (*distant determinant*).

a. Status sosial wanita dalam keluarga dan masyarakat

Status wanita dalam keluarga dan masyarakat meliputi tingkat pendidikan (wanita berpendidikan lebih tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya). Pekerjaan (ibu bekerja di sektor formal memiliki akses lebih baik terhadap berbagai informasi termasuk kesehatan). Keberdayaan wanita (*women empowerment*) kemungkinan lebih aktif dalam menentukan sikap mandiri memutuskan dan memilih pelayanan kesehatan bagi dirinya (termasuk kesehatan atau kehamilannya). Hal tersebut dapat menjadi faktor berpengaruh dalam mencegah kematian ibu. (Prilia, Paramitha, and Bella 2019)

b. Status keluarga dalam masyarakat

Apabila status di atas lebih menekankan pada diri wanita sebagai individu maka variabel berikut merupakan variabel keluarga, kekayaan keluarga, tingkat pendidikan dan status pekerjaan anggota keluarga, juga dapat mempengaruhi dalam menentukan/memilih pelayanan kesehatan terhadap risiko mengalami kematian ibu.

c. Status masyarakat

Status ini meliputi: tingkat kesejahteraan, ketersediaan sumber daya (misalnya jumlah dokter dan pelayanan kesehatan yang tersedia), serta ketersediaan dan kemudahan.

2. Determinan antara (*intermediate determinant*), yaitu: status kesehatan, status reproduksi, akses ke pelayanan kesehatan, perilaku sehat, dan faktor yang tidak diketahui atau tidak diduga.

a. Status kesehatan ibu meliputi: anemia (status gizi), penyakit infeksi atau parasit, penyakit tahunan seperti tuberculosis, penyakit jantung, ginjal dan riwayat komplikasi obstetri. Status kesehatan ibu sebelum maupun saat kehamilan berpengaruh besar terhadap kemampuan ibu dalam menghadapi komplikasi. Di negara berkembang

masalah kesehatan ibu yang turut menyumbang AKI adalah malaria, hepatitis, anemia dan malnutrisi.

- b. Status reproduksi, adalah umur ibu hamil (usia < 20 tahun dan ≥ 35 tahun merupakan usia berisiko untuk melahirkan). Paritas atau jumlah kelahiran (semakin banyak jumlah kelahiran yang di alami ibu, semakin tinggi terjadi risiko komplikasi) jarak antara kehamilan, status perkawinan (wanita dengan status tidak menikah cenderung kurang memperhatikan kesehatan dirinya atau janinnya).
 - c. Akses terhadap pelayanan kesehatan dibagi menjadi 3 aspek, yaitu: 1) ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan dengan jumlah dan kualitas yang kurang memadai dan rendahnya akses ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan berkualitas; 2) keterjangkauan tempat pelayanan kesehatan (lokasi tempat pelayanan yang tidak strategis/sulit dicapai ibu hamil menyebabkan berkurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan); dan 3) keterjangkaun informasi (ketersedian pelayanan kesehatan sudah memadai tetapi penggunaannya tergantung dari aksesibilitas masyarakat terhadap informasi yang tersedia).
 - d. Perilaku sehat meliputi penggunaan kontrasepsi (ibu ber-KB akan lebih jarang melahirkan dibandingkan yang tidak ber-KB), pemeriksaan kehamilan (ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur akan terdeteksi secara dini masalah kesehatan dan komplikasi yang menyertai kehamilannya) dan penolong persalinan (pertolongan persalinan oleh dukun berisiko lebih besar mengalami kematian ibu dibandingkan dengan tenaga kesehatan) (McCarthy, J. & Maine 1992)
 - e. Faktor-faktor lain yang tidak diketahui atau tidak terduga. Terdapat keadaan yang mungkin terjadi secara tiba-tiba dan tidak terduga yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi selama hamil atau melahirkan. Beberapa keadaan tersebut terjadi saat melahirkan, misalnya kontraksi uterus tidak adekuat, ketuban pecah dini dan persalinan kasep.
3. Determinan dekat/proksi (*outcome*) meliputi: kejadian/komplikasi selama kehamilan atau persalinan yang merupakan penyebab langsung kematian ibu, yaitu: perdarahan, infeksi, eklamsi, partus lama, abortus dan rupture uteri (robekan rahim). Beberapa penelitian telah membuktikan angka total kesuburan (*total fertility rate/TFR*) ternyata tidak selalu memberikan dampak berarti pada penurunan AKI. Dalam jangka panjang, upaya penurunan AKI harus memperhatikan dan dilengkapi dengan intervensi terhadap determinan antara dan kontekstual (McCarthy, J. & Maine 1992).

Aspek kehamilan, persalinan dan kelahiran paling aman, jika ibu melahirkan bayi pada usia antara 20 dan 34 tahun. Ibu remaja baik yang usia lebih muda 13-17 memiliki peluang tinggi untuk melahirkan bayi prematur atau mengalami retardasi pertumbuhan. Masalah yang dialami wanita hamil berusia tua > 35 tahun biasanya merupakan akibat kelainan kromosom atau komplikasi medis akibat penyakit kronis yang sering terjadi pada wanita beranjak tua. (Wirawan 2014)

Kematian Maternal Salah satu hal yang ditakuti dari kehamilan risiko tinggi adalah terjadinya kematian ibu. McCarthy dan Maine (1992) mengemukakan adanya 3 faktor yang berpengaruh terhadap proses terjadinya kematian maternal. Ketiga faktor tersebut adalah determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh. Berikut penjabaran ketiga faktor tersebut: 1) Determinan dekat Proses yang paling dekat terhadap kejadian kematian maternal adalah kehamilan itu sendiri dan komplikasi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas. Wanita yang hamil memiliki risiko untuk mengalami komplikasi, baik komplikasi kehamilan maupun persalinan, sedangkan wanita yang tidak hamil tidak memiliki risiko tersebut 9). yang termasuk kedalam determinan dekat adalah: a. Komplikasi kehamilan Komplikasi kehamilan merupakan penyebab langsung kematian maternal. Komplikasi kehamilan yang sering terjadi yaitu perdarahan, preeklamsia/eklamsia, dan Infeksi. b. Komplikasi persalinan dan nifas Komplikasi yang timbul pada persalinan dan masa nifas merupakan penyebab langsung kematian maternal. Komplikasi yang terjadi menjelang persalinan, saat dan setelah persalinan terutama adalah perdarahan, partus macet atau partus lama dan infeksi akibat trauma pada persalinan. 2) Determinan antara a. Status kesehatan ibu Status kesehatan ibu yang berpengaruh terhadap kejadian kematian maternal meliputi status gizi, anemia, penyakit yang diderita ibu, dan riwayat komplikasi pada kehamilan dan persalinan sebelumnya (Silvia n.d.). b. Status reproduksi Status reproduksi yang berperan penting terhadap kejadian kematian maternal adalah usia ibu hamil, jumlah kelahiran, jarak kehamilan dan status perkawinan ibu (Maine 1992). Usia di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun merupakan usia berisiko untuk hamil dan melahirkan (McCarthy, J. & Maine 1992) .

The Fifth Annual State of the World's Mothers Report, yang dipublikasikan oleh The International Charity Save The Children, melaporkan bahwa setiap tahun, 13 juta bayi dilahirkan oleh wanita yang berusia < 20 tahun, dan 90% kelahiran ini terjadi di negara berkembang. Para wanita ini memiliki risiko kematian maternal akibat kehamilan dan kelahiran dua sampai lima kali lebih tinggi bila dibandingkan wanita yang lebih tua. c. Akses terhadap pelayanan kesehatan Hal ini meliputi antara lain keterjangkauan lokasi tempat pelayanan kesehatan, di mana tempat pelayanan yang lokasinya tidak strategis/sulit dicapai

oleh para ibu menyebabkan berkurangnya akses ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan, jenis dan kualitas pelayanan yang tersedia dan keterjangkauan terhadap informasi (Nove et al. 2014). d. Perilaku penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan Perilaku penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan antara lain meliputi perilaku penggunaan alat kontrasepsi, di mana ibu yang mengikuti program keluarga berencana (KB) akan lebih jarang melahirkan dibandingkan dengan ibu yang tidak berKB, perilaku pemeriksaan antenatal, di mana ibu yang melakukan pemeriksaan antenatal secara teratur akan terdeteksi masalah kesehatan dan komplikasinya, penolong persalinan, di mana ibu yang ditolong oleh dukun berisiko lebih besar untuk mengalami kematian dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dibantu oleh tenaga kesehatan, serta tempat persalinan, di mana persalinan yang dilakukan di rumah akan menghambat akses untuk mendapatkan pelayanan rujukan secara cepat apabila sewaktu – waktu dibutuhkan (Nove et al. 2014) . 3) Determinan jauh Determinan ini tidak secara langsung mempengaruhi kematian maternal, Tetapi faktor sosiokultural, ekonomi, keagamaan dan faktor lain juga perlu dipertimbangkan dan disatukan dalam pelaksanaan intervensi penanganan kematian maternal (Goodrum 2001) . Termasuk dalam determinan jauh adalah status wanita dalam keluarga dan masyarakat, yang meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan dan sosial ekonomi (Gabbe et al. 2016)

2.5 Model Edukasi Secara Umum

Pemilihan model yang digunakan tergantung pada fenomena atau sistem yang dihadapi. Kredibilitas suatu model tergantung pada efektivitas model. Menurut Sitompul (2014) suatu model keberhasilannya dapat diukur dan ditentukan oleh komponen-komponen berikut ini: (1) Akurat, yaitu model dikatakan akurat jika penyelesaian model dapat menggambarkan fenomena dengan akurat yang biasanya ini sulit diukur, lebih mudah bila menggunakan "*cocok*" atau "*sesuai*"; (2) Realistik Deskriptif yaitu, apabila asumsi-asumsi yang digunakan adalah benar; (3) Tepat (seksama) yaitu apabila prediksinya menggunakan bilangan-bilangan tertentu atau istilah-istilah matematika tertentu seperti fungsi, gambar geometrik dan sebagainya; (4) Awet (*Robust*) yaitu, apabila model tidak terpengaruh oleh galat dalam input data; (5) Umum (*General*) yaitu apabila model dapat digunakan dalam berbagai situasi yang lebih luas; (6) Berguna yaitu, apabila konklusi bermanfaat dan dapat dipakai untuk menghasilkan model yang baik.

Jones, Mishoe, & Boote (1987) mengemukakan dua sasaran pokok dari *modelling* (pemodelan) yaitu pertama untuk memperoleh pengertian yang lebih baik mengenai hubungan sebab-akibat (*cause-effect*) menyediakan dalam suatu sistem, serta untuk menyediakan interpretasi kualitatif dan kuantitatif yang lebih baik akan sistem tersebut.

Jenis-jenis model dapat dibagi dalam lima kelas yang berbeda (Forrester, 1973) yaitu:

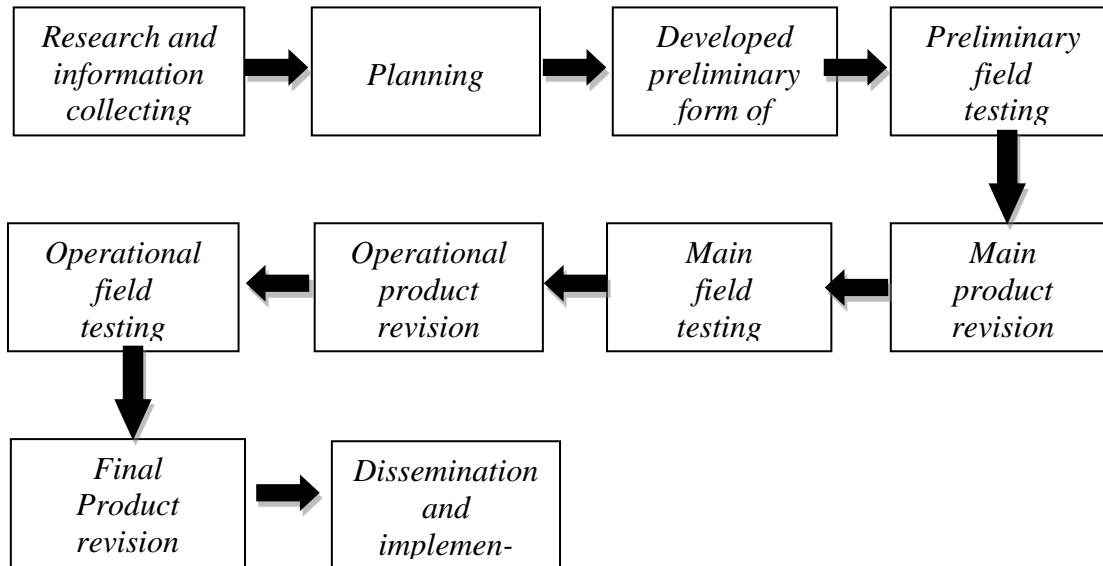
1. Pembagian menurut fungsi model:
 - a. Model deskriptif hanya menggambarkan situasi sebuah sistem tanpa rekomendasi dan peramalan.
 - b. Model prediktif, model ini menunjukkan apa yang akan terjadi, bila sesuatu terjadi.
 - c. Model normatif, model yang menyediakan jawaban terbaik terhadap satu persoalan, model ini memberi rekomendasi tindakan-tindakan yang perlu diambil.
2. Pembagian model menurut strukturnya terdiri dari:
 - a. Model ikonik, adalah model yang menirukan sistem aslinya, tetapi dalam suatu skala tertentu, contohnya model pesawat.
 - b. Model analog, adalah suatu model yang menirukan sistem aslinya dengan hanya mengambil beberapa karakteristik utama dan menggambarkannya dengan benda atau sistem lain secara analog, contohnya aliran lalu lintas di jalan dianalogkan dengan aliran air dalam sistem pipa.
 - c. Model simbolis, adalah suatu model yang menggambarkan sistem yang ditinjau dengan simbol-simbol, biasanya dengan simbol-simbol matematik, dalam hal ini sistem diwakili oleh variabel-variabel dari karakteristik sistem yang ditinjau.
3. Pembagian menurut referensi waktu jenisnya:
 - a. Statis artinya model statis tidak memasukkan faktor waktu dalam perumusannya.
 - b. Dinamis artinya model yang mempunyai unsur waktu dalam perumusannya.
4. Pembagian menurut referensi kepastian jenisnya yaitu:
 - a. Deterministik, artinya dalam model ini pada setiap kumpulan nilai *input*, hanya ada satu *output* yang unik, yang merupakan solusi dari model dalam keadaan pasti.
 - b. Probabilistik, artinya model probabilistik menyangkut distribusi probabilistik dari *input* atau proses dan menghasilkan suatu deretan harga bagi paling tidak satu variabel output yang disertai dengan kemungkinan-kemungkinan dari harga-harga tersebut.
 - c. *Game* yaitu teori permainan yang mengembangkan solusi-solusi optimum dalam menghadapi situasi yang tidak pasti.
5. Pembagian menurut tingkat generalitas, yaitu ada yang umum dan ada yang khusus.

2.5.1 Model R & D

Model R & D (*Research and Development*) menurut (Borg & Gall, 1983) adalah suatu proses kegiatan yang digunakan untuk mengembangkan berbagai aspek terkait dengan pendidikan untuk menghasilkan produk atau mengembangkan. Penelitian dan pengembangan

pendidikan tidak hanya menekankan pada materi, namun juga menyangkut prosedur dan prosesnya.

Tahapan penggunaan metode R&D menurut Borg & Gall (1989) adalah sebagaimana bagan berikut:



Gambar 2.1 Tahapan Penggunaan Metode R & D menurut Borg & Gall (1989)

Berdasarkan model di atas, maka tahapan dalam penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (1989) meliputi kegiatan penelitian pendahuluan (*preliminary investigation*), menentukan arah dan pembuatan desain pengembangan (*design*). Setelah itu melakukan peragaan (*demonstration*), melaksanakan uji coba desain, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), melakukan pengembangan (*development*), dan menyajikan hasil pengembangan. Tahapan pengembangan di atas secara garis besar dapat dipetakan menjadi tiga, yakni: (1) tahap prapengembangan, (2) tahap pengembangan, dan (3) tahap penerapan model.

2.1.1 Model PLOMP

Plomp (dalam Hobri, 2009) memberikan suatu model pengembangan dalam mendesain pendidikan yang terbagi dalam 5 fase, yaitu:

1. Fase 1: Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Kegiatan yang dilakukan pada fase ini terfokus pada pengumpulan dan analisis informasi, mendefinisikan masalah dan merencanakan kegiatan selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Mengidentifikasi informasi.
- b. Menganalisis informasi.
- c. Mengkaji teori-teori.
- d. Mendefinisikan atau membatasi masalah.

e. Merencanakan kegiatan lanjutan.

2. Fase 2: Desain (*Design*)

Kegiatan pada fase ini lebih difokuskan kepada hasil yang telah didapatkan pada fase investigasi awal, kemudian dirancang solusinya. Hasilnya berupa dokumen didesain. Desain meliputi suatu proses sistematis di mana masalah yang lengkap dari fase sebelumnya dibagi atas bagian-bagian masalah dan diterapkan bagian-bagian solusinya. Selanjutnya dihubungkan menjadi suatu struktur yang lengkap.

3. Fase 3: Realisasi/Konstruksi (*Realization/Construction*)

Fase ini merupakan salah satu fase produksi di samping fase desain. Dalam fase ini dibuat fase teknik pelaksanaan keputusan, tetapi fungsi keputusan tidak dibuat. Pada fase ini, dihasilkan produk pengembangan berdasarkan desain yang telah dirancang. Produknya adalah buku model, perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, buku siswa dan buku guru), serta instrumen penelitian.

4. Fase 4: Tes, Evaluasi, dan Revisi (*Test, Evaluation, and Revision*)

Pada fase ini dipertimbangkan kualitas solusi yang telah dikembangkan dan dibuat keputusan yang berkelanjutan didasarkan pada hasil pertimbangan. Evaluasi merupakan proses mengumpulkan, memproses dan menganalisis informasi secara sistematis untuk menilai solusi yang telah dibuat. Dapat dikatakan bahwa fase evaluasi ini menentukan apakah spesifikasi disain telah terpenuhi atau tidak. Selanjutnya direvisi, kemudian kembali kepada kegiatan merancang, dan seterusnya. Siklus yang terjadi ini merupakan siklus umpan balik dan berhenti setelah memperoleh solusi yang diinginkan.

5. Fase 5: Implementasi (*Implementation*)

Pada fase ini solusi yang dihasilkan didasarkan pada hasil evaluasi. Solusi ini diharapkan memenuhi masalah yang dihadapi. Dengan demikian, solusi desain ini dapat diimplementasikan atau dapat diterapkan dalam situasi yang memungkinkan masalah tersebut secara aktual terjadi.

2.6 Model Edukasi Kesehatan

Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarahannya diri (*self direction*), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru ((Septiyaningsih et al. 2020).

Edukasi kesehatan adalah kegiatan upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan perorangan paling sedikit mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup

bersih dan sehat dalam upaya meningkatkan status kesehatan peserta, mencegah timbulnya kembali penyakit dan memulihkan penyakit (Anggela and Wanda 2020)

A. Tujuan Edukasi Kesehatan

Tujuan edukasi pada dasarnya dapat disimpulkan untuk mengubah pemahaman individu, kelompok, dan masyarakat di bidang kesehatan agar menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai, mandiri, dalam mencapai tujuan hidup sehat, serta dapat menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada dengan tepat dan sesuai (Suliha, 2016).

Menurut Notoatmodjo (2014) tujuan edukasi adalah:

1. Menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai di masyarakat.
2. Menolong individu agar mampu secara mandiri atau berkelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat.
3. Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.

Edukasi Kesehatan adalah kegiatan upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan perorangan paling sedikit mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat dalam upaya meningkatkan status kesehatan peserta, mencegah timbulnya kembali penyakit dan memulihkan penyakit.

B. Proses Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan dapat dilakukan dengan model dimensi dengan menggunakan langkah-langkah kebutuhan pembelajaran, menetapkan diagnosa kebutuhan belajar (masalah kesehatan, perencanaan, implementasi rencana dan evaluasi) (Clark & Schober, 1992). Green dan Krautset (1981), menggunakan kerangka kerja yang dikenal dengan sebutan PRECEDE yaitu *Predisposting, Reinforcing, Enabling causes in educational, Diagnosis and Evaluation* dalam merencanakan pendidikan kesehatan yang terdiri dari 7 (tujuh) tahap. Berikut diuraikan satu persatu:

1. Tahap pertama; diawali dengan mengukur sejumlah masalah yang berhubungan dengan masalah seperti penderita kanker payudara, stadium kanker payudara, terapi, atau edukasi kesehatan yang diberikan. Masalah ini merupakan barometer yang baik dalam mengukur kualitas hidup. Dengan kata lain tujuan tahap pertama ini adalah untuk mengukur kualitas hidup.
2. Tahap kedua; merupakan masalah kesehatan yang berkontribusi pada kualitas hidup. Pengkajian dilakukan menggunakan metode epidemiologi. Tujuan tahap mendiagnosis masalah kesehatan.

3. Tahap ketiga; dilakukan untuk mengidentifikasi perilaku khusus yang terkait dengan masalah kesehatan dan tempat berhubungan dengan masalah kesehatan pada tahap kedua. Tujuan tahap ketiga ini untuk mendiagnosa perilaku.
4. Tahap keempat; mengidentifikasi tiga kelompok faktor yang potensial memengaruhi perilaku kesehatan pada tahap ketiga. Ketiga faktor tersebut adalah faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat.
5. Tahap kelima; mempelajari ketiga faktor pada tahap keempat, kemudian ditetapkan sebagai fokus intervensi. Tujuan tahap ini mendiagnosis program pendidikan kesehatan yang akan dilakukan.
6. Tahap keenam; penentuan program pendidikan yang akan dilakukan terkait dengan waktu, sumberdaya, kemampuan yang dibutuhkan, administrasi dan masalah yang menghambat. Pada tahap ini dilaksanakan pendidikan kesehatan pada penderita secara individu atau kelompok. Tujuan tahap keenam adalah mendiagnosa, administrasi pelaksanaan program pendidikan kesehatan.
7. Tahap ketujuh; mengevaluasi proses pendidikan kesehatan untuk semua tahap yang akan dilalui agar dapat ditetapkan hasil yang dicapai.

Ketujuh tahap PRECEDE ini merupakan kerangka kerja pendidikan kesehatan untuk semua tahapan yang telah digunakan secara luas pada berbagai tatanan pelayanan kesehatan.

C. Website

Website merupakan kumpulan dari halaman–halaman yang berhubungan dengan file–file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat satu halaman yang dikenal dengan sebutan homepage. Homepage adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah website. Website merupakan sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui jaringan internet maupun intranet sehingga dapat diakses oleh user melalui web browser (Utomo 2015)

Pengembangan website adalah salah satu aspek yang paling penting dari situs web apapun, sebagai pengembangan dari situs yang bekerja pada coding dan pemrograman untuk membuat web page bekerja dengan baik. Sementara pembangun site gratis dapat hadir dengan cara membuat site sendiri. Tidak hanya pada website yang akan dikembangkan sesuai selera, tetapi akan dibuat sehingga dapat dengan mudah bekerja dengan CMS untuk menjalankan semua aspek yang berbeda dari website yang telah dibuat. Website dinamis adalah sebuah website yang isi kontennya dapat berubah mengikuti dari isi database. Seseorang tidak perlu mengganti pemrograman website melainkan cukup melakukan pembaharuan pada database yang digunakan (Redi, Primasari, and Jaenudin 2019)

Fungsi website antara lain

1. Fungsi komunikasi, web yang mempunyai fungsi komunikasi pada umumnya adalah situs web dinamis. Karena dibuat menggunakan pemrograman web (*server side*) maka dilengkapi fasilitas yang memberikan fungsi-fungsi komunikasi, seperti *web mail*, *form contact*, *chatting form* dan yang lainnya.
2. Fungsi informasi, web yang memiliki fungsi informasi pada umumnya lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya, karena tujuan situs tersebut adalah menyampaikan isisnya. Situs ini sebaiknya berisi teks dan grafik yang dapat diakses dengan cepat. Pembatasan penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak seperti *shockwave* dan *java* diyakini sebagai langkah yang tepat, diganti dengan fasilitas yang memberikan fungsi informasi seperti *news*, *profile company*, *library*, *reference*, dan lain-lain.
3. Fungsi *entertainment*, situs web juga dapat memiliki fungsi entertainment/hiburan. Bila situs web kita berfungsi sebagai sarana hiburan maka penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak dapat meningkatkan mutu presentasi desainnya, meski tetap harus mempertimbangkan kecepatan downloadnya. Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi hiburan adalah game online, film online, music online, dan sebagainya.
4. Fungsi transaksi, situs web dapat dijadikan sarana transaksi bisnis, baik barang, jasa, atau lainnya. Situs web ini menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik. Pembayarannya bisa menggunakan kartu kredit, transfer, atau dengan membayar secara langsung.

D. Smartphone

Teknologi komunikasi *Smartphone* (ponsel pintar) merupakan generasi terbaru dari peralatan komputasi bergerak (*mobile*) yang memadukan antara teknologi komunikasi seperti ponsel dan komputer. *Smartphone* dapat dianalogikan seperti sebuah komputer jaringan yang berukuran kecil dengan bentuk seperti ponsel. *Smartphone* memiliki fungsi-fungsi lainnya seperti kamera, video, MP3 players, sama seperti telepon biasa. Dengan kata lain, *smartphone* dapat dikategorikan sebagai mini-komputer yang memiliki banyak fungsi dan penggunaannya dapat menggunakannya kapanpun dan dimanapun. *Smartphone* tidak lagi digunakan sebagai alat komunikasi tapi juga merupakan sebuah kebutuhan sosial dan pekerjaan (Verawati and Kuncoro 2019)

Smartphone dirancang dan bekerja melalui sistem operasi, dimana pengguna dapat dengan bebas menambahkan aplikasi, menambah fungsi-fungsi atau mengubah sesuai keinginan pengguna layaknya sebuah komputer dalam genggamannya. *Smartphone* merupakan teknologi *mobile phone* yang terus berkembang sejak awal kemunculannya dan akan terus

mengalami berbagai inovasi untuk memenuhi kebutuhan komunikasi (Chuzaimah dkk, 2010). *Smartphone* memiliki fitur pesan teks, *e-mail*, *browsing web*, kamera foto, kamera video, pemutar audio, pemutaran video dan panggilan suara. *Smartphone* juga dapat menjalankan berbagai macam aplikasi sesuai kebutuhan penggunanya. Ada banyak aplikasi gratis dan berbayar yang telah disediakan oleh masing-masing platform *smartphone* (Utomo 2015)

Penelitian ini menawarkan *smartphone* sebagai alat untuk menyimpan data *stunting* pada balita dan data ibu yang berisiko *stunting* melalui aplikasi website *stunting*.

(1) Teori Green

Green (2005) mengatakan bahwa kesehatan individu atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok yaitu faktor perilaku dan faktor di luar perilaku (non perilaku). Faktor perilaku ini ditentukan oleh tiga kelompok faktor, yaitu :

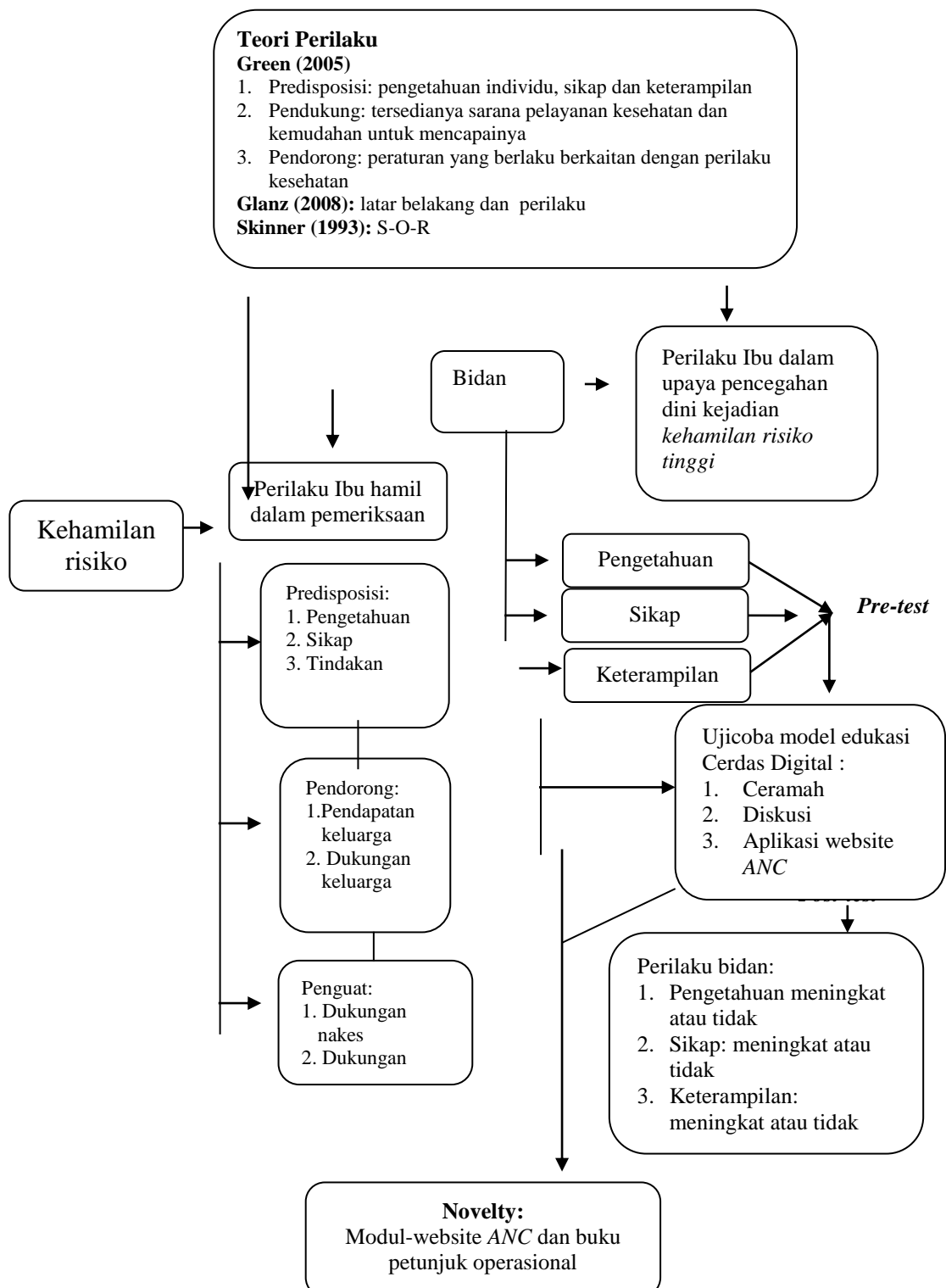
- a. Faktor Predisposisi (*predisposing factors*) yang mencakup pengetahuan individu, sikap, kepercayaan, tradisi, norma sosial dan unsur-unsur lain yang terdapat dalam diri individu dan masyarakat.
- b. Faktor Pendukung (*enabling factors*) adalah tersedianya sarana pelayanan kesehatan dan kemudahan untuk mencapainya.
- c. Faktor Pendorong (*reinforcing factors*) adalah sikap dan perilaku petugas kesehatan.

Pendidikan kesehatan mempunyai peranan penting dalam mengubah dan menguatkan ketiga kelompok faktor itu agar searah dengan tujuan kegiatan sehingga menimbulkan perilaku positif dari masyarakat terhadap program tersebut dan terhadap kesehatan pada umumnya. Faktor di luar perilaku atau non perilaku yang dapat mempengaruhi pencapaian kesehatan individu atau masyarakat, misalnya sulitnya mencapai sarana pelayanan kesehatan, mahal biaya transportasi, biaya pengobatan, kebijakan dan peraturan dan lain sebagainya (Laan 2011)

(2) Teori *Health Beliefs Model* (HBM)

Teori *Health Belief Model* adalah salah satu model yang secara khusus membicarakan bagaimana kognitif individu memunculkan perilaku sehat dan komponen apa saja yang penting untuk memprediksi perilaku sehat perlindungan diri. Konsep aslinya dibuat oleh Rosenstock (1974), dan disempurnakan oleh Becker *et al.* (1974). *Health Belief Model* dibuat untuk menghitung keseluruhan nilai keyakinan berdasarkan faktor psikologis dalam kesehatan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan dan perilaku kesehatan. *Health Belief Model* telah digunakan dalam memprediksi sejumlah besar pencegahan dan kepatuhan perilaku kesehatan termasuk skrining, perilaku pengambilan risiko dan program kepatuhan.

seperti model kognisi sosial perilaku kesehatan lainnya. *Health Belief Model* memiliki kegunaan potensial karena telah mengidentifikasi sejumlah faktor kunci yang penting dalam memprediksi apakah seseorang akan atau tidak akan melakukan perilaku perlindungan kesehatan. Konstruksi *Health Belief Model* yang prediktif kepada perilaku kesehatan, mengubah keyakinan ini dapat menyebabkan perubahan perilaku (Yusuf 2018).



Gambar 2.1 Kerangka Teori

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Safri, and Elsa Noftalina. 2021. "Pembuatan Website Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Anak Di Puskesmas Siantan Tengah Kota Pontianak." *Jurnal Inovasi & Terapan Pengabdian Masyarakat* 1(1): 6–12.
- Aisyah, Risqi Dewi, Aida Rusmariana, and Dian Mujiati. 2015. "Frekuensi Kunjungan ANC (Antenatal Care) Pada Ibu Hamil Trimester III." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* VIII(2): 1–5.
- Anggela, Sari, and Dessie Wanda. 2020. "Penggunaan Smartphone Dalam Memberikan Informasi Kesehatan Reproduksi Remaja." *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice)* 11: 1–9.
- Aryawati, Wayan. 2016. "Pengembangan Model Pencegahan Resiko Tinggi Kehamilan Dan Persalinan Yang Terencana dan Antisipatif (REGITA)." *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*.
- Gabbe, Steven G et al. 2016. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies e-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Goodrum, Linda A. 2001. "Maternal Mortality: Strategies in Prevention and Care." *Hosp Physician*: 44–51.
- Hakimi, M. 2010. "Ilmu Kebidanan: Patologi Dan Fisiologi Persalinan Human Labor Dan Biath."
- Laan, Van Der. 2011. "CONSUMER BEHAVIOUR THEORY." *European Journal of Surgical Oncology*.
- Maine, James McCarthy and Deborah. 1992. "A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality." *Studies in Family Planning* 23(1): 23–33. <https://www.jstor.org/stable/1966825>.
- Manuaba, Ida Ayu Chandranita. 2009. "Buku Ajar Patologi Obstetri." In EGC.
- McCarthy, J. & Maine, D. 1992. "A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality. *Studies in Family Planning*."
- Mustakim, Andi, and Eristya Maya Safitri. 2019. "PENGEMBANGAN APLIKASI

- MONITORING PEMERIKSAAN KOHORT IBU HAMIL BERBASIS ANDROID.” In *Prosiding Seminar Nasional SANTIKA Ke-1 2019*, , 165–70.
- Nove, Andrea, Zoë Matthews, Sarah Neal, and Alma Virginia Camacho. 2014. “Maternal Mortality in Adolescents Compared with Women of Other Ages: Evidence from 144 Countries.” *The Lancet Global Health* 2(3): e155–64.
- Prilia, Etri, Ana Paramitha, and Bella Bella. 2019. “Audit Faktor Kematian Maternal Di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya Periode 2015-2016.” In *Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars*, , 53–62.
- Putri, Intan Mutiara, and Nunung Ismiyatun. 2020. “DETEKSI DINI KEHAMILAN BERESIKO.” *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama* 8(1): 40–51.
- Redi, Anwar, Dewi Primasari, and Jejen Jaenudin. 2019. “Sistem Informasi Jadwal Pemeriksaan Kandungan Berbasis Web Dengan Whatsapp Gateway.” In *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, , 268–71.
- Riskesdas, Kemenkes. 2018. “Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS).” *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 44(8): 1–200.
- Rubiyati. 2019. “1035325 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemeriksaan Antenatal Care (ANC) Pada Ibu Hamil Di Klinik Bersalin Titi Safitri Kota Jambi Tahun 2019.” *Jurnal Kebidanan : Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*.
- Saptarini, Ika, and Suparmi Suparmi. 2016. “Determinan Kehamilan Tidak Diinginkan Di Indonesia (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2013).” *Indonesian Journal of Reproductive Health* 7(1): 15–24.
- Septiyaningsih, Rochany, Dhiah Dwi Kusumawati, Frisca Dewi Yunadi, and Septiana Indratmoko. 2020. “Edukasi Dan Deteksi Dini Komplikasi Kehamilan Dengan Pemeriksaan Laboratorium.” *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(2): 43–49.
- Silvia, Nursal Asbiran1 Miftah Amalia Yasti. “FACTOR ANALYSIS AFFECTING THE CAUSE OF MATERNAL DEATH IN PADANG CITY 2017.”
- Sitorus, S, Gultom, L, Ysefni E. 2019. *Kompetensi Bidan Mengkaji Kematian Ibu Di Kabupaten Dairi Sumatera Utara Dan Pasaman Sumatera Barat Ditinjau Dari Kualitas Pelayanan*.
- Sitorus S , Rianti, E, Purba J. 2020. “Efektifitas Penerapan Antenatal Care Terhadap Sistem Rujukan Untuk Mencegah Kematian Ibu Di Kabupaten Dairi Sumatera Utara.”
- Sitorus, Samsider, Juliani Purba, and Emy Rianti. 2020. *Efektifitas Penerapan Antenatal Care Terhadap Sistem Rujukan Untuk Mencegah Kematian Ibu Di Kabupaten Dairi Sumatera Utara*.
- Soejoeti, Sunanti Zalbawi. 2018. “Perilaku Seks Di Kalangan Remaja Dan Permasalahannya.”

SUPRIYANTO, STEFANUS. “Strategi Peningkatan Kunjungan Antenatal Care.”

Swastina, Liliana, and Juwita Rizki. 2019. “Aplikasi Perkiraan Persalinan Untuk Meningkatkan Pelayanan Antenatal Care.” *Jurnal Teknologi Informasi XIV*(2): 72–78.

Utomo, Trio. 2015. “Sistem Informasi Penyuluhan Posyandu Berbasis Web Mobile.”

Verawati, Ike, and Rahmat Tri Kuncoro. 2019. “PEMBUATAN SISTEM INFORMASI E-POSYANDU BERBASIS WEBSITE TERINTEGRASI APLIKASI MOBILE.” In *PROSIDING SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT*, , 464–69.

Wang, Na et al. 2019. “Understanding the Use of Smartphone Apps for Health Information among Pregnant Chinese Women: Mixed Methods Study.” *JMIR mHealth and uHealth* 7(6): 1–14.

Werdiyanthi, Ni Made, Ns Mulyadi, and Michael Karundeng. 2017. “Hubungan Penerapan Program Perencanaan Persalinan Dan Pencegahan Komplikasi Kehamilan Oleh Ibu Hamil Dengan Komplikasi Kehamilan Di Puskesmas Doloduo Kab. Bolaang Mongondow.” *Jurnal Keperawatan* 5(1).

Wirawan, Dewa Nyoman. 2014. “Meningkatnya Angka Kematian Ibu (MMRatio): Apakah Betul?” *Public Health and Preventive Medicine Archive*.

Wu, Huailiang et al. 2020. “Online Antenatal Care during the COVID-19 Pandemic: Opportunities and Challenges.” *Journal of Medical Internet Research* 22(7): 1–5.

Yusuf, dewi indriani. 2018. *Perilaku Konsumen Dimasa Bisnis Online*. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=v7Z-DwAAQBAJ&o>.