## PROPOSAL PENELITIAN

**PENGARUH *E-HEALTH LITERACY* BERBASIS *MOBILE HEALTH***

## TERHADAP KOMPETENSI ORANG TUA DALAM PENCEGAHAN STUNTING

*EFFECT OF E-HEALTH LITERACY WITH MOBILE HEALTH BASED ON PARENTAL COMPETENCE FOR STUNTING PREVENTION*

## ANDI SANI SILWANAH



**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN**

## MAKASSAR 2023

**PROPOSAL PENELITIAN**

**PENGARUH *E-HEALTH LITERACY* BERBASIS *MOBILE HEALTH***

## TERHADAP KOMPETENSI ORANG TUA DALAM PENCEGAHAN STUNTING

*EFFECT OF E-HEALTH LITERACY WITH MOBILE HEALTH BASED ON PARENTAL COMPETENCE FOR STUNTING PREVENTION*

## ANDI SANI SILWANAH



**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN**

## MAKASSAR 2023

**PENGARUH *E-HEALTH LITERACY* BERBASIS *MOBILE HEALTH***

## TERHADAP KOMPETENSI ORANG TUA DALAM PENCEGAHAN STUNTING

Proposal Disertasi

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Doktor

## Program Studi Kesehatan Masyarakat

Disusun dan diajukan oleh

## ANDI SANI SILWANAH K013211036

Kepada

## PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

**MAKASSAR 2023**

## SEMINAR USULAN PENELITIAN

**PENGARUH *E-HEALTH LITERACY* BERBASIS *MOBILE HEALTH***

## TERHADAP KOMPETENSI ORANG TUA DALAM PENCEGAHAN STUNTING

Disusun dan diajukan oleh:

## ANDI SANI SILWANAH

Nomor Pokok : K013211036

MENYETUJUI KOMISI PENASIHAT

**Dr. Suriah, SKM., M.Kes**

## Promotor

**Prof.Dr.Nurhaedar Jafar,Apt.,M.Kes Dr. Eng. Intan Sari Areni, ST.,MT**

## Kopromotor Kopromotor

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

**Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed**

## DAFTAR ISI

#### Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGAJUAN..................................................................... ii

LEMBAR PENGESAHAN .................................................................... iii

[DAFTAR ISI ......................................................................................... iv](#_TOC_250003)

[DAFTAR TABEL ................................................................................. v](#_TOC_250002)

DAFTAR GAMBAR .............................................................................. vi

[DAFTAR LAMPIRAN .......................................................................... vii](#_TOC_250001)

[DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH ................................................ viiI](#_TOC_250000)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BAB I | PENDAHULUAN |  |
| 1.1. | Latar Belakang....................................................................... | 1 |
| 1.2. | Rumusan Masalah ................................................................. | 12 |
| 1.3. | Tujuan Penelitian ................................................................... | 13 |
| 1.4. | Kegunaan Penelitian.............................................................. | 14 |
| 1.5. | Ruang Lingkup Penelitian...................................................... | 14 |
| 1.6. | Kebaruan Penelitian............................................................... | 14 |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA |  |
| 2.1. | Stunting dan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).............. | 15 |
| 2.2. | *e-Health literacy* ..................................................................... | 26 |
| 2.3. | Kompetensi *e-Health literacy*................................................. | 40 |
| 2.4. | Kompetensi Orang Tua dalam Pencegan Stunting............... | 44 |
| 2.5. | Mobile Health (*mHealth*) ........................................................ | 46 |
| 2.6. | Kerangka Teori ...................................................................... | 76 |
| 2.7. | Kerangka Konsep .................................................................. | 79 |
| 2.8. | Hipotesis Penelitian ............................................................... | 82 |
| BAB III | METODE PENELITIAN |  |
| 3.1. | *Setting* Penelitian ................................................................... | 83 |
| 3.2. | Penelitian Tahap I .................................................................. | 85 |
| 3.3. | Penelitian Tahap II ................................................................. | 98 |
| 3.4. | Penelitian Tahap III ................................................................ | 103 |

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

#### Nomor Halaman

1. Daftar Intervensi Spesifik Pencegahan Stunting pada

Kelompok Sasaran 1000 HPK ................................................. 23

1. Sintesa Intisari Penelitian Efektivitas mHealth untuk kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis

keluarga.................................................................................... 51

1. Sintesa Intisari Penelitian Konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan untuk mendukung kesehatan gizi ibu dan anak

pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga ........... 65

4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .................................................. 92

5. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.................................................. 92

1. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Guttman) ....... 93
2. Kisi-kisi instrumen ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta),

serta suami ............................................................................... 94

1. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Likert) ............ 95
2. Kriteria Kelayakan Booklet *e-Health literacy* oleh Para Ahli.... 96
3. Interpretasi Kategori Penilaian Validasi Ahli............................ 96
4. Kriteria kelayakan booklet ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta),

serta suami ............................................................................... 97

1. Interpretasi kategori penilaian validasi ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta),

serta suami ............................................................................... 97

1. Rencana Konten, Fitur, dan Kegunaan Aplikasi *e-Health literacy*

berbasis *mHealth* untuk Pencegahan Stunting pada 1000 hari

pertama kehidupan .................................................................. 100

14. Skala Angket ............................................................................ 102

15. Kriteria Hasil Uji Coba Media ................................................... 102

16. Indikator Penilaian Media......................................................... 103

17. Defenisi Operasional Variabe .................................................. 112

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DAFTAR GAMBAR** |  |
| **Nomor** |  | **Halaman** |
| 1. | Kerangka Penyebab Masalah Stunting di Indonesia............... | 17 |
| 2. | Dampak Stunting terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia.. | 19 |
| 3. | Kerangka Konseptual Intervensi Pencegahan Stunting |  |
|  | Terintegrasi............................................................................... | 21 |
| 4. | Tiga Area Besar Investasi Gizi................................................. | 24 |
| 5. | Model Lily *e-Health literacy*...................................................... | 30 |
| 6. | Framework *Continuum of Care* Pelayanan KIA ...................... | 75 |
| 7. | Aplikasi Digital terkait KIA pada Peta *Continuum of Care*....... | 75 |
| 8. | Kerangka Teori......................................................................... | 78 |
| 9. | Kerangka Konsep..................................................................... | 81 |
| 10. | Rencana alur penelitian tahap I dan II ..................................... | 84 |
| 11. | Rencana alur penelitian tahap III ............................................. | 85 |
| 12. | Skema Penelitian (Creswell, 2014).......................................... | 86 |
| 13. | Skema Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Level 4 (Menciptakan Produk Baru yang Teruji) ..................... | 98 |
| 14. | Prototype Aplikasi *e-Health literacy* berbasis *mHealth* .......... | 99 |
| 15. | Skema Penelitian Tahap III ...................................................... | 105 |
| 16. | Skema Dasar Pemilihan Lokasi Penelitian.............................. | 106 |
| 18. | Skema Pengelompokkan Sampel............................................ | 109 |

## DAFTAR LAMPIRAN

**Nomor Halaman**

1. Lembar Penjelasan untuk Responden..................................... 123

1. Formulir Persetujuan Informan/Responden

(*Informed Consent*) .................................................................. 124

3. Pedoman Wawancara Mendalam (1) ..................................... 125

4. Panduan *Focus Group Discussion* .......................................... 127

5. Pedoman Wawancara Mendalam (2) ...................................... 128

6. Form Penilaian Booklet oleh Ahli Media .................................. 129

7. Form Penilaian Booklet oleh Ahli Materi.................................. 130

8. Form Penilaian Booklet oleh Sasaran Pengguna.................... 131

9. Form Penilaian *e-Health literacy* Aplikasi ................................ 132

10. Kuesioner Kesiapan *e-Health literacy*...................................... 133

11. Kuesioner Penelitian *Pre-Post Test* (1) ................................... 135

12. Kuesioner Penelitian *Pre-Post Test* (2) ................................... 137

13. *Time Schedule* Penelitian ....................................................... 144

14. Rencana Rancangan Aplikasi Penelitian................................. 146

## DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

|  |  |
| --- | --- |
| **Istilah** | **Arti dan Penjelasan** |
| ASI | Air Susu Ibu |
| Baduta | Sebutan yang ditunjukkan untuk Anak usia di bawah dua tahun atau sekitar 0-23 bulan |
| Bappenas | Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional |
| BBLR | Berat bayi lahir rendah ketika anak lahir dengan berat <2500 gram |
| BKKBN | Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional |
| COVID-19 | *Corona Virus Disease* |
| DALYs | *Disability-Adjusted Life Years (DALYs)* yaitu hilangnya masa hidup sehat setiap tahun |
| *e-health* | *Electronic Health* adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memproses berbagai jenis informasi kedokteran dalam melaksanakan pelayanan klinis (diagnose atau  terapi), administrasi serta pendidikan |
| eHLA | *Electronic Health Literacy* |
| eHLQ | *Electronic Health Literacy Questionnaire* |
| *FGD* | *Focus Group Discussion* |
| IMD | Inisiasi Menyusui Dini |
| IUGR | *Intra Uterine Growth Restriction* adalah kondisi ketika pertumbuhan janin di dalam kandungan terhambat |
| KEK | Kekurangan Energi Kronik |
| KIA | Kesehatan Ibu dan Anak |
| mHealth | *Mobile health* istilah yang digunakan untuk praktik kedokteran dan kesehatan masyarakat yang didukung oleh perangkat seluler |
| MMF | *Minimum Meal Frequency* |
| MP-ASI | Makanan Pendamping Air Susu Ibu |
| PBB | Persatuan Bangsa-Bangsa |
| PMT | Pemberian Makanan Tambahan |
| SDM | Sumber Daya Manusia |
| Stunting | [Pertumbuhan kerdil atau stunting, manifestasi primer malnutrisi](https://en.wikipedia.org/wiki/Stunted_growth) [pada anak usia dini](https://en.wikipedia.org/wiki/Stunted_growth) |
| *SUN*  *Movement* | *Scaling Up Nutrition (SUN) Movement* merupakan upaya global dari berbagai negara dalam rangka memperkuat komitmen dan  rencana aksi percepatan perbaikan gizi. |
| TNP2K | Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan |
| TTD | Tablet Tambah Darah |
| UNICEF | United Nations International Children's Emergency Fund |

|  |  |
| --- | --- |
| Istilah | **Arti dan Penjelasan** |
| WHO | World Health Organization yang merupakan Organisasi Kesehatan Dunia |
| 1000 HPK | 1000 Hari Pertama Kehidupan, terhitung sejak janin berada dalam kandungan sampe berusia dua tahun |
| < | Kurang dari |
| = | Sama dengan |
| > | Lebih besar |
| √ | Checklist |

**BAB I PENDAHULUAN**

### Latar Belakang

Pembangunan kesehatan dan gizi masyarakat memiliki tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat, salah satunya melalui peningkatan kesehatan ibu dan anak. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 telah mencantumkan bahwa pembangunan dan perbaikan gizi dilaksanakan secara lintas sektor (Bappenas, 2016, 2018).

Sejalan dengan hal di atas, maka dibuatlah Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi (Gernas PPG) dengan fokus pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi telah dilaksanakan di Indonesia sejak tahun 2012 sebagai bagian dari *Global Scaling Up Nutrition (SUN) Movement*, sebuah program yang melibatkan banyak negara dalam penuntasan dan pencegahan stunting di bawah naungan PBB (Bappenas, 2016; Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018; Rahayu, Rahman and Marlinae, 2018).

Dari seluruh daur kehidupan, periode yang paling kritis dan sekaligus periode emas untuk tumbuh kembang yang optimal adalah periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu sejak bayi di dalam kandungan sampai anak berusia 2 tahun. Masalah utama yang dapat timbul dari kegagalan perbaikan kesehatan dan gizi pada periode tersebut adalah stunting (Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018). Stunting merupakan ancaman permasalahan gizi di dunia, ada 165 juta anak di bawah 5 tahun dalam kondisi pendek dan 90% lebih berada di Afrika dan Asia. Target global adalah menurunkan stunting sebanyak 40% pada tahun 2025. Untuk itu dibutuhkan penurunan 3,9% per tahun (Trihono et al., 2015; TNP2K, 2017; Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018; TNP2K, 2018).

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak usia bawah lima tahun (balita) akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Anak tergolong stunting apabila panjang atau tinggi badannya berada di bawah minus dua standar deviasi dari rata-rata panjang/tinggi anak seumurnya menurut standar WHO (Kemenkes RI, 2018a; Kementerian

Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018; TNP2K, 2018; TP2AK, 2020, 2021a).

Pengalaman dan bukti Internasional menunjukkan bahwa stunting dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan menurunkan produktivitas pasar kerja, sehingga mengakibatkan hilangnya 11% GDP (*Gross Domestic Products*) serta mengurangi pendapatan pekerja dewasa hingga 20%. Selain itu, stunting juga dapat berkontribusi pada melebarnya kesenjangan, sehingga mengurangi 10% dari total pendapatan seumur hidup dan juga menyebabkan kemiskinan antar- generasi (Luo, Zyba and Webb, 2020).

Penyebab terjadinya stunting salah satunya adalah praktik pengasuhan yang kurang baik, termasuk kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan, serta setelah ibu melahirkan (Ntenda and Chuang, 2018; Chowdhury *et al.*, 2020; Ayelign and Zerfu, 2021). Masalah yang banyak timbul dari pola pengasuhan yang kurang baik tercermin dari praktik pemberian makan bayi dan anak yang buruk berkaitan dengan kejadian stunting pada anak di Indonesia (Ty Beal *et al.*, 2018; Kementerian PPN/Bappenas, 2019). Sesuai dengan ketentuan *World Health Organization* (WHO) dan UNICEF Global, Kementerian Kesehatan merekomendasikan pemberian ASI secara eksklusif selama enam bulan pertama setelah anak lahir, kemudian diiringi dengan pemberian makanan pendamping ASI yang aman dan bergizi serta dilanjutkan menyusui sampai setidaknya anak berusia dua tahun. Waktu dan durasi pemberian ASI pada anak di Indonesia sangat bervariasi (Kemenkes RI, 2018c;

Kementerian Kesehatan RI, 2018; Fay, 2020).

*Global Nutrition Report* menunjukkan dari semua anak di bawah usia 5 tahun, satu dari lima mengalami stunting (149,2 juta). Tahun 2020 terdapat sebanyak 149,2 juta anak usia 0-59 bulan di dunia yang menderita stunting. Masih jauh dari target global tahun 2025. Sementara target gizi global (Stunting) tahun 2025 adalah 106,2 juta anak yang menderita stunting. Terdapat 53 negara yang bebas stunting, 74 negara yang mengalami proses yang baik dalam mengejar target, dan 28 negara dengan jumlah stunting yang semakin tinggi dan sebanyak 39 negara tidak memiliki data stunting (Buchan, et al., 2021; Mhatre, et al., 2021) Indonesia dibandingkan dengan negara lain masuk dalam group yang mempunyai prevalensi stunting cukup tinggi yaitu 30%-39%. Posisi Indonesia hanya lebih baik dari India, Tiongkok, Nigeria, dan Pakistan. Akan tetapi ada situasi yang berbeda, pada Negara Afrika Tengah, Nigeria, Pakistan terjadi situasi

konflik senjata/peperangan, yang menyebabkan anak-anak menjadi yatim piatu, diculik, disiksa bahkan dijual seperti budak. Selayaknya Indonesia dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah bisa menjadi jauh lebih baik daripada negara-negara yang tengah mengalami krisis tersebut (Trihono et al., 2015).

Sejak tahun 2007 sampai 2013 di Indonesia upaya pencegahan dan penanggulangan stunting tidak menunjukkan hasil seperti yang diharapkan, justru prevalensi stunting meningkat dari 36,8% menjadi 37,2%. Namun, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi balita stunting mulai mengalami penurunan dari 37,2% pada 2013 menjadi 30,8% pada 2018 (Kemenkes RI, 2018b).

Prevalensi stunting tahun 2019 sampai 2022 berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) terus menunjukkan penurunan dari 27,7% pada tahun 2019, menjadi 21,6% pada tahun 2022. Namun penurunan ini masih belum memenuhi target pencapaian penurunan stunting yang telah ditetapkan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, 2023).

Walaupun hasil Riskesdas dan SSGI menunjukkan penurunan prevalensi stunting. Tantangan percepatan penurunan stunting masih cukup besar. Jika dicermati, program kesehatan (intervensi spesifik) belum memberikan kontribusi bermakna, hal ini terlihat dari data lain yang ditampilkan Riskedas justru menunjukkan peningkatan prevalensi anemia ibu hamil dari 37,1% (2013) menjadi 48,9% (2018), proporsi risiko Kurang Energi Kronik (KEK) pada wanita usia subur (termasuk ibu hamil) tidak mengalami perbaikan, bahkan proporsinya mengalami kenaikan pada kelompok usia 15-24 tahun.

Dari sudut pandang intervensi yang diberikan, sebagai contoh, ibu hamil yang memperoleh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dari program hanya sebesar 22,6% dari 25,2% ibu hamil yang mendapat PMT. Sejumlah 92% ibu hamil hanya mendapat 0-30 tablet dari 90 tablet yang seharusnya diterima, sementara yang memperoleh minimal 90 tablet (sesuai target program) hanya sebesar 2,1%. Atau dengan kata lain, efektivitas program hanya sebesar 2,1% (Kemenkes RI, 2018b).

Terkait intervensi untuk mengatasi anemia, proporsi ibu hamil yang memperoleh TTD (Tablet Tambah Darah) adalah 73,2%. Sejumlah 24% di antaranya mendapat minimal 90 tablet. Dari yang memperoleh minimal 90 tablet dan mengonsumsi minimal 90 tablet hanya 38,1%. Dengan kata lain, proporsi ibu

hamil dari total ibu hamil yang mengonsumsi TTD sebanyak minimal 90 tablet sesuai dengan ketentuan program hanya 6,7% (Kemenkes RI, 2018b).

Sementara balita yang memperoleh PMT dari program hanya 23,9% (atau 58,3% dari 41% balita yang dapat PMT). Selain itu, cakupan kapsul vitamin A balita dalam 12 bulan terakhir baru mencapai 53,5%, cakupan ASI eksklusif hanya mencapai 37,3%, dan cakupan inisiasi menyusui dini (IMD) pun baru mencapai 58,2% (Kemenkes RI, 2018b).

Berbagai program terkait pencegahan stunting sebenarnya sudah dilaksanakan oleh pemerintah, namun belum efektif dan belum terjadi dalam skala memadai. Beberapa kendala penyelenggaraan percepatan pencegahan stunting antara lain belum efektifnya program pencegahan stunting. Berbagai pembelajaran internasional menunjukkan bahwa efektivitas penurunan stunting ditentukan oleh integrasi, sinergitas, dan konvergensi antar program, meliputi cakupan program, intensitas program, kualitas program, dan derajat integrasi antar program. Keterkaitan program dari berbagai lintas sektoral menjadi hal yang penting untuk diupayakan, mengingat penyebab dari stunting bersifat multifaktor (Kemenkes RI, 2018a; Kementerian PPN/Bappenas, 2019; TP2AK, 2021b).

Dalam upaya penurunan angka stunting di Indonesia, maka pemerintah membuat kerangka Intervensi stunting yang dibagi menjadi dua, yaitu Intervensi Gizi Spesifik dan Intervensi Gizi Sensitif. Sasaran intervensi gizi spesifik ditujukan pada ibu hamil, ibu menyusui, anak usia 0-6 bulan, dan anak usia 7-23 bulan. Kerangka kegiatan intervensi gizi spesifik umumnya dilakukan pada sektor kesehatan (Kemenkes RI, 2018c; TNP2K, 2017a).

*World Bank* dan Kementerian Kesehatan menemukan bahwa sebagian besar ibu hamil dan anak berusia di bawah dua tahun (baduta) tidak memiliki akses memadai terhadap layanan dasar. Padahal tumbuh kembang anak sangat tergantung pada akses terhadap intervensi gizi spesifik dan sensitif, terutama selama 1000 HPK (TNP2K, 2017a).

Tahun 2020 dunia dihadapkan dengan permasalahan COVID-19, bahkan *World Health Organization* (WHO) menetapkan COVID-19 sebagai pandemik. Untuk mengantisipasi penyebaran virus maka pemerintah Indonesia menetapkan permasalahan tersebut sebagai bencana nasional, dan melakukan upaya pembatasan fisik seminimal mungkin dengan mengeluarkan aturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), pengurangan perjalanan domestik dan internasional, larangan berkumpul, serta penutupan tempat-tempat umum dan

sebagian tempat pelayanan publik seperti sekolah, pabrik, dan restoran (UNICEF, 2020; Bappenas, 2021). Aturan-aturan tersebut kemudian berdampak pada berbagai lini, termasuk pada layanan kesehatan (UNICEF, 2020).

Tenaga kesehatan melaporkan terhentinya layanan di tingkat masyarakat, lebih dari 75% posyandu yang tutup dan lebih dari 41% kunjungan rumah terhenti. Fasilitas kesehatan primer (Puskesmas) melaporkan lebih dari sedikit layanan terhenti, yaitu kurang dari 10%, di mana hasil serupa juga terlihat pada zona-zona PSBB. Pada tingkat posyandu 86% fasilitas kesehatan melaporkan terhentinya pemantauan tumbuh kembang, 55% melaporkan terhentinya layanan imunisasi, dan 46% terhentinya layanan vitamin, serta 46% terhentinya layanan *Antenatal Care* (ANC) (Kasim, 2017; Kemenkes RI and UNICEF, 2020).

Dalam melaksanakan sistem pelayanan kesehatan, akses terhadap pelayanan kesehatan dan akses informasi merupakan inti utama. Aksebilitas pelayanan kesehatan dapat diukur berdasarkan pelayanan, kemampuan jangkauan dan aksebilitas fisik. Semakin baik akses pelayanan kesehatan yang diterima masyarakat maka diharapkan keterlibatan masyarakat dalam program kesehatan juga semakin meningkat yang pada gilirannya akan mendorong tercapainya perbaikan dan peningkatan derajat kesehatan (Gulliford, *et al.,* 2022). Selain akses terhadap pelayanan kesehatan, faktor lain yang juga mempengaruhi derajat kesehatan seseorang adalah akses terhadap informasi kesehatan. Informasi merupakan salah satu kebutuhan manusia yang tidak dapat disangkal dalam memberikan pengaruh terhadap perilaku kesehatan seseorang.

Informasi merupakan elemen dasar dan penting dalam proses partisipatif untuk mendorong pengambilan keputusan terinformasi (Ulrike, 2013).

Literasi kesehatan yang rendah terkait dengan hasil kesehatan yang lebih buruk, perawatan yang lebih mahal, dan tingkat kematian yang lebih tinggi. Menjadi melek kesehatan, di sisi lain, memang menakjubkan bagi semua orang. Para peneliti telah menemukan bahwa literasi kesehatan terkait dengan pemahaman yang lebih besar tentang kondisi medis dan risiko yang lebih rendah untuk berakhir di rumah sakit. Orang yang melek kesehatan bahkan dapat menghasilkan lebih banyak uang. Tingkat literasi kesehatan yang rendah tercatat memiliki dampak negatif pada perilaku kesehatan, terutama pengelolaan penyakit sendiri dan kepatuhan pengobatan pasien (Nielsen-Bohlman, Panzer, & Kindig 2004; Parker et al., 1995; Pignone, 2005).

Mendukung upaya percepatan penurunan prevalensi stunting maka perlu dilakukan inovasi-inovasi baru yang melibatkan multidisiplin. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan teknologi kesehatan digital (Lupton, 2017; Petersen, 2018; Chowdhury *et al.*, 2020). Teknologi kesehatan digital, telah menjadi bidang praktik yang menonjol untuk menggunakan bentuk teknologi informasi dan komunikasi yang rutin dan inovatif (Maramba, 2019; World Health Organization, 2019). Membuat literasi kesehatan dengan memanfaatkan teknologi eletronik bukanlah hal yang tidak mungkin, hal ini dapat menjadi inovasi dalam pencegahan terjadinya stunting.

Pembuatan literasi kesehatan dengan melibatkan teknologi dikenal dengan *e-Health literacy. e-Health literacy* adalah kemampuan untuk mengumpulkan dan memproses informasi kesehatan yang diperoleh secara online dengan tepat. Seperti literasi kesehatan tradisional, tingkat literasi kesehatan elektronik yang lebih tinggi dapat bekerja untuk mendukung pengambilan keputusan kesehatan dan dengan demikian meningkatkan hasil kesehatan. Beberapa populasi yang sering diidentifikasi berisiko terhadap kesenjangan kesehatan, juga berada dalam bahaya jatuh ke dalam "celah" literasi kesehatan elektronik.

*e-Health literacy* (juga disebut literasi digital kesehatan) dapat menjadi salah satu faktor penentu saat menentukan apakah akan menggunakan sistem kesehatan digital (Norman and Skinner, 2006c). Konsep ini terus berkembang dengan lanskep digital yang selalu berubah sejak pertama kali digagas pada tahun 2006. Namun demikian, hal ini didasarkan pada literasi kesehatan, yang didefinisikan sebagai pengetahuan, kepercayaan diri, dan kenyamanan masyarakat, yang terakumulasi melalui aktivitas sehari-hari, sosial interaksi, dan lintas generasi, untuk mengakses, memahami, menilai, mengingat, dan menggunakan informasi tentang kesehatan dan perawatan kesehatan untuk kesehatan dan kesejahteraan diri mereka sendiri dan orang-orang di sekitar mereka (Cheng, Elsworth and Osborne, 2020). Penggunaan *e-Health literacy* adalah teknologi komunikasi yang masih cukup baru untuk memungkinkan perawatan kesehatan, semakin banyak penelitian yang menunjukkan bagaimana orang benar-benar menggunakan *e-Health* (Eng, 2002; Neuhauser and Kreps, 2010).

Mengingat makin banyaknya jenis dan penggunaan media modern untuk berkomunikasi, dan fakta bahwa makin banyak jumlah penduduk yang memiliki akses ke telepon seluler dan televisi sebagai alat penyaluran aplikasi digital,

adalah saat yang tepat untuk memulai kampanye advokasi, komunikasi, dan mobilisasi yang komprehensif untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen untuk menangani masalah kesehatan dan gizi terutama pada masa pandemik (Bappenas, 2019; Özkan Şat and Yaman Sözbir, 2021). Aplikasi kesehatan digital telah menjadi fenomena maju dalam sistem perawatan kesehatan masyarakat modern. Selama dua dekade terakhir, berbagai pilihan kesehatan digital, teknologi, dan inovasi telah diperkenalkan (Ahmadvand *et al.*, 2019; Rooney *et al.*, 2019; Battineni *et al.*, 2020).

Evolusi teknologi kesehatan digital telah menghasilkan metode berbasis bukti, dapat diakses, terpercaya, dan holistik yang mampu mempercepat penelitian biomedis dan meningkatkan efektivitas kesehatan masyarakat. Transformasi digital saat ini telah dengan cepat meningkatkan pengembangan pengetahuan ilmiah dan pendidikan kesehatan yang lebih baik, perawatan klinis yang dipersonalisasi, dan ilmu kesehatan masyarakat (Franco *et al.*, 2016; Hird, Ghosh and Kitano, 2016; Benis *et al.*, 2021).

Salah satu bagian dari teknologi kesehatan digital adalah *mobile health* (mHealth). *Mobile Health* (mHealth) merupakan teknologi digital dengan menggunakan smartphone, diketahui bahwa saat ini smartphone telah banyak digunakan di berbagai kalangan dan usia, bahkan smartphone menjadi barang yang tidak bisa dipisahkan dari manusia dan menjadi kebutuhan yang penting (*WHO Guideline*, 1980).

Smartphone adalah sebuah teknologi yang menggabungkan komunikasi seluler dan komputer dalam perangkat genggam. Dengan sentuhan sederhana pada keypad-nya, pengguna dapat melakukan berbagai tugas, mulai dari mengakses informasi online hingga tetap terhubung dengan orang-orang dari seluruh dunia. Adanya smartphone dapat membuat perubahan yang cepat pada pemberian layanan kesehatan. Smartphone dapat digunakan sebagai sarana utama banyak orang untuk mengakses informasi perawatan kesehatan dan sebagai alat yang berguna untuk manajemen perawatan kesehatan (Bappenas, 2016, 2018).

Pengguna smartphone dapat mengunduh berbagai aplikasi (apps) kesehatan dengan berbagai fungsi, seperti referensi atau kalkulator. Aplikasi ini dapat membantu orang untuk mengelola kesehatan dan kebugaran mereka sendiri, mempromosikan hidup sehat, dan mendapatkan akses ke berbagai informasi (Kemenkes RI, 2020; Unites Nations Indonesia, 2020; Noddin, Bradley

and Wolfberg, 2021). Mengingat tren ini, pasar untuk aplikasi perawatan kesehatan meningkat pesat. Lebih dari 165.000 aplikasi kesehatan tersedia di toko aplikasi besar seperti App Store maupun Play Store (Trihono *et al.*, 2015; TNP2K, 2017b; UNICEF, 2020).

*Mobile Health* (mHealth) dapat dimanfaatkan secara efektif, praktis, dan meluas di masyarakat, terutama pada tingkat rumah tangga sebagai layanan kesehatan masyarakat. Saat ini telah banyak berkembang aplikasi digital terutama yang berkaitan dengan kesehatan berbasis keluarga di negara-negara berkembang (Luo, Zyba and Webb, 2020; UNICEF, 2020).

Berbagai aplikasi mHealth yang telah dikembangkan oleh berbagai pihak, baik pemerintah, kalangan akademisi, maupun swasta. Beberapa aplikasi mHealth yang dikhususkan menargetkan ibu dan anak diantaranya *Child Growth, Baby Growth, My Baby Today, Baby Growth Tracker, Baby Growth Chart, Newborn Baby Log*, Primaku, Prelite, Hallo Bumil, Elsimis, Kescatin dan Tanya Jawab Perkembangan Anak (Iskandar, 2019; Kementerian PPN/Bappenas, 2019; Chowdhury et al., 2020; TP2AK, 2021b).

Penggunaan mHealth berbasis keluarga dapat membantu dalam memberikan layanan kesehatan, serta dapat menjadi intervensi perubahan perilaku(Ntenda and Chuang, 2018; Ayelign and Zerfu, 2021). Beberapa penelitian telah mencatat bahwa penggunaan aplikasi kesehatan dapat membantu dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi keluarga (Kemenkes RI, 2018b; Kementerian Kesehatan RI, 2018a; T Beal et al., 2018; Fay, 2020)

Namun, dengan banyaknya aplikasi mHealth yang bermunculan saat ini masih perlu dilakukan penelitian tentang pendekatan terbaik untuk menjadikan mHealth sebagai alat yang efektif dalam praktik kesehatan masyarakat serta memahami bagaimana sebuah aplikasi mHealth harus dirancang, dikembangkan, dan dengan cara apa aplikasi harus disampaikan (sendiri atau dikombinasikan dengan alat lain), bagaimana aplikasi itu harus disesuaikan dengan populasi berdasarkan usia, jenis kelamin dan etnis, serta bagaimana mempromosikan kehidupan yang lebih sehat, aplikasi mHealth merupakan salah satu media yang menjadi bagian dari *e-Health Literasi* (Lupton, 2017; Petersen, 2018).

Hal ini menjadi peluang bagi peneliti untuk mengembangkan *e-Health literacy* berbasis *mHealth* dalam bentuk aplikasi digital dengan sasaran orang tua dengan mempertimbangkan sosial demografi, agar lebih mudah diterima dan dapat meningkatkan kompetensi terutama *self-efficacy*, pengetahuan, sikap, dan

motivasi orang tua, terutama di kawasan Indonesia timur untuk pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

Penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* membuat perbedaan dalam cara orang berpikir, merasakan, dan bertindak (Bandura, 1989; Donovan et al.,2014; Hansen & McNeal,1997). Rasa efikasi diri yang rendah dikaitkan dengan depresi dan kecemasan, bersama dengan harga diri yang berpotensi rendah. Individu yang self-efficacy rendah mungkin memiliki pemikiran pesimistis tentang perkembangan dan kemampuan pribadi mereka untuk menangani situasi stres. Rasa self- efficacy yang kuat meningkatkan proses kognitif, kinerja, dan motivasi. Individu yang memiliki efikasi diri yang tinggi cenderung melakukan tugas yang lebih menantang dan menetapkan tujuan yang lebih tinggi untuk diri mereka sendiri. Mereka yang memiliki efikasi diri yang tinggi juga cenderung menginvestasikan lebih banyak waktu dan upaya dalam mengambil tindakan (Abele and Spurk, 2009; Zulkosky,2009).

Meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat sehingga mereka dapat membuat keputusan kesehatan dengan informasi yang lebih baik telah diperiksa sebagai tujuan kesehatan masyarakat secara global. Banyak laporan menyoroti kebutuhan untuk memeriksa konteks yang berbeda di mana informasi kesehatan disebarluaskan ke populasi yang beragam dan untuk menentukan apakah informasi tersebut dapat dipahami. Saat ini pencarian informasi dengan menggunakan teknologi berkembang dengan pesat, informasi baru ditambahkan setiap saat di Internet, mulai dari database kesehatan yang diakui secara nasional hingga situs Web. Dengan banyaknya informasi yang tersedia secara online, mampu memilih informasi yang baik dari informasi yang buruk sangat penting karena pilihan informasi dapat menentukan perilaku kesehatan seseorang (McPherson et al.,2014).

*e-Health literacy* mendapatkan daya tarik dan perhatian dari berbagai peneliti, *e-Health literacy* adalah kemampuan untuk mencari, menemukan, memahami, dan menilai informasi kesehatan dari sumber elektronik dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengatasi atau memecahkan masalah kesehatan (Norman and Skinner, 2006c). Konsep *e-Health literacy* yang akan dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan kompetensi orang tua terutama pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Akses dan pemilihan informasi kesehatan yang benar sangat penting bagi orang tua, memilih informasi kesehatan yang tepat merupakan keterampilan dasar yang diperoleh dalam proses selama

hamil sampai anak menginjakkan usia dua tahun, hal ini dilakukan dalam upaya pencegahan stunting.

Mengintervensi orang tua dapat membantu pencegahan stunting terutama pada masa 1000 hari pertama kehidupan karena orang tua adalah faktor kunci dalam memastikan anak mendapatkan asupan gizi yang cukup dan seimbang pada masa kritis ini. Orang tua memiliki peran penting dalam memilih makanan yang sehat, memasak makanan yang benar, menyediakan porsi yang cukup, dan memastikan anak makan dengan teratur. Orang tua juga dapat memeriksa tanda- tanda stunting pada anak mereka dan mengambil tindakan yang diperlukan jika ditemukan adanya gangguan pertumbuhan pada anak.

Selain itu, orang tua juga dapat memberikan edukasi dan informasi yang dibutuhkan pada anak tentang pola makan yang sehat dan kebiasaan hidup sehat lainnya. Dengan demikian, anak-anak akan memiliki pengetahuan yang memadai tentang kesehatan dan asupan gizi yang cukup, dan dapat membantu mereka dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait makanan dan pilihan hidup sehat. Dalam hal ini, mengintervensi orang tua dapat menjadi solusi yang efektif untuk mencegah stunting pada anak karena orang tua memegang peran penting dalam menentukan kesehatan dan pertumbuhan anak mereka pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Dengan demikian, melibatkan orang tua dalam upaya pencegahan stunting dapat meningkatkan kesadaran dan kompetensi mereka dalam memberikan gizi yang cukup dan seimbang untuk anak mereka, serta membantu mengurangi risiko stunting pada anak (Downs *et al.*, 2019; Scott *et al.*, 2021).

Kompetensi orang tua adalah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh orang tua dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai orang tua. Kompetensi orang tua meliputi berbagai aspek, seperti kemampuan mengasuh dan merawat anak, memberikan pendidikan dan pengajaran, mendukung perkembangan anak, dan memberikan perlindungan dan keamanan kepada anak. Orang tua yang memiliki kompetensi yang baik dapat membantu anak tumbuh sehat dan berkembang secara optimal serta mencegah terjadinya masalah kesehatan dan perkembangan seperti stunting.

Studi yang dilakukan oleh Dereje et al., (2022) mengungkapkan bahwa intervensi pendidikan gizi berbasis teori dengan melibatkan tidak hanya ibu tetapi juga melalui keterlibatan laki-laki dapat meningkatkan praktik keragaman diet dan status gizi ibu hamil. Setelah intervensi pendidikan gizi ditambah

dengan konseling berbasis rumah, rata-rata keragaman diet dan status gizi ibu hamil dalam kelompok intervensi meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itu, intervensi pendidikan perubahan perilaku yang dapat ditiru ini, dengan fokus pada keterlibatan laki -laki, dapat ditingkatkan dan dipertahankan dengan intervensi dalam bentuk lainnya termasuk penggunaan *e-Health literacy* (Tsegaye, Tamiru and Belachew, 2022). Studi lain menunjukkan dampak terukur dari kelas menyusui yang difasilitasi aplikasi smartphone menyusui yang dikembangkan khusus untuk ayah dapat diterima. Teknologi digital seperti aplikasi smartphone memberikan peluang untuk intervensi menyusui yang hemat biaya, aman, dan terukur kepada populasi yang tersebar secara geografis. Aplikasi *Milk Man* yang digunakan pada intervensi ini dianggap merupakan pendekatan inovatif dan sangat dapat diterima untuk keterlibatan calon ayah dan ayah baru yang mencari informasi dan dukungan untuk meningkatkan kompetensi mereka termasuk penambahan pengetahuan, sikap, dan motivasi mereka dalam hal pengasuhan anak untuk mendukung

pasangan mereka (White et al., 2016, 2019; Scott et al., 2021).

Teknologi digital menggunakan seluler menawarkan peluang unik kepada peneliti kesehatan masyarakat untuk menjangkau orang-orang dengan informasi kesehatan dan intervensi yang disesuaikan dengan jangkauan luas dan dengan biaya rendah. Orang tua secara tradisional mengakses internet untuk informasi tentang kehamilan dan pengasuhan dini, tetapi sumber informasi media digital yang lebih baru, seperti aplikasi dan platform media sosial, semakin banyak digunakan. Pria mencari informasi tentang pengasuhan dan perawatan bayi (termasuk menyusui), mendukung dan meningkatkan hubungan mereka dengan pasangannya. Mereka terbiasa dengan akses informasi yang siap dan segera menggunakan teknologi digital dan menginginkan akses informasi yang lebih baik daripada yang ditawarkan oleh tenaga kesehatan profesional. Teknologi seluler dapat menyediakan informasi yang dapat diakses pengguna meskipun jarak geografis atau kendala waktu, dan kedekatan teknologi ini menyediakan pengguna dengan informasi saat paling dibutuhkan (White et al., 2019).

Prevalensi stunting tahun 2022 berdasarkan provinsi menunjukkan jumlah balita yang mengalami stunting di Sulawesi Selatan sebesar 27,2%. Sulawesi Selatan berada pada urutan ke-10 dengan tingkat prevalensi tinggi stunting di Indonesia. Enam Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan dengan prevalensi balita stunting tertinggi adalah Kabupaten Jeneponto (39,8%), Kabupaten Tana Toraja

(35,4%), Kabupaten Pangkajene Kepulauan (34,2%), Kabupaten Toraja Utara (34,1%), Kabupaten Gowa (33,0%), dan Kabupaten Maros (30,1%). Penyebab masih tingginya masalah stunting di Provinsi Sulawesi Selatan bersifat multifaktor (Kemenkes RI, 2023; Menteri Kesehatan Republik Indonesia Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, 2023).

Masalah kesehatan ibu dan anak perlu diatasi terutama pada 1000 hari pertama kehidupan karena derajat kesehatan ibu dan anak sangat menentukan kualitas sumber daya manusia pada masa yang akan datang. Sepuluh Kabupaten/Kota dengan sasaran ibu hamil tertinggi yang terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan ditempati oleh Kota Makassar sebanyak 29,789 ibu hamil, disusul Kabupaten Gowa sebanyak 13,139 ibu hamil, Kabupaten Bone sebanyak 12,096 ibu hamil, Kabupaten Luwu sebanyak 8,645 ibu hamil, Kabupaten Bulukumba sebanyak 8,197 ibu hamil, Kabupaten Jeneponto sebanyak 7,759 ibu hamil, Kabupaten Pinrang sebanyak 6,911 ibu hamil, Kabupaten Maros sebanyak 6,755 ibu hamil, Kabupaten Takalar sebanyak 6,428 ibu hamil dan Kabupaten Luwu Timu sebanyak 6,028 ibu hamil (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2022).

Sepuluh Kabupaten/Kota sasaran balita tertinggi yang terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan ditempati oleh Kota Makassar sebanyak 127,232 balita, disusul Kabupaten Bone sebanyak 53,618 balita, Kabupaten Gowa sebanyak 51,276 balita, Kabupaten Bulukumba sebanyak 36,999 balita, Kabupaten Sinjai sebanyak 35,938 balita, Kabupaten Takalar sebanyak 32,228 balita, Kabupaten Pangkep sebanyak 30,929 balita, Kabupaten Luwu sebanyak 30,340 balita, Kabupaten Enrekang sebanyak 30,314 balita dan Kabupaten Luwu Timur sebanyak 6,028 ibu hamil (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2022).

Berdasarkan uraian data di atas dan mempertimbangkan karakteristik geografis, persebaran prevalensi stunting, serta banyaknya sasaran ibu hamil dan balita, maka penulis akan memfokuskan lokasi penelitian pada tiga wilayah di Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu Kabupaten Jeneponto, Kota Makassar, dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan?
2. Bagaimana desain *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua?
3. Bagaimana pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan?

### Tujuan Penelitian

* + 1. **Tujuan Umum :**

Menilai pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

### Tujuan Khusus

1. Menyusun booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan
2. Mendesain *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua
3. Menilai fungsi kelayakan *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua
4. Menilai perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan sebelum maupun setelah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan
5. Menilai perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan antar kelompok sebelum dan setelah intervensi
6. Menilai perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan secara bersamaan pada kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi
7. Menilai pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan

### Kegunaan Penelitian

* + 1. **Teoritis**

Sebagai bahan untuk pengembangan ilmu dan diharapkan dapat memberikan tambahan informasi dan bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya dalam mengkaji dan mengembangkan *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

### Institusi

Sebagai bahan masukan atau sumber informasi bagi pemangku kepentingan tentang pembuatan *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

### Praktis

Sebagai sarana aplikasi ilmu yang sangat baik dalam mengembangkan dan memperdalam pengetahuan, khususnya wawasan tentang *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*), dan pengaruh penggunaan *mobile health* (mHealth) terhadap kompetensi keluarga dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

### Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini berupa penelitian yang didesain secara *mix method* dengan mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Hal ini dilakukan dalam membangun *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*), dan pengaruh penggunaan *mobile health* (mHealth) terhadap kompetensi keluarga dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

### Kebaruan Penelitian

Kebaruan dalam penelitian ini menghasilkan *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

#### Stunting dan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)

1000 Hari Pertama Kehidupan yang biasa juga di singkat dengan 1000 HPK adalah masa sejak anak dalam kandungan hingga seorang anak berusia dua tahun. Periode 1000 HPK terhitung dari 270 hari masa kehamilannya ditambah 730 hari pada kehidupan pertama bayi yang dilahirkannya (Maramba, 2019).

Periode ini disebut periode emas karena periode ini termasuk periode sensitif karena masalah yang timbul selama periode ini sifatnya akan permanen dan tidak dapat diubah. Masalah yang akan timbul antara lain gangguan pada pertumbuhan fisik, mental, dan kecerdasan. Dampak dari periode ini akan terlihat saat usia dewasa yang ditandai dengan tidak optimalnya ukuran fisik, kualitas kerja yang tidak kompetitif dan mumpuni, akhirnya berakibat pada rendahnya produktivitas ekonomi (Kasim, 2017; Ciotti et al., 2020).

Mengacu pada pentingnya 1000 HPK, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) telah meluncurkan gerakan *Scalling Up Nutrition* (SUN Movement) pada tahun 2010. Hal ini merupakan upaya sistematis yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan khususnya pemerintah, dunia usaha dan masyarakat untuk memberikan perhatian khusus kepada ibu hamil sampai anak berusia 2 tahun. Keadaan yang buruk selama kehamilan, seperti defisiensi gizi selama kehamilan, stres maternal, olahraga yang kurang dan perawatan prenatal yang tidak memadai, bisa menyebabkan perkembangan janin yang tidak optimal. Perkembangan janin yang buruk adalah risiko kesehatan pada kehidupan selanjutnya (RI and UNICEF, 2020; Unites Nations Indonesia, 2020; Bappenas, 2021).

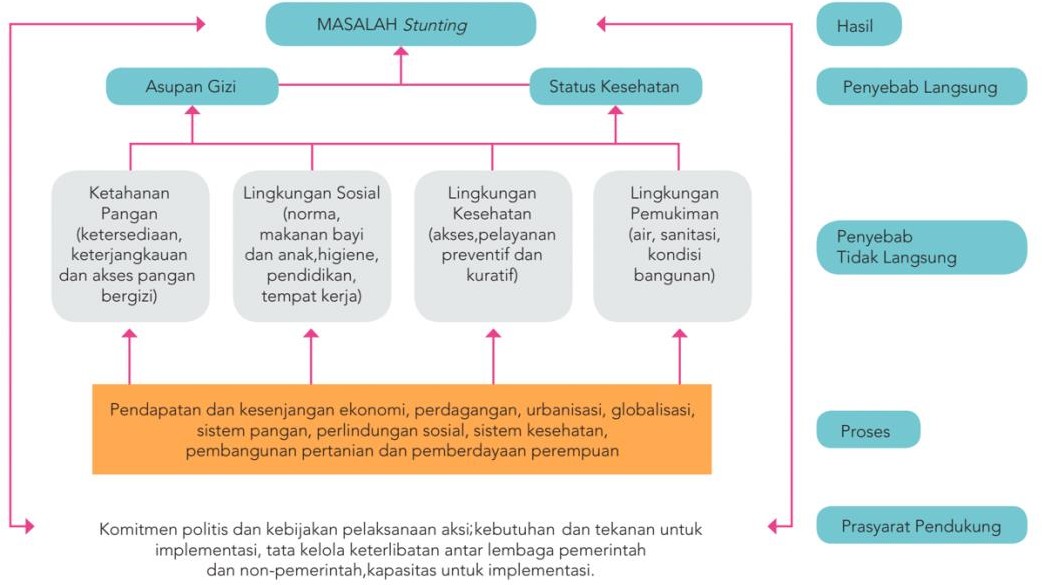
Masalah kurangnya gizi pada 1000 HPK diawali dengan keterlambatan atau retardasi pertumbuhan janin yang dikenal sebagai IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation*). Kekurangan gizi sebelum hamil dan pada ibu hamil di negara berkembang akan berdampak lahirnya anak yang IUGR dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Kondisi IUGR dan BBLR hampir setengahnya berkaitan dengan status gizi ibunya jika bertubuh pendek dan pertambahan berat badan selama kehamilannya kurang dari semestinya. Ibu yang bertubuh pendek saat berusia 2

tahun cenderung akan bertubuh pendek pada saat menginjak remaja. Apabila ibu hamil bertubuh pendek akan cenderung melahirkan bayi yang BBLR dan berpotensi meningkatkan risiko anak mengalami kondisi gagal tumbuh yang kita kenal juga dengan istilah stunting (Kemenkes RI, 2020; Noddin, Bradley and Wolfberg, 2021; Özkan Şat and Yaman Sözbir, 2021).

Anak tergolong stunting apabila panjang atau tinggi badannya berada di bawah minus dua standar deviasi (-2SD) dibandingkan anak seusianya (Kemenkes RI, 2020). Stunting dan kekurangan gizi lainnya yang terjadi pada 1000 HPK tidak hanya menyebabkan hambatan pertumbuhan fisik dan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, tetapi juga mengancam perkembangan kognitif yang akan berpengaruh pada tingkat kecerdasan saat ini dan produktivitas anak pada masa dewasanya. Secara jangka panjang, stunting dapat mengakibatkan kerugian ekonomi. Masih banyak masyarakat belum menyadari bahwa stunting adalah suatu masalah serius, hal ini dikarenakan belum banyak yang mengetahui penyebab, dampak dan pencegahannya(Maramba, 2019; Roberton *et al.*, 2020; Wilke, Howard and Pop, 2020).

#### Penyebab Stunting

Mengacu pada “*The Conceptual Framework of the Determinants of Child Undernutrition*”, “*The Underlying Drivers of Malnutrition*”, dan “Faktor Penyebab Masalah Gizi Konteks Indonesia” penyebab langsung masalah gizi pada anak termasuk stunting adalah rendahnya asupan gizi dan status kesehatan (Rooney *et al.*, 2019; Roberton *et al.*, 2020; Wilke, Howard and Pop, 2020). Penurunan stunting menitikberatkan pada penanganan penyebab masalah gizi, yaitu faktor yang berhubungan dengan ketahanan pangan khususnya akses terhadap pangan bergizi (makanan), lingkungan sosial yang terkait dengan praktik pemberian makanan bayi dan anak (pengasuhan), akses terhadap pelayanan kesehatan untuk pencegahan dan pengobatan (kesehatan), serta kesehatan lingkungan yang meliputi tersedianya sarana air bersih dan sanitasi (lingkungan). Keempat faktor tersebut mempengaruhi asupan gizi dan status kesehatan ibu dan anak. Intervensi terhadap keempat faktor tersebut diharapkan dapat mencegah masalah gizi, baik kekurangan maupun kelebihan gizi (Ahmadvand *et al.*, 2019; Maramba, 2019; Rooney *et al.*, 2019; Battineni *et al.*, 2020).



**Gambar 1.** Kerangka Penyebab Masalah Stunting di Indonesia

*Sumber: UNICEF 1997; IFPRI, 2016; BAPPENAS 2018, disesuaikan dengan konteks Indonesia*

Pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor keturunan. Penelitian Dubois, et.al pada tahun 2012 menunjukkan bahwa faktor keturunan hanya sedikit (4-7% pada wanita) mempengaruhi tinggi badan seseorang saat lahir. Sebaliknya, pengaruh faktor lingkungan pada saat lahir ternyata sangat besar (74-87% pada wanita). Hal ini membuktikan bahwa kondisi lingkungan yang mendukung dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan anak (Rooney *et al.*, 2019; Wilke, Howard and Pop, 2020; Benis *et al.*, 2021).

Ibu hamil dengan konsumsi asupan gizi yang rendah dan mengalami penyakit infeksi akan melahirkan bayi dengan Berat Lahir Rendah (BBLR), dan/atau panjang badan bayi di bawah standar. Asupan gizi yang baik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga tetapi juga dipengaruhi oleh pola asuh seperti pemberian kolostrum (ASI yang pertama kali keluar), Inisiasi Menyusui Dini (IMD), pemberian ASI eksklusif, dan pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) secara tepat. Selain itu, faktor kesehatan lingkungan seperti akses air bersih dan sanitasi layak serta pengelolaan sampah juga berhubungan erat dengan kejadian infeksi penyakit menular pada anak (Franco *et al.*, 2016; Hird, Ghosh and Kitano, 2016; Ahmadvand *et al.*, 2019; Rooney *et al.*, 2019; Wilke, Howard and Pop, 2020).

Kehidupan anak sejak dalam kandungan ibu hingga berusia dua tahun (1000 HPK) merupakan masa-masa kritis dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal. Faktor lingkungan yang baik, terutama di awal- awal kehidupan anak, dapat memaksimalkan potensi genetik (keturunan) yang dimiliki anak sehingga anak dapat mencapai tinggi badan optimalnya. Faktor lingkungan yang mendukung ditentukan oleh berbagai aspek atau sector (WHO Guideline, 1980; Lee and Moon, 2016; Franco et al., 2016; Lee and Moon, 2016; Organization, 2019; Battineni et al., 2020; Roberton et al., 2020).

Penyebab tidak langsung masalah stunting dipengaruhi oleh berbagai faktor, meliputi pendapatan dan kesenjangan ekonomi, perdagangan, urbanisasi, globalisasi, sistem pangan, jaminan sosial, sistem kesehatan, pembangunan pertanian, dan pemberdayaan perempuan. Untuk mengatasi penyebab stunting, diperlukan prasyarat pendukung yang mencakup: (a) Komitmen politik dan kebijakan untuk pelaksanaan; (b) Keterlibatan pemerintah dan lintas sektor; dan

(c) Kapasitas untuk melaksanakan (*WHO Guideline*, 1980; Franco *et al.*, 2016; Lee and Moon, 2016; Mercurio *et al.*, 2020; Roberton *et al.*, 2020).

#### Dampak Stunting

Permasalahan stunting pada usia dini terutama pada periode 1000 HPK, akan berdampak pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Stunting menyebabkan organ tubuh tidak tumbuh dan berkembang secara optimal. Balita stunting berkontribusi terhadap 1,5 juta (15%) kematian anak balita di dunia dan menyebabkan 55 juta *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) yaitu hilangnya masa hidup sehat setiap tahun (*WHO Guideline*, 1980; Dennison *et al.*, 2013; Hird, Ghosh and Kitano, 2016; Rooney *et al.*, 2019; Chen *et al.*, 2020; Wilke, Howard and Pop, 2020; Benis *et al.*, 2021).

1. Dalam jangka pendek, stunting menyebabkan gagal tumbuh, hambatan perkembangan kognitif dan motorik, dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh serta gangguan metabolisme.
2. Dalam jangka panjang, stunting menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual. Gangguan struktur dan fungsi saraf dan sel-sel otak yang bersifat permanen dan menyebabkan penurunan kemampuan menyerap pelajaran di usia sekolah yang akan berpengaruh pada produktivitasnya saat dewasa. Selain itu, kekurangan gizi juga menyebabkan gangguan pertumbuhan (pendek dan atau kurus) dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, hipertensi, jantung koroner, dan stroke.



**Gambar 2.** Dampak Stunting terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia

*Sumber : Nelson 2017, Reprinted with permission*

#### Intervensi Pencegahan Stunting

Sejak tahun 2010 upaya perbaikan gizi di dunia dikembangkan dalam bentuk gerakan gizi internasional yang dikenal sebagai gerakan *Scaling Up Nutrition* (SUN) sebagai respons negara-negara di dunia terhadap kondisi status gizi di sebagian besar negara berkembang dan akibat kemajuan yang tidak merata dalam pencapaian MDGs khususnya pada tujuan IC yaitu menurunkan hingga setengah dari proporsi penduduk yang menderita kelaparan dalam kurun waktu 1990-2015. Sasaran yang ingin dicapai pada akhir tahun 2025 disepakati adalah (Hird, Ghosh and Kitano, 2016; Ahmadvand *et al.*, 2019; Bappenas, 2021):

1. Menurunkan proporsi anak balita yang stunting sebesar 40%
2. Menurunkan proporsi anak balita yang menderita kurus (*wasting*) kurang dari 5%
3. Menurunkan anak yang lahir berat badan rendah sebesar 30%
4. Tidak ada kenaikan proporsi anak yang mengalami gizi lebih
5. Menurunkan proporsi ibu usia subur yang menderita anemia sebanyak 50%
6. Meningkatkan persentase ibu yang memberikan ASI ekslusif selama 6 bulan paling kurang 50%

Merujuk pada pola pikir UNICEF/Lancet, masalah stunting terutama disebabkan karena ada pengaruh dari pola asuh, cakupan dan kualitas pelayanan kesehatan, lingkungan, dan ketahanan pangan, maka berikut ini beberapa kajian yang mencoba membahas dari sisi pola asuh dan ketahanan pangan tingkat keluarga (Hird, Ghosh and Kitano, 2016; Lee and Moon, 2016; Rooney *et al.*, 2019;

Battineni *et al.*, 2020; Kemenkes RI and UNICEF, 2020; Roberton *et al.*, 2020; Wilke, Howard and Pop, 2020).

Dari kedua sisi ini dikaitkan dengan strategi implementasi program yang harus dilaksanakan. Pola asuh (*caring*), termasuk di dalamnya adalah Inisiasi Menyusu Dini (IMD), menyusui eksklusif sampai dengan 6 bulan, dan pemberian ASI dilanjutkan dengan makanan pendamping ASI (MPASI) sampai dengan 2 tahun merupakan proses untuk membantu tumbuh kembang bayi dan anak.

Beberapa hal terkait dengan masih rendahnya IMD dan ASI eksklusif antara lain menyangkut konselor ASI yang belum merata di seluruh Puskesmas. Pelatihan konselor ASI sudah dilakukan sampai dengan tingkat kabupaten, tetapi hasil pelatihan konselor ke seluruh Puskesmas tidak memberikan informasi berapa persen Puskesmas yang sudah mempunyai konselor ASI. Jika Puskesmas sudah memiliki konselor ASI yang jadi permasalahan selanjutnya tidak diketahui berapa persen petugas yang berhasil memberikan konseling kepada Ibu untuk meyakinkan agar melakukan IMD dan menyusui eksklusif (Kemenkes RI, 2018a, 2018c; Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018; Tinggi, 2018; TNP2K, 2018; TNP2K-Sekretariat Wapres RI, 2018; Chowdhury *et al.*, 2020;

TP2AK, 2020)

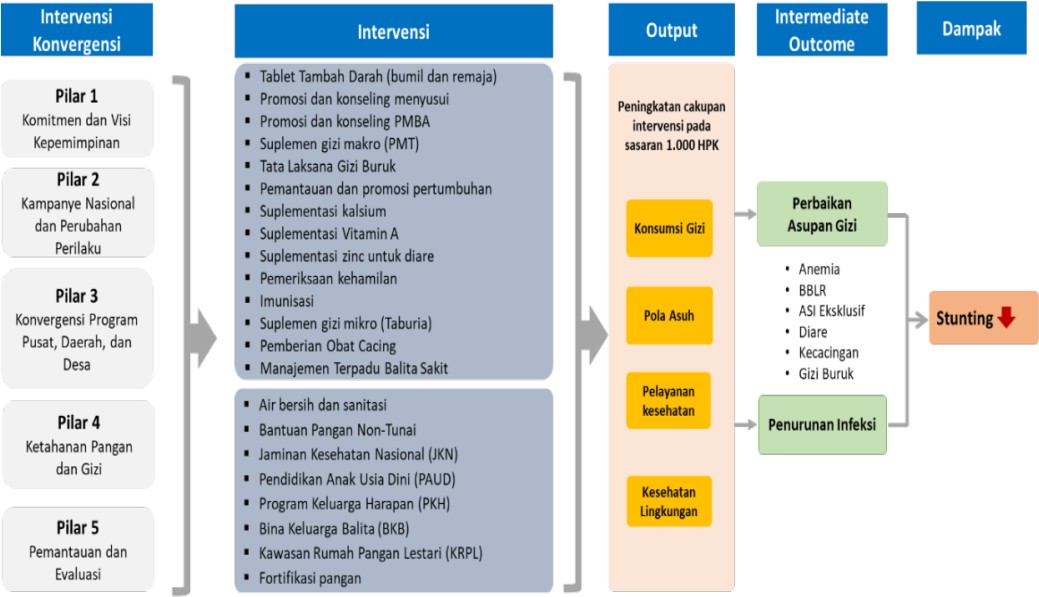
Kesenjangan lain adalah masih lemahnya pemantauan pelanggaran dan penegakan hukum terhadap penggunaan susu formula dan belum semua tempat kerja menyediakan tempat menyusui sesuai yang diharuskan. Sesudah bayi berusia 6 bulan, walaupun ketentuannya masih harus menyusui sampai usia 2 tahun, bayi memerlukan makanan pendamping agar pemenuhan gizi untuk tumbuh dapat terpenuhi. WHO/UNICEF dalam ketentuannya mengharuskan bayi usia 6-23 bulan mendapatkan MP-ASI yang adekuat dengan ketentuan dapat menerima minimal 4 atau lebih dari 7 jenis makanan (serealia/umbi-umbian, kacang-kacangan, produk olahan susu, telur, sumber protein lainnya, sayur dan buah kaya vitamin A, sayur dan buah lainnya) (Kemenkes RI, 2018a, 2018c; Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018; Tinggi, 2018; TNP2K, 2018; TNP2K-Sekretariat Wapres RI, 2018; Chowdhury et al., 2020; TP2AK, 2020).

Disamping itu, yang perlu diperhatikan juga bayi harus memenuhi ketentuan *Minimum Meal Frequency* (MMF), yaitu bayi 6-23 bulan yang diberi atau tidak diberi ASI, dan sudah mendapat MP-ASI (makanan lunak/makanan padat,

termasuk pemberian susu yang tidak mendapat ASI) harus diberikan (Bappenas, 2016; Internal and Indonesia, 2018; Sukandhi Putra, 2018; Fay, 2020).

Strategi ke depan terkait dengan pola asuh, maka direkomendasikan beberapa hal antara lain:

1. Melakukan monitoring pasca pelatihan konselor menyusui utamanya di tingkat kecamatan dan desa
2. Melakukan sanksi terhadap pelanggar PP tentang ASI
3. Melakukan konseling menyusui kepada ibu hamil yang datang ke *Antenatal Care*/ANC (4 minggu pertama kehamilan) untuk persiapan menyusui
4. Meningkatkan kampanye dan komunikasi tentang menyusui
5. Melakukan konseling dan pelatihan untuk cara penyediaan dan pemberian MP-ASI sesuai standar (MAD)



**Gambar 3.** Kerangka Konseptual Intervensi Pencegahan Stunting Terintegrasi

*Sumber : Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Bappenas, 2018*

Sejak akhir tahun 2017, Kementerian PPN/Bappenas telah meluncurkan “Intervensi Pencegahan Stunting Terintegrasi” sebagai upaya komprehensif dengan pendekatan multi sektor. Upaya ini mencakup intervensi multi sektor yang cukup luas mulai dari akses makanan, layanan kesehatan dasar termasuk akses air bersih dan sanitasi, serta pola pengasuhan. Hal ini menegaskan kembali bahwa permasalahan stunting bukanlah semata-mata masalah sektor kesehatan tetapi melibatkan faktor-faktor lain di luar kesehatan. Gambar 3 berikut menjelaskan

tentang konsep intervensi pencegahan stunting secara terintegrasi (Bappenas, 2017).

Namun, tantangan utama dalam pelaksanaan intervensi pencegahan stunting terintegrasi adalah membangun komitmen dan dukungan yang berkelanjutan dari pimpinan tertinggi dalam memprioritaskan pembangunan gizi di Indonesia. Tantangan selanjutnya adalah memastikan intervensi pencegahan stunting dapat dilaksanakan secara terintegrasi dan konvergen dengan pendekatan multisektor sampai ke tingkat daerah.

Secara khusus, upaya penurunan stunting di Indonesia kemudian dilakukan melalui dua intervensi, yaitu intervensi gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dan intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung.

Intervensi gizi spesifik merupakan kegiatan yang langsung mengatasi terjadinya stunting seperti asupan makanan, infeksi, status gizi ibu, penyakit menular, dan kesehatan lingkungan. Intervensi spesifik ini umumnya diberikan oleh sektor kesehatan. Terdapat tiga kelompok intervensi gizi spesifik, yaitu (TP2AK, 2021a, 2021b):

1. Intervensi prioritas, yaitu intervensi yang diidentifikasi memiliki dampak paling besar pada pencegahan stunting dan ditujukan untuk menjangkau semua sasaran prioritas
2. Intervensi pendukung, yaitu intervensi yang berdampak pada masalah gizi dan kesehatan lain yang terkait stunting dan diprioritaskan setelah intervensi prioritas dilakukan
3. Intervensi prioritas sesuai kondisi tertentu, yaitu intervensi yang diperlukan sesuai dengan kondisi tertentu, termasuk untuk kondisi darurat bencana (program gizi darurat)

Intervensi gizi spesifik menargetkan dua kelompok sasaran, yang pertama adalah kelompok sasaran 1000 HPK, dan kelompok sasaran usia lainnya (remaja putri dan wanita usia subur), namun sesuai dengan tujuan pembuatan literature review maka panulis akan fokus membahas intervensi pada kelompok sasaran 1000 HPK. Hal ini dapat terlihat pada tabel berikut:

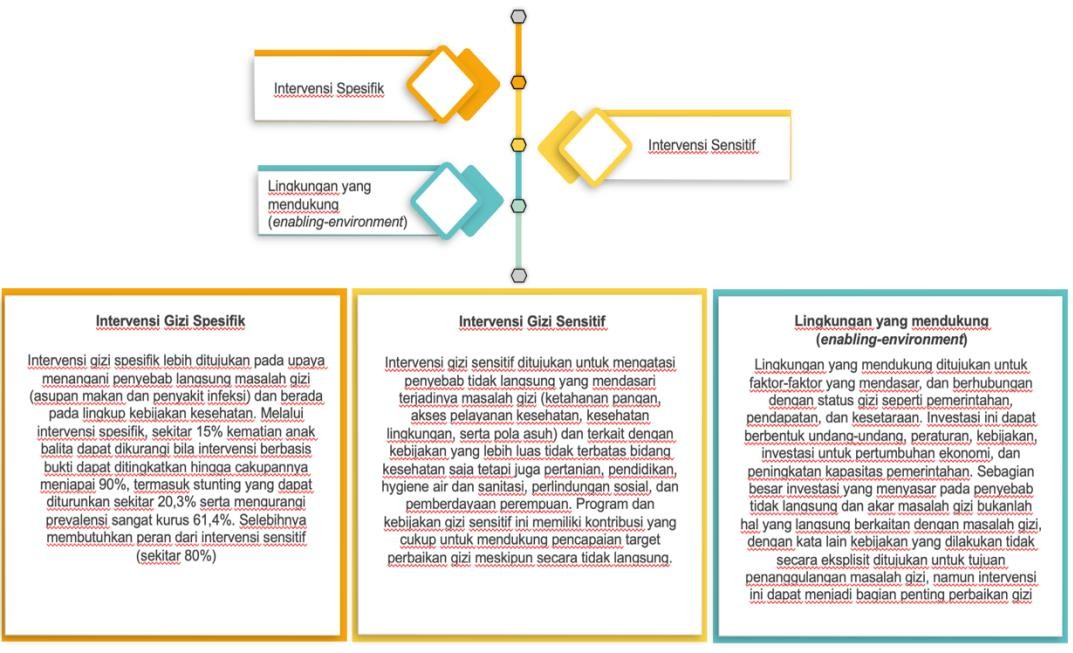
#### Tabel 1

Daftar Intervensi Spesifik Pencegahan Stunting pada Kelompok Sasaran 1000 HPK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok Sasaran** | **Intervensi Prioritas** | **Intervensi Pendukung** | **Intervensi Prioritas Sesuai**  **Kondisi Tertentu** |
| **Ibu Hamil** | 1. Pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil dari kelompok miskin/Kurang Energi Kronik (KEK) 2. Suplementasi tablet tambah darah | 1. Suplementasi kalsium 2. Pemeriksaan kehamilan | 1. Perlindungan dari malaria 2. Pencegahan HIV |
| **Ibu Menyusui**  **dan Anak 0-23 bulan** | 1. Promosi dan konseling menyusui 2. Promosi dan konseling pemberian makanan bayi dan anak (PMBA) 3. Tata laksana gizi buruk 4. Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak kurus 5. pemantauan dan   promosi pertumbuhan | 1. Suplementasi kapsul vitamin A 2. Suplementasi taburia 3. Imunisasi 4. Suplementasi zinc untuk pengobatan diare 5. Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) | Pencegahan kecacingan |

Sumber : (TP2AK, 2021b, 2021a)

Namun, intervensi spesifik dan intervensi sensitif juga perlu bersinergi dengan lingkungan yang mendukung. Membangun lingkungan yang mendukung dapat mengoptimalisasi investasi gizi. Penguatan lingkungan yang mendukung dapat diperoleh melalui penguatan dalam aspek ilmu pengetahuan dan hasil-hasil penelitian, pemerintah dan politik, serta kapasitas dan sumber daya. Investasi gizi yang terbukti secara bermakna dapat meningkatkan status gizi terbagi menjadi 3 (tiga) area besar yang dijelaskan pada gambar berikut (Internal and Indonesia, 2018; Sukandhi Putra, 2018; Fay, 2020).



**Gambar 4.** Tiga Area Besar Investasi Gizi

*Sumber :* Sukandhi Putra, 2018

Dengan memadukan ketiga hal tersebut dalam skala besar, sesuai kebutuhan, kapasitas, dan kesempatan politis dalam setiap konteks, maka diharapkan keberhasilan berupa peningkatan status gizi dapat tercapai.

Pengalaman global menunjukkan bahwa penyelenggaraan intervensi yang terpadu untuk menyasar kelompok prioritas di Lokai prioritas merupakan kunci keberhasilan perbaikan gizi dan tumbuh kembang anak, serta pencegahan stunting (Sukandhi Putra, 2018).

#### Kendala Penyelenggaraan Pencegahan Stunting

Kendala penyelenggaraan pencegahan stunting di Indonesia, secara umum diakibatkan lemahnya koordinasi program di berbagai tingkat administrasi: (Bappenas, 2016; Sukandhi Putra, 2018)

1. Kebijakan yang dirumuskan dan program yang dilaksanakan oleh berbagai sektor belum memprioritaskan intervensi yang terbukti efektif. Stunting yang telah ditetapkan sebagai prioritas nasional dalam RPJMN 2015-2019 belum dijabarkan menjadi program dan kegiatan prioritas oleh seluruh kementerian/lembaga terkait.
2. Penyelenggaraan intervensi gizi spesifik dan sensitif masih belum terpadu, baik dari proses perencanaan dan penganggaran, pelaksanaan, pemantauan,

maupun evaluasi baik di tingkat pusat, daerah hingga ke tingkat desa.

Akibatnya cakupan dan kualitas berbagai pelayanan dasar kurang optimal

1. Pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya dan sumber dana belum efektif dan efisien. Belum ada kepastian pemenuhan kebutuhan sumber dana untuk pencegahan stunting di tingkat kabupaten/kota. Potensi sumber daya dan sumber dana tersedia dari berbagai sumber, namun belum diidentifikasi dan dimobilisasi secara optimal
2. Keterbatasan kapasitas penyelenggara program advokasi, sosialisasi, kampanye stunting, kegiatan konseling, dan keterlibatan masyarakat.
3. Ketersediaan, kualitas, dan pemanfaatan data untuk menyusun kebijakan serta pemantauan dan evaluasi kurang optimal
4. Stunting tidak hanya terjadi pada kalangan masyarakat miskin tetapi juga di kelompok rumah tangga terkaya, yaitu sebesar 29% balita dari 20% rumah tangga dengan status sosial ekonomi tertinggi
5. Akses ke fasilitas pelayanan kesehatan yang terbatas juga mempengaruhi kepatuhan masyarakat, khususnya ibu hamil dan ibu menyusui, untuk mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai jadwal.
6. Ketimpangan akses air minum dan sanitasi masih cukup besar, terutama di wilayah Indonesia Timur

Berbagai hasil *desk review* dan *formative research* yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan berbagai perilaku di masyarakat ditemukan belum optimal: (Bappenas, 2016; Kemenkes RI and UNICEF, 2020; RI and UNICEF, 2020; TP2AK, 2021b)

1. Asupan makan ibu hamil dipengaruhi oleh suaminya dan/atau mertua sebagai orang yang mengambil keputusan mengenai makanan apa yang akan dibeli dan dikonsumsi
2. Inisiasi menyusu dini belum menjadi norma; hanya sekitar setengah dari ibu melahirkan melakukan inisiasi menyusu dini dalam satu jam kelahiran
3. Pengenalan kepada makanan tambahan yang terlalu dini, setengah dari anak yang mendapatkan ASI sudah menerima makanan padat atau semi padat pada umur empat atau lima bulan
4. Perilaku mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, memasak, atau saat memberi makan masih rendah
5. Status ekonomi dan pantangan makanan (*food taboo*) masih menjadi faktor yang sangat berpengaruh bagi masyarakat Indonesia

##### e-Health literacy

*e-Health literacy* merupakan penggabungan aspek literasi yang dikelompokkan menjadi dua. Pertama tipe analitik (tradisional, media, informasi) dan kedua konteks spesifik skill (computer, ilmiah, kesehatan). Tipe analytic melibatkan keterampilan yang berlaku untuk berbagai sumber informasi terlepas dari topic atau konteks sedangkan tipe konteks spesifik skill mengandalkan lebih banyak keterampilan khusus situasi (Norman and Skinner, 2006b).

* + 1. **Defenisi *e-Health literacy***

Eng (2001) mendefinisikan *e-Health literacy* (Literasi Kesehatan Digital) sebagai "penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang muncul, terutama internet, untuk meningkatkan kesehatan dan perawatan kesehatan (Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018).

Norman dan Skinner (2006), secara khusus mendefinisikan *e-Health literacy* sebagai kemampuan untuk mencari, menemukan, memahami, dan menilai informasi kesehatan dari sumber elektronik dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengatasi atau memecahkan masalah kesehatan. Tidak seperti bentuk literasi lain yang berbeda, *e-Health literacy* menggabungkan aspek-aspek keterampilan literasi yang berbeda dan menerapkannya pada promosi dan perawatan *e-Health*. Norman dan Skinner (2006) menguraikan seperangkat enam keterampilan dasar e-Health (atau literasi kesehatan dalam masyarakat digital) yang mencakup *traditional literacy, health literacy, information literacy, scientific literacy, media literacy, dan computer literacy* (Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018).

Menurut Seckin et al (2016), *e-Health literacy* didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan pemeriksaan isu-isu kritis yang mencakup kemampuan pengguna untuk menemukan informasi yang tepat dan menggunakannya untuk mendapatkan kontrol yang lebih baik atas kesehatan pribadi mereka. *e-Health literacy* tidak hanya berfokus terutama pada kemampuan membaca, tetapi juga terkait dengan strategi pencarian informasi dan keterampilan untuk menilai kualitas informasi yang ditemukan (Seçkin *et al.*, 2016).

Mengidentifikasi atribut utama dalam literasi kesehatan, dimana area konsensusnya mencakup bagaimana seseorang dalam mengevaluasi informasi untuk membedakan informasi berkualitas tinggi dari informasi berkualitas rendah dan juga memperluas konseptualisasi terkait *e-Health literacy*, dimana selain langkah-langkah berbasis dokumen tradisional (mampu menemukan dan

memahami informasi), namun juga mencakup aspek interaktif dan komunikatif dari literasi (pertukaran informasi) dan keterampilan evaluatif kritis informasi (penilaian kualitas) yang disediakan dalam sumber elektronik. Para peneliti tersebut menyebutkan bahwa *e-Health literacy* memiliki 3 domain/dimensi yaitu: literasi perilaku (faktor tindakan), literasi kognitif (faktor kepercayaan), dan literasi interaksional (faktor komunikasi). Karena konsep *e-Health literacy* semakin dikonseptualisasikan terdiri dari keterampilan yang terkait dengan evaluasi, komunikasi, dan penggunaan informasi tersebut untuk membuat keputusan yang tepat (Seçkin *et al.*, 2016).

Dua domain atau komponen spesifik dari literasi *e-Health* yang sangat penting untuk diukur pada pengguna internet adalah literasi kesehatan dan literasi komputer (digital) (Norman, 2011). Menurut The Institute of Medicine (IOM), literasi kesehatan didefinisikan sebagai sejauh mana individu dapat memperoleh, memproses, dan memahami informasi kesehatan dasar dan layanan yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat. Literasi komputer (digital) adalah literasi yang melibatkan kemampuan individu untuk beradaptasi dengan teknologi baru secara produktif dan efisien untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan melalui pengoperasian perangkat elektronik (Norman and Skinner, 2006a; Chen, Cade and Allman-Farinelli, 2015).

Eysenbach (2001), menjelaskan bahwa *e-Health literacy* merupakan kemampuan individu dalam mencari, menganalisis, dan memproses informasi dari internet dengan tujuan untuk mengatasi atau memecahkan masalah yang berhubungan dengan kesehatan (Eysenbach, 2001). Menurut Xesfingi dan Vozikis (2016), *e-Health literacy* dapat didefinisikan oleh serangkaian faktor seperti kemampuan seseorang untuk menyajikan masalah kesehatan, latar belakang pendidikan, status kesehatan, motivasi untuk mencari informasi, dan teknologi yang digunakan. Faktor-faktor tersebut berkontribusi dalam tujuan untuk memberdayakan individu dan memungkinkan mereka untuk berpartisipasi penuh dalam keputusan kesehatan yang diinformasikan oleh sumber daya e-Health (Xesfingi dan Vozikis, 2016).

*e-Health* dianggap sebagai konsep baru, dan seperti halnya konsep baru, banyak peneliti yang mencoba menemukan definisi yang sesuai dengan kompleksitas konsep. Neter and Brainin (2012) mendefinisikan *e-Health literacy* sebagai kemampuan orang untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yang muncul untuk meningkatkan atau memungkinkan kesehatan dan

perawatan kesehatan. Peneliti lain percaya bahwa *e-Health literacy* mencakup komponen literasi kesehatan, dan memiliki kekuatan untuk secara efektif menghubungkan konsumen kesehatan dengan peluang, kemungkinan bahaya dan ketidaksetaraan yang dibawa oleh penggunaan internet (Hesse et al., 2005; Hasnain Wynia and Wolf, 2010).

Menurut kedua peneliti ini, orang-orang dengan literasi e-Health yang tinggi, dibandingkan dengan orang-orang dengan *e-Health literacy* yang rendah, akan: 1) menggunakan lebih banyak sumber informasi (majalah, buku, televisi dan radio, dan sumber daya interpersonal); 2) menggunakan berbagai strategi pencarian selain googling; 3) menilai informasi di internet lebih kritis dan akan menggunakan lebih banyak kriteria untuk mengevaluasi informasi kesehatan; dan 4) mengalami lebih banyak hasil dan dalam valensi yang lebih tinggi sebagai konsekuensi dari menggunakan internet (Neter and Brainin, 2012).

Orang dengan *e-Health literacy* tinggi tidak hanya lebih cenderung menggunakan internet untuk menemukan jawaban atas pertanyaan terkait kesehatan, tetapi juga mampu memahami informasi yang mereka temukan, mengevaluasi kebenaran informasi, membedakan kualitas situs web kesehatan yang berbeda, dan menggunakan informasi yang berkualitas untuk membuat keputusan tentang Kesehatan (Bodie and Dutta, 2008). *e-Health literacy* mempengaruhi perilaku pencarian informasi kesehatan individu, termasuk inisiatif untuk mencari dan menerima pesan secara pasif dan kemudian mengadopsi perilaku kesehatan berdasarkan pesan tersebut, yang pada akhirnya mempengaruhi hasil kesehatan seseorang (Longo, 2005). Selain itu, mereka yang memiliki tingkat literasi e-Health yang lebih tinggi dapat membuat keputusan yang lebih sehat, yang pada gilirannya meningkatkan hasil kesehatan mereka. Para peneliti telah menemukan bahwa penggunaan informasi kesehatan di internet mempengaruhi kebiasaan olahraga pribadi, kebiasaan makan/konsumsi makanan, dan kebiasaan aktivitas (Baker et al., 2003) dan dalam sebuah studi (pada penderita kanker kolorektal) ditemukan bahwa individu dengan literasi e- Health yang tinggi lebih mungkin untuk mengizinkan prosedur evaluatif pada penyakitnya, sebuah temuan yang selanjutnya menunjukkan bahwa mereka yang memiliki literasi e-Health yang lebih baik dapat mengadopsi perilaku kesehatan yang lebih positif (Misutake et al., 2012).

* + 1. **Dimensi *e-Health literacy***

Seckin mengidentifikasikan tiga dimensi/fakor dari *e-Health literacy* sebagai berikut (Seçkin *et al.*, 2016):

1. Literasi Perilaku (Faktor Tindakan)

Literasi perilaku terkait dengan tindakan yang diambil oleh individu untuk mengevaluasi informasi, serta memverifikasi kredibilitas dan kualitas informasi kesehatan yang ada di internet. Perilaku yang dimaksud termasuk tindakan untuk bertanya kepada tenaga profesional untuk mengevaluasi informasi kesehatan yang sebelumnya telah didapat di internet. Tindakan untuk mengevaluasi informasi kesehatan dapat membuat lebih sedikit kekhawatiran dan/atau kecemasan pada individu. Individu yang terlibat dalam berbagai pemeriksaan kualitas informasi kesehatan tampaknya menganggap diri mereka lebih siap untuk mengatasi masalah kesehatan mereka.

1. Literasi Kognitif (Faktor Kepercayaan)

Literasi Kognitif berkaitan dengan bagaimana kepercayaan individu pada sumber informasi kesehatan berbasis internet, hal ini juga terkait dengan kemampuan berpikir kritis individu termasuk bagaimana mereka mempertanyakan kredibilitas informasi yang ditemukan di internet. Kepercayaan pada informasi di internet (faktor kepercayaan) yang terlalu tinggi dapat menyebabkan ketidakpatuhan pasien terhadap pedoman dan/atau perawatan dokter, yang selanjutnya mengkonfirmasi kekhawatiran para profesional. Rasa pemberdayaan diri yang dirasakan, sebagai hasil dari informasi yang diperoleh dari sumber- sumber internet, tanpa komunikasi dengan penyedia layanan kesehatan dikaitkan dengan peningkatan tingkat ketidakpatuhan terhadap perawatan dan saran medis dari seorang profesional kesehatan.

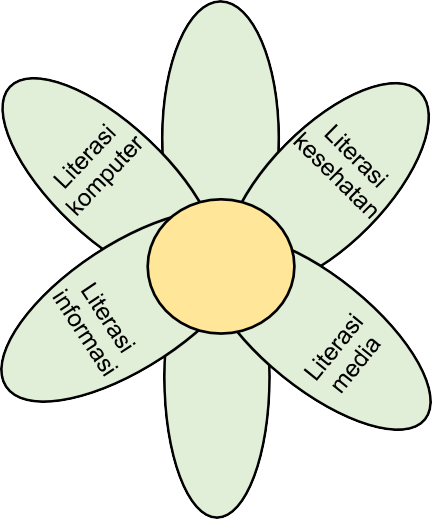
1. Literasi Interaksional (Faktor Komunikasi)

Literasi interaksional yaitu sejauh mana individu terlibat dalam pertukaran informasi dengan profesional kesehatan, dimana komunikasi dengan para profesional kesehatan ini bertujuan untuk meminta saran tentang situs web mana yang dapat dipercaya dan di mana menemukan informasi yang kredibel di internet. Konsumen kesehatan yang berkomunikasi dengan profesional perawatan kesehatan untuk menemukan sumber yang paling kredibel sebelum mereka mencari di internet akan merasakan perubahan positif dalam pertemuan mereka dengan penyedia kesehatan. Ketika pasien berbagi informasi yang mereka temukan di Web dengan penyedia kesehatan, mereka cenderung akan

mengajukan pertanyaan yang lebih terinformasi dan lebih memahami informasi dokter. Selain itu, mereka menganggap rasa hormat dari penyedia mereka sebagai mitra dalam proses perawatan kesehatan.

* + 1. **Komponen *e-Health literacy***

Komponen *e-Health literacy* dengan model bunga lily yang diperkenalkan oleh Norman and Skinner, 2006 menggambarkan enam literasi yang disusun menjadi dua tipe utama. Pertama tipe analitik (tradisional, media, informasi) dan kedua konteks spesifik skill (komputer, ilmiah, kesehatan). Tipe analitik melibatkan keterampilan yang berlaku untuk berbagai sumber informasi terlepas dari topik atau konteks sedangkan tipe konteks spesifik skill mengandalkan lebih banyak keterampilan khusus situasi. Hal tersebut digambarkan dalam lily model (Norman and Skinner, 2006c, 2006b):



Literasi tradisional dan numerik

***e-Health literacy***

Literasi sains

**Gambar 5**. Model Lily *e-Health literacy Sumber :* Norman and Skinner, 2006c

Komponen model *e-Health literacy* secara singkat sebagai berikut (Norman and Skinner, 2006c):

1. Literasi Tradisional

Konsep ini paling akrab bagi publik, literasi tradisional ini mencakup keterampilan literasi dasar seperti kemampuan membaca teks, memahami bagian- bagian tertulis, berbicara dan menulis bahasa secara koheren. Teknologi seperti World Wide Web (WWW) masih dominan berisikan teks, meskipun ada potensi penggunaan suara dan gambar visual di situs web. Oleh karena itu, keterampilan

membaca dan menulis dasar sangat penting untuk membuat makna dari sumber daya yang sarat teks. Masalah lain yang muncul adalah terkait dengan bahasa. Dimana lebih dari 65% konten World Wide Web (WWW) dalam bahasa Inggris, yang berarti bahwa penutur bahasa Inggris lebih mungkin menemukan sumber daya e-Health yang dapat dimengerti dan memenuhi kebutuhan mereka.

1. Literasi Informasi

American Library Association menunjukkan bahwa orang yang memiliki literasi informasi yang baik tahu "bagaimana pengetahuan diatur, bagaimana menemukan informasi, dan bagaimana menggunakan informasi sedemikian rupa sehingga orang lain dapat belajar dari mereka". Seperti literasi lainnya, definisi ini harus dipertimbangkan dalam konteks proses sosial yang terlibat dalam produksi informasi, bukan hanya penerapannya. Orang yang melek informasi tahu sumber daya potensial apa yang harus dikonsultasikan untuk menemukan informasi tentang topik tertentu, dapat mengembangkan strategi pencarian yang tepat, dan dapat memfilter hasil untuk mengekstrak pengetahuan yang relevan. Jika seseorang memandang Web sebagai perpustakaan, dengan alat pencarian (misalnya, Google) dan katalog lebih dari delapan miliar sumber daya, kebutuhan pengguna Web untuk mengetahui bagaimana mengembangkan dan melaksanakan strategi pencarian serta memahami bagaimana pengetahuan ini menjadi penting.

1. Literasi Media

Penyebaran sumber informasi yang luas melalui media yang tersedia telah melahirkan seluruh bidang penelitian di bidang literasi media dan studi media. Literasi media adalah sarana berpikir kritis tentang konten media dan didefinisikan sebagai proses untuk "mengembangkan strategi reflektif metakognitif dengan cara belajar" tentang konten dan konteks media. Literasi media adalah keterampilan yang memungkinkan orang untuk menempatkan informasi dalam konteks sosial dan politik, serta untuk mempertimbangkan isu-isu seperti pasar, hubungan audiens, dan bagaimana bentuk media dalam diri mereka membentuk pesan yang disampaikan. Keterampilan ini umumnya dipandang sebagai kombinasi dari proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis yang diterapkan pada media dan pesan yang disampaikan media.

1. Literasi Kesehatan

Literasi kesehatan berkaitan dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan sistem kesehatan dan terlibat dalam perawatan diri yang

tepat. American Medical Association menganggap orang dengan literasi kesehatan yang baik memiliki "konstelasi keterampilan, termasuk kemampuan untuk melakukan pembacaan dasar dan tugas numerik yang diperlukan untuk berfungsi di lingkungan perawatan kesehatan. Pasien dengan literasi kesehatan yang memadai dapat membaca, memahami, dan bertindak berdasarkan informasi perawatan kesehatan. Konsumen perlu memahami persyaratan kesehatan yang relevan dan menempatkan informasi kesehatan ke dalam konteks yang tepat untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat. Tanpa keterampilan seperti itu, seseorang mungkin mengalami kesulitan mengikuti petunjuk atau melibatkan kegiatan perawatan diri yang tepat dan sesuai kebutuhan.

1. Literasi Komputer

Literasi komputer adalah kemampuan untuk menggunakan komputer untuk memecahkan masalah. Mengingat saat ini penggunaan komputer relatif ada di mana-mana dalam masyarakat kita, sehingga sering diasumsikan bahwa kebanyakan orang tahu bagaimana menggunakannya. Namun, literasi komputer hampir tidak mungkin tanpa akses berkualitas ke komputer dan teknologi informasi saat ini. Literasi komputer mencakup kemampuan untuk beradaptasi dengan teknologi dan perangkat lunak baru dan mencakup akses absolut dan relatif ke sumber daya e-Health. Untuk mengilustrasikan hal ini, Skinner dan rekannya menemukan bahwa sementara hampir setiap remaja (di Kanada) memiliki akses ke internet, namun jumlahnya jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan remaja yang memiliki kualitas akses atau kemampuan yang baik untuk sepenuhnya memanfaatkan informasi yang didapat untuk kesehatan.

1. Literasi Ilmiah

Literasi ilmiah ini secara luas dipahami sebagai pemahaman

tentang sifat, tujuan, metode, aplikasi, keterbatasan, dan aspek politik dalam menciptakan pengetahuan secara sistematis. Bagi mereka yang tidak memiliki pengalaman pendidikan atau paparan pemikiran ilmiah, memahami informasi kesehatan online berbasis sains dapat menghadirkan tantangan yang berat. Literasi sains menempatkan temuan penelitian kesehatan dalam konteks yang tepat, memungkinkan konsumen untuk memahami bagaimana sains dilakukan, proses penemuan yang sebagian besar bertahap, dan keterbatasan serta peluang yang dapat disajikan oleh penelitian.

* + 1. **Faktor yang Mempengaruhi *e-Health literacy***

*e-Health literacy* dipengaruhi oleh berbagai hal, diantaranya masalah kesehatan seseorang, latar belakang pendidikan, status kesehatan, motivasi untuk mencari informasi, dan teknologi yang digunakan. Seperti literasi lainnya, literasi e-Health tidak statis, sebaliknya *e-Health literacy* adalah keterampilan yang berorientasi pada proses serta berkembang seiring waktu ketika teknologi baru diperkenalkan dan konteks pribadi, sosial, dan apabila lingkungan berubah (Norman and Skinner, 2006c).

#### Level Individu

* 1. **Umur**

*e-Health literacy* dapat menurun seiring dengan bertambahnya usia. Keadaan ini dikarenakan adanya penurunan kemampuan sensoris. Penurunan kemampuan berfikir ini dapat mempengaruhi pemahaman seseorang terhadap informasi.

#### Jenis Kelamin

Jenis kelamin menyatakan perbedaan pria dan wanita secara biologis, namun yang sebenarnya berperan sebagai determinan *e-Health literacy* adalah karakteristik, peran, tanggung jawab dan atribut antara pria dan wanita yang dibangun secara sosial yang dikenal dengan istilah gender.

Buvinic et al (2006) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan gender dalam hal risiko kesehatan yaitu:

* + 1. Perbedaan biologis dan fisiologis antara pria dan wanita,
    2. Perbedaan umur harapan hidup,
    3. Perbedaan akses wanita dalam memperoleh mekanisme perlindungan sosial (asuransi kesehatan dan sosial),
    4. Norma budaya, kepercayaan religius, dan aturan keluarga serta perilaku yang menentukan peran-peran serta posisi pria dan wanita dalam masyarakat,
    5. Perbedaan gender dalam tingkat pendidikan,
    6. Perbedaan pendapatan antara pria dan wanita, dan
    7. Interaksi antara etnis, pendapatan dan gender.

Rendahnya penggunaan pelayanan kesehatan pada wanita ditemukan di banyak daerah. Di India, Thailand, dan negara-negara Amerika Latin, wanita kurang menggunakan pelayanan kesehatan dan kurang mendapatkan

perawatan kesehatan dibanding pria. Faktor-faktor yang mempengaruhi hal ini adalah:

1. Faktor pelayanan, misalnya jarak, biaya, kesesuaian pelayanan kesehatan,
2. Faktor pengguna, meliputi keterbatasan wanita dalam mobilitasnya, pendapatan wanita yang lebih rendah, serta keterbatasan dalam memperoleh informasi kesehatan,
3. Faktor institusional, meliputi kontrol pria atas pengambilan keputusan, anggaran serta fasilitas kesehatan.

#### Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi *e-Health literacy* baik secara langsung maupun tak langsung. Jika dilihat secara langsung, pendidikan mempengaruhi kemampuan dalam menguasai berbagai bidang dan juga mempengaruhi kemampuan dalam mengumpulkan serta menginterpretasikan berbagai informasi kesehatan khususnya. Kemampuan-kemampuan ini pada akhirnya akan mempengaruhi preferensi seseorang dalam bergaya hidup. Secara tidak langsung, pendidikan dapat mempengaruhi pekerjaan serta pendapatan seseorang sehingga hal ini akan mempengaruhi *e-Health literacy.*

Secara tidak langsung, pendidikan dapat mempengaruhi pekerjaan serta pendapatan seseorang sehingga pada akhirnya juga mempengaruhi *e-Health literacy*.

Satu hal yang perlu diingat adalah tingkat pendidikan tidak dapat menjadi satu-satunya tolak ukur untuk tingkat *e-Health literacy* seseorang. Tingkat pendidikan mengukur lamanya seseorang mengikuti pendidikan, tetapi tidak selalu dapat mengukur seberapa banyak yang dipelajari di sekolah. Terlebih lagi kualitas sekolah yang berbeda-beda antara sekolah dan antar daerah. Salah satu contohnya adalah hasil National *Assessment of Adults Literacy* di Amerika Serikat menunjukkan dari 52% responden yang telah menyelesaikan sekolah menengah atas memiliki health literacy yang rendah.

#### Pekerjaan

Status pekerjaan mempengaruhi kemampuan ekonomi seseorang, sehingga menentukan pula kemampuan dalam mendapatkan pelayanan kesehatan. Selain itu, dengan bekerja maka lebih besar kemungkinan bagi seseorang untuk mendapatkan jaminan kesehatan dari tempat bekerjanya.

Hal ini akan memperbesar akses untuk mendapatkan informasi dan pelayanan kesehatan.

#### Pendataan

Faktor ekonomi mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mendapatkan pendidikan dan pelayanan kesehatan, sehingga akan mempengaruhi tingkat kemampuan dalam mengakses, memahami, menilai dan mengaplikasikan informasi kesehatan.

#### Bahasa

*e-Health literacy* membutuhkan kemampuan untuk dapat membaca dan menulis dalam bahasa nasional, berhitung, berpikir kritis dan membuat keputusan. Bahasa serta budaya yang melatarbelakangi bahasa tersebut berpengaruh dalam cara seseorang mendapat dan mengaplikasikan kemampuan ini. Seseorang perlu mengenal atau familiar dengan istilah-istilah yang digunakan dalam sistem kesehatan di negaranya.

Dalam sistem kesehatan saat ini, seseorang harus dapat membaca berbagai hal, misalnya buku atau brosur pendidikan kesehatan, instruksi minum obat, formulir asuransi, tagihan pengobatan, informasi gizi, dan informed consent. Jika bahasa utama yang seseorang gunakan sehari-hari bukanlah bahasa nasional (bahasa resmi yang dipakai di negaranya), maka ia akan mengalami kesulitan dalam memahami informasi kesehatan. Kendala bahasa juga akan dialami saat mendengarkan dan berbicara dengan petugas kesehatan.

#### Level Masyarakat

* 1. **Akses Informasi Kesehatan**

Teknologi informasi merupakan alat penyebaran informasi kesehatan sehingga akses seseorang kepada teknologi informasi menjadi salah satu faktor yang menentukan *e-Health literacy*. Hal ini makin nyata seiring perkembangan teknologi informasi yang pesat. Misalnya, makin banyak informasi kesehatan yang tersedia melalui internet.

*National Assessments of Adults Literacy* memberikan data yaitu lebih banyak penduduk yang memiliki tingkat *health literacy* rendah yang melaporkan bahwa mereka tidak mendapat informasi kesehatan dari sumber informasi tercetak atau tertulis dibandingkan mereka yang tingkat *health literacy* lebih tinggi. Penelitian yang sama juga menyatakan bahwa 80%

penduduk yang *health literacy* nya sangat rendah menyatakan bahwa mereka tidak mendapat informasi dari internet.

Speros (2005) dalam analisisnya mengenai konsep *health literacy* menyatakan bahwa faktor yang mendahului *health literacy* adalah literasi (melek huruf) dan pengalaman yang berkaitan dengan kesehatan. Dalam penjelasan lebih lanjut, ia mengungkapkan bahwa melek huruf merupakan sebuah kemampuan meta-kognitif yang melibatkan kemampuan membaca, memahami dan berhitung. Untuk melengkapi kemampuan tersebut harus ada pengalaman kesehatan dimana individu terpapar oleh bahasa atau istilah kesehatan serta sebuah kerangka kognitif yang membuat informasi kesehatan yang diterimanya terlihat logis.

White (2008) juga mengungkapkan hal yang sama yaitu *bahwa health literacy* meliputi kemampuan melek huruf yang ditambah dengan pengetahuan mengenai istilah dan singkatan dalam dunia kesehatan. *Health literacy* membutuhkan familiaritas dengan struktur dan jenis informasi kesehatan (misalnya brosur untuk pasien). Paparan terhadap informasi kesehatan ini membentuk sebuah kemampuan yang baru atau lebih canggih dibanding kemampuan melek huruf secara umum. Semua hal ini menunjukkan bahwa akses informasi kesehatan menjadi faktor yang sangat penting dalam pembentukan kemampuan *health literacy*.

#### Partisipasi

Peran aktif masyarakat dalam meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik, sehingga mampu mengangkat derajat kesehatan mereka.

#### Keadilan

Kesamaan atau pemerataan yang diperoleh masyarakat dalam bidang kesehatan sangat mempengaruhi seseorang untuk mendapatkan derajat kesehatan yang lebih baik.

#### Pemberdayaan

Kemampuan masyarakat untuk memperoleh dan mengambil keputusan serta menentukan tindakan yang akan ia lakukan yang terkait dengan diri mereka yang didapat dari orang lain (mentor), sehingga mempengaruhi mereka untuk hidup lebih baik.

#### Pengukuran e-Health literacy

Instrument yang dapat digunakan untuk mengukur *e-Health literacy*

diantaranya:

#### eHLQ

eHLQ dikembangkan berdasarkan kerangka *e-Health literacy*, yang merupakan konseptualisasi faktor-faktor yang penting untuk dipertimbangkan saat orang menggunakan teknologi dan layanan digital terkait dengan kesehatannya. eHLQ dikembangkan secara bersamaan dalam bahasa Denmark dan Inggris menggunakan teori tes klasik dan modern. Instrumen saat ini dilisensikan untuk digunakan di lebih dari 30 penelitian di lebih dari 12 negara.

eHLQ terdiri dari 35 item dalam tujuh domain yaitu; 1) menggunakan teknologi untuk memproses informasi kesehatan; 2) pemahaman konsep dan bahasa kesehatan; 3) kemampuan untuk terlibat secara aktif dengan layanan digital; 4) merasa aman dan terkendali; 5) termotivasi untuk terlibat dengan layanan digital; 6) akses ke digital layanan yang berfungsi; dan 7) layanan digital yang sesuai dengan kebutuhan individu. Domain 1–5 terdiri dari 5 item, domain 6 terdiri dari 6 item, dan domain 7 terdiri dari 4 item. Pilihan jawaban untuk semua item berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju) (Holt et al., 2020). Ada beberapa tujuan potensial untuk mengukur literasi kesehatan.

Pendekatan pengukuran dan alat yang digunakan harus disesuaikan dengan tujuan kegiatan dan konteks di mana kegiatan itu akan dilakukan. Beberapa rangkaian rekomendasi/pertimbangan mengenai jenis alat dan pendekatan yang digunakan meliputi: 1) apakah untuk mengukur literasi kesehatan orang atau daya tanggap literasi kesehatan organisasi, atau keduanya; 2) apakah akan menggunakan alat yang mengukur serangkaian terbatas, atau rentang, elemen literasi kesehatan; dan 3) apakah akan menggunakan pendekatan kuantitatif atau kualitatif, atau kombinasi keduanya (Smith and Mccaffery, 2010; Collins et al., 2012).

#### eHLA

eHLA dikembangkan pada periode tahun 2011 hingga 2015 di mana skalanya terus diuji dan dikembangkan untuk memastikan konten dapat tervalidasi dengan baik. *Toolkit* ini terdiri dari 44 item yang dikelompokkan menjadi 7 tools. Alat 1 - 4 menilai HL dan alat 5 - 7 menilai DL. Alat 1, 2, 5 dan 6 dibuat berdasarkan kuesioner yang sudah ada. Alat 1, 5 dan 6 telah didesain ulang, di mana alat 2 dibuat berdasarkan item dari instrumen HLS-EU. Alat 3, 4 dan 7 telah

dikembangkan dari awal. Semua alat telah dieksplorasi dan divalidasi secara menyeluruh menggunakan teori uji modern. Instrumen ini dikembangkan dalam bahasa Denmark. Alat dan opsi respons adalah sebagai berikut (Holt et al., 2020):

1. Literasi kesehatan fungsional, skor 10 item sebagai jumlah jawaban yang benar (1 sampai 10)
2. Literasi kesehatan yang dinilai sendiri, sembilan item, empat pilihan jawaban dari sangat sulit hingga sangat mudah dihitung sebagai kisaran rata-rata (1 sampai 4)
3. Keakraban dengan kesehatan dan perawatan kesehatan, lima item, pilihan jawaban dari 1 (tidak ada pengetahuan) sampai 4 (pengetahuan lengkap)
4. Pengetahuan tentang perawatan kesehatan, enam item, jawaban benar mendapat dua poin, jawaban salah mendapat poin nol, dan memilih keluar mendapat satu poin, skor item dijumlahkan (1 sampai 12)
5. Keakraban dengan teknologi, enam item, opsi respons dari 1 (sama sekali tidak familier) hingga 4 (sangat familier)
6. Keyakinan teknologi, empat item, opsi respons dari 1 (sangat tidak pasti) hingga 4 (sangat yakin)
7. Insentif untuk terlibat dengan teknologi, empat item, opsi respons dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju)
   * 1. **Hubungan *e-Health literacy* dan Perilaku Kesehataan**

Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa *health literacy* merupakan salah satu faktor terkuat untuk kesehatan seseorang. *Health literacy* yang rendah akan berpengaruh pada kurangnya pengetahuan mengenai tindakan kesehatan yang bersifat pencegahan, perawatan, dan pengobatan diri (Davis and Wolf, no date; Smith and McCaffery, 2010).

Kesehatan yang baik meningkatkan kualitas hidup, meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan kapasitas untuk belajar, memperkuat keluarga dan masyarakat, mendukung habitat dan lingkungan yang berkelanjutan, dan berkontribusi pada keamanan, pengurangan kemiskinan, dan inklusi sosial. Namun meningkatnya biaya untuk pengobatan dan perawatan menempatkan beban yang tidak berkelanjutan pada sumber daya nasional dan lokal sehingga pembangunan yang lebih luas dapat terhambat (Davis and Wolf; Berkman, Davis and McCormack, 2010c; Smith and Mccaffery, 2010; İlgün, Turaç and Orak, 2015) Literasi kesehatan telah diakui sebagai konsep dan isu yang signifikan untuk kesehatan masyarakat dan tetap menjadi tantangan besar bagi kesehatan global.

Literasi kesehatan umumnya didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi dan layanan kesehatan dasar yang diperlukan untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat. Sumber daya elektronik memainkan peran utama dalam kesehatan konsumen, dan Internet adalah sumber utama komunikasi kesehatan interaktif bagi pencari informasi tentang pengetahuan terkait kesehatan terbaru dan relevan, yang diperoleh terutama melalui aplikasi berbasis web. Meskipun banyak sumber informasi *e-Health* tersedia secara bebas di Internet, berbagai keterampilan dan kompetensi diperlukan untuk menggunakan informasi dan, khususnya, mengubah data dan informasi menjadi pengetahuan yang dapat diterapkan pada masalah atau kondisi kesehatan individu (Kim and Son, 2017).

*e-Health literacy* mengacu pada kemampuan individu untuk memperoleh, memahami, dan mengevaluasi informasi kesehatan dasar dari sumber daya berbasis web dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam mengatasi atau memecahkan masalah kesehatan. Untuk menemukan informasi kesehatan menggunakan sumber daya *e-Health*, konsumen perlu melakukan pencarian yang tepat menggunakan teknik pencarian sistematis untuk menemukan dokumen seperti abstrak atau bibliografi tentang topik kesehatan yang dipilih (Kim and Son, 2017).

Orang dengan tingkat *e-Health literacy* yang rendah mengalami kesulitan mendapatkan informasi kesehatan di Internet. Informasi terkait kesehatan online dapat memiliki banyak keuntungan, seperti memberdayakan konsumen dalam mengelola kesehatannya sendiri dan menghilangkan kecemasannya; namun, ada beberapa kekhawatiran tentang keandalan, keakuratan, dan kualitas informasi kesehatan di Internet. Meskipun sumber informasi kesehatan berlimpah dan tersedia, kualitas informasi terkait kesehatan online bervariasi dan tidak konsisten. Selain itu, informasi yang tidak akurat di situs Web ini dapat mengakibatkan hasil kesehatan yang negatif. Oleh karena itu, praktik dan prosedur yang tepat harus digunakan untuk mengambil dan menilai informasi *e-Health* yang ada (Norman and Skinner, 2006c; Kim and Son, 2017; Hartinger et al., 2020).

*e-Health literacy*, sebagai gabungan dari keterampilan analitis dan spesifik konteks, membutuhkan kemampuan kognitif untuk berpikir kritis tentang isu-isu media dan sains. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa *e-Health literacy* memengaruhi perilaku pencarian informasi terkait kesehatan individu, termasuk motivasi mereka untuk mencari dan secara pasif menerima pesan dan

mengadopsi perilaku kesehatan, yang pada akhirnya memengaruhi hasil kesehatan. Keterampilan literasi *e-Health* sangat penting untuk dikembangkan pada orang dewasa muda karena keterampilan ini akan menginformasikan proses pengambilan keputusan mereka di kemudian hari. Selain itu, para peneliti telah menemukan bahwa *e-Health literacy* yang unggul dapat mengarah pada keputusan kesehatan yang lebih terinformasi dan perubahan perilaku kesehatan yang lebih positif (Norman and Skinner, 2006c; Kim and Son, 2017)

* 1. **Kompetensi *e-Health literacy***

##### Self-Efficacy

*Self-Efficacy* atau efikasi diri adalah salah satu istilah yang paling banyak ditemukan dalam literatur sosial, psikologis, pendidikan, klinis dan kesehatan (Schwarzer and Luszczynska, 2006).

Self efficacy atau efikasi diri merupakan salah satu persepsi seseorang yang menganggap bahwa orang tersebut bisa melakukan sesuatu yang cukup penting untuk mencapai sebuah tujuan. Hal tersebut mencakup tentang perasaan untuk mengetahui apa yang perlu dilakukan serta secara emosional mereka mampu untuk melakukan hal itu (Salonen et al., 2009).

Mengutip dari Woolfolk (2004), mengungkapkan bahwa self efficacy adalah sebuah penilaian secara spesifik yang berkaitan dengan kompetensi guna mengerjakan sebuah tugas yang spesifik pula. Sedangkan di Bandura (1997), mengungkapkan bahwa keyakinan seseorang kepada kemampuan mereka akan mempengaruhi cara individu tersebut dalam merespon situasi atau kondisi tertentu.

Efikasi diri adalah keyakinan bahwa seseorang mampu melakukan perilaku tertentu. Self-efficacy mempengaruhi cara individu mengambil keputusan (Bandura,1977; Barling and Beattie,1983; Betz and Hacket,1981) dan mengacu pada kontrol pribadi, hak pilihan, atau penentuan nasib sendiri dari seorang individu, dan sebuah pemikiran bahwa dia “bisa melakukannya” yang mencerminkan rasa kontrol dan keyakinan bahwa seseorang dapat mengontrol situasi dengan mengambil tindakan. Self-efficacy sering disebut sebagai pandangan percaya diri dari kemampuan seseorang untuk menangani situasi yang dihadapinya.

Secara umum, self efficacy merupakan sebuah keyakinan diri atau kepercayaan individu terhadap kemampuan mereka dalam melakukan suatu hal,

menghasilkan sesuatu, mengorganisasi, mencapai tujuan mereka, dan juga mengimplementasikan tindakan guna mewujudkan keahlian tertentu.

Secara singkat, self efficacy memiliki arti keyakinan atau kepercayaan seseorang kepada kekuatan diri. Bisa dibilang, efikasi diri adalah percaya diri dalam mengerjakan sesuatu hal tertentu.

1. **Klasifikasi *Self-Efficacy***

Secara garis besar, *self-efficacy*terdiri atas dua bentuk yaitu *self- efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah.

1. ***Self-Efficacy* Tinggi**

Dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan cenderung memilih terlibat langsung. Individu yang memiliki *self- efficacy* yang tinggi cenderung mengerjakan tugas tertentu, sekalipun tugas tersebut adalah tugas yang sulit. Mereka tidak memandang tugas sebagai suatu ancaman yang harus mereka hindari. Selain itu, mereka mengembangkan minat instrinsik dan ketertarikan yang mendalam terhadap suatu aktivitas, mengembangkan tujuan, dan berkomitmen dalam mencapai tujuan tersebut. Mereka juga meningkatkan usaha mereka dalam mencegah kegagalan yang mungkin timbul. Mereka yang gagal dalam melaksanakan sesuatu, biasanya cepat mendapatkan kembali *self-efficacy* mereka setelah mengalami kegagalan tersebut.

Individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai akibat dari kurangnya usaha yang keras, pengetahuan, dan keterampilan. Di dalam melaksanakan berbagai tugas, orang yang mempunyai *self-efficacy* tinggi adalah sebagai orang yang berkinerja sangat baik. Mereka yang mempunyai *self- efficacy* tinggi dengan senang hati menyongsong tantangan.

Individu yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

* 1. Mampu menangani masalah yang mereka hadapi secara efektif
  2. Yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah atau rintangan
  3. Masalah dipandang sebagai suatu tantangan yang harus dihadapi bukan untuk dihindari
  4. Gigih dalam usahanya menyelesaikan masalah
  5. Percaya pada kemampuan yang dimilikinya
  6. Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapinya
  7. Suka mencari situasi yang baru

1. ***Self-Efficacy* Rendah**

Individu yang ragu akan kemampuan mereka atau *self-efficacy* yang rendah akan menjauhi tugas-tugas yang sulit karena tugas tersebut dipandang sebagai ancaman bagi mereka. Individu yang seperti ini memiliki aspirasi yang rendah serta komitmen yang rendah dalam mencapai tujuan yang mereka pilih atau mereka tetapkan. Ketika menghadapi tugas-tugas yang sulit, mereka sibuk memikirkan kekurangan-kekurangan diri mereka, gangguan-gangguan yang mereka hadapi, dan semua hasil yang dapat merugikan mereka. Dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung menghindari tugas tersebut.

Individu yang memiliki *self-efficacy* yang rendah tidak memikirkan tentang bagaimana cara yang baik dalam menghadapi tugas-tugas yang sulit. Bahkan ketika menghadapi tugas yang sulit, mereka juga lamban untuk mendapatkan kembali *self-efficacy* mereka ketika menghadapi kegagalan. Di dalam melaksanakan berbagai tugas, mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah untuk mencoba pun tidak bisa, tidak peduli bahwa sesungguhnya mereka memiliki kemampuan yang baik. Rasa percaya dirinya untuk berprestasi menurun ketika keraguan datang.

Individu yang memiliki *self-efficacy* yang rendah memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

* 1. Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali *self- efficacy*nya ketika menghadapi kegagalan
  2. Tidak yakin bisa menghadapi masalahnya
  3. Menghindari masalah yang sulit (ancaman dipandang sebagai sesuatu yang harus dihindari)
  4. Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah
  5. Ragu pada kemampuan diri yang dimilikinya
  6. Tidak suka mencari situasi yang baru
  7. Aspirasi dan komitmen pada tugas lemah

1. **Dampak *Self-Efficacy* pada Perilaku**

*Self-efficacy* seseorang dapat berdampak pada beberapa hal penting seperti (Salonen *et al.*, 2011):

1. *Self-efficacy* mempengaruhi pilihan-pilihan yang dibuat dan tindakan yang dilakukan individu dalam melaksanakan tugas-tugas dimana individu tersebut berkompeten dan yakin. Keyakinan diri yang mempengaruhi pilihan-pilihan

tersebut akan menentukan pengalaman dan mengedepankan kesempatan bagi individu untuk mengendalikan kehidupan.

1. *Self-efficacy* menentukan seberapa besar usaha yang dilakukan oleh individu, seberapa lama individu akan bertahan ketika menghadapi rintangan dan seberapa tabah dalam menghadapi situasi yang tidak menguntungkan (Kim and Suh, 2018).

#### Pengetahuan

Pengetahuan *e-health* adalah sejauh mana individu memiliki kapasitas untuk memperoleh, berkomunikasi, memproses, dan memahami informasi kesehatan dasar yang tersedia secara elektronik dan selanjutnya membuat keputusan (Undang- Undang Perlindungan Pasien dan Perawatan Terjangkau,2010). Memperoleh, mengomunikasikan, memahami, dan mengevaluasi informasi dan layanan kesehatan sangat penting untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat. Pengetahuan kesehatan yang terbatas terjadi ketika individu tidak dapat menemukan dan menggunakan informasi kesehatan yang mereka perlukan untuk mengambil keputusan tentang kesehatan mereka (CDC, 2011).

Meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat sehingga mereka dapat membuat keputusan perawatan kesehatan dengan informasi yang lebih baik telah diperiksa sebagai tujuan kesehatan masyarakat global.

#### Sikap

Karena *e-health* adalah penggunaan teknologi komunikasi baru untuk memungkinkan perawatan kesehatan, semakin banyak penelitian menunjukkan bahwa mengetahui bagaimana orang benar-benar menggunakan upaya e-health sangat penting untuk lebih mengenal pengguna (Eng, 2002; Neuhauser and Kreps, 2010). Penggunaan mengacu pada cara orang menggunakan sumber online dan tidak hanya memiliki akses yang diperlukan, tetapi bagaimana orang membuat keputusan kesehatan berdasarkan upaya online mereka dibandingkan dengan upaya tatap muka yang lebih tradisional (Eng et al.,1998 ; Spoel,2008).

#### Motivasi

Kebanyakan motivasi manusia dibangkitkan melalui kognitif. Individu memberi motivasi/dorongan bagi diri mereka sendiri dan mengarahkan tindakan melalui tahap pemikiran-pemikiran sebelumnya. Kepercayaan akan kemampuan diri dapat mempengaruhi motivasi dalam beberapa hal, yakni menentukan tujuan yang telah ditentukan individu, seberapa besar usaha yang dilakukan, seberapa

tahan mereka dalam menghadapi kesulitan- kesulitan dan ketahanan mereka dalam menghadapi kegagalan.

Dalam perubahan perilaku e-health, motivasi adalah hubungan antara kebutuhan individu untuk mencari, memahami, dan mengkomunikasikan tentang masalah kesehatan. Motivasi mencakup alasan di balik melakukan tugas terkait kesehatan online. Menurut penelitian tentang informasi tentang masalah kesehatan tertentu, seperti mencari informasi terkait kanker, motivasi adalah "makna pribadi" dalam mencari dan memperoleh informasi tersebut. (WHO, 2012; Johnson,1997).

#### Kompetensi Orang Tua dalam Pencegan Stunting

WHO (2013) membagi penyebab terjadinya stunting pada anak menjadi 4 kategori besar yaitu faktor keluarga dan rumah tangga, makanan tambahan dan komplementer yang tidak adekuat, menyusui dan infeksi. Keluarga yang dimaksud dalam hal ini adalah orang tua maupun anggota keluarga yang ikut terlibat dalam proses pengasuhan anak.

Mengintervensi orang tua dapat membantu pencegahan stunting terutama pada masa 1000 hari pertama kehidupan karena orang tua adalah faktor kunci dalam memastikan anak mendapatkan asupan gizi yang cukup dan seimbang pada masa kritis ini. Orang tua memiliki peran penting dalam memilih makanan yang sehat, memasak makanan yang benar, menyediakan porsi yang cukup, dan memastikan anak makan dengan teratur. Orang tua juga dapat memeriksa tanda- tanda stunting pada anak mereka dan mengambil tindakan yang diperlukan jika ditemukan adanya gangguan pertumbuhan pada anak. Selain itu, orang tua juga dapat memberikan edukasi dan informasi yang dibutuhkan pada anak tentang pola makan yang sehat dan kebiasaan hidup sehat lainnya. Dengan demikian, anak- anak akan memiliki pengetahuan yang memadai tentang kesehatan dan asupan gizi yang cukup, dan dapat membantu mereka dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait makanan dan pilihan hidup sehat. Dalam hal ini, mengintervensi orang tua dapat menjadi solusi yang efektif untuk mencegah stunting pada anak karena orang tua memegang peran penting dalam menentukan kesehatan dan pertumbuhan anak mereka pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Dengan demikian, melibatkan orang tua dalam upaya pencegahan stunting dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam memberikan asupan gizi yang cukup dan seimbang untuk anak mereka, serta membantu mengurangi risiko stunting pada anak (Downs *et al.*, 2019; Scott *et al.*, 2021).

Kompetensi orang tua adalah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh orang tua dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai orang tua. Kompetensi orang tua meliputi berbagai aspek, seperti kemampuan dalam mengasuh dan merawat anak, memberikan pendidikan dan pengajaran, mendukung perkembangan anak, dan memberikan perlindungan dan keamanan kepada anak. Orang tua yang memiliki kompetensi yang baik dapat membantu anak tumbuh sehat dan berkembang secara optimal serta mencegah terjadinya masalah kesehatan dan perkembangan seperti stunting.

Kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting mencakup beberapa hal, seperti (Rossi and Rossi, 2018; Doty *et al.*, 2020a, 2020b):

1. Pengetahuan tentang gizi yang seimbang dan cukup untuk anak: Pengetahuan tentang gizi yang seimbang dan cukup untuk anak sangat penting, karena orang tua harus mampu memilih makanan yang tepat untuk anak mereka. Orang tua harus mengetahui kebutuhan gizi anak pada usia yang berbeda dan jenis makanan yang mengandung asupan gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak.
2. Keterampilan memasak dan menyiapkan makanan yang sehat dan bergizi: Orang tua harus memiliki keterampilan memasak dan menyiapkan makanan yang sehat dan bergizi untuk anak mereka. Keterampilan ini termasuk memilih bahan makanan yang sehat, memasak makanan dengan cara yang benar, dan memastikan bahwa anak mendapatkan porsi yang cukup.
3. Kesediaan untuk mengubah kebiasaan makan dan gaya hidup yang tidak sehat: Orang tua harus bersedia mengubah kebiasaan makan dan gaya hidup yang kurang sehat seperti mengonsumsi makanan cepat saji, minuman bersoda dan menggantinya dengan makanan yang sehat dan bergizi demi mencegah stunting pada anak.
4. Pengenalan terhadap kebiasaan hidup sehat: Orang tua harus mengenalkan kebiasaan hidup sehat pada anak mereka. Hal ini termasuk memberikan aktivitas fisik yang cukup, tidur yang cukup, dan menghindari faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan anak.
5. Kemampuan untuk mengenali tanda-tanda stunting dan mengambil tindakan: Orang tua harus memiliki kemampuan untuk mengenali tanda-tanda stunting pada anak mereka dan mengambil tindakan yang diperlukan. Hal ini termasuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan setempat untuk mendapatkan dukungan dan pengobatan yang sesuai.
   1. ***Mobile Health* (mHealth)**

*Mobile health* atau biasa disingkat dengan mHealth merupakan bagian dari *electronic health* (*e-Health*). *e-Health* menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), seperti 46ocial46a, ponsel, dan komunikasi satelit untuk layanan informasi dan kesehatan. Sedangkan, mHealth menggunakan komunikasi seluler seperti PDA dan ponsel untuk layanan dan informasi kesehatan (Butt et al., no date; WHO Global Observatory for e-Health., 2011)

Defenisi lain dari *Global Observatory for e-Health* (Goe) menjelaskan *mobile health* (mHealth) sebagai praktik kesehatan medis dan masyarakat yang didukung oleh perangkat seluler seperti ponsel, perangkat pemantauan pasien, digital asisten pribadi (PDA), dan perangkat nirkabel lainnya (WHO Global Observatory for e-Health., 2011).

*Mobile health* (mHealth) dan *electronic health* (*e-Health*) saling berkaitan erat, keduanya dapat bekerja bersama untuk digunakan dalam meningkatkan hasil kesehatan dan teknologi. Misalnya, banyak *e-Health* melibatkan digitalisasi catatan pasien dan menciptakan ‘baseline data’ elektronik yang idealnya akan membakukan akses ke data pasien dalam sistem nasional. Program mHealth dapat berfungsi sebagai titik akses untuk memasukkan data pasien ke dalam sistem informasi kesehatan nasional, dan sebagai alat informasi jarak jauh yang memberikan informasi ke penyedia layanan kesehatan, dan petugas kesehatan di lapangan. Meskipun ada banyak program mHealth yang berdiri sendiri, namun peluang yang disajikan mHealth untuk memperkuat inisiatif *e-Health* bisa lebih luas. (Westgard, Rivadeneyra and Mechael, 2019).

Proses kerja mHealth melibatkan penggunaan dan kapitalisasi pada utilitas inti ponsel dari layanan pesan suara maupun pesan pendek (SMS), serta fungsi dan aplikasi yang lebih kompleks dengan bantuan layanan radio paket umum (GPRS), sistem 3G, sistem 4G, sistem penentuan posisi global (GPS), dan teknologi Bluetooth (Nacinovich, 2011a, 2011b; WHO Global Observatory for e- Health., 2011; Schweitzer and Synowiec, 2012; Pohl, 2017; Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018).

Perangkat seluler menyediakan platform yang baik bagi pengembang untuk merancang aplikasi pihak ketiga, kemudian disebut aplikasi seluler. Program perangkat lunak yang dirancang khusus untuk berjalan pada perangkat seluler dapat meningkatkan fungsionalitas perangkat seluler (WHO Global Observatory for e-Health., 2011).

Aplikasi seluler yang dipasang pada perangkat seluler dapat memanfaatkan perangkat keras dan sensor (yaitu akselerometer, giroskop, magnetometer, sensor untuk mengukur detak jantung, sensor geo GPS dan kamera) untuk mendapatkan output yang diinginkan. Akibatnya, aplikasi seluler menyediakan metode baru untuk pemantauan terus menerus terhadap data biologis, perilaku atau lingkungan, indikator kesehatan, dan tren yang terkait dengan perilaku kesehatan. Aplikasi seluler dapat membantu mengubah sikap dan perilaku dengan mendistribusikan, mengumpulkan, memproses, dan menafsirkan informasi yang berhubungan dengan kesehatan, selain itu aplikasi seluler juga memungkinkan

adanya pemberian intervensi.

Oleh karena itu, berbagai tujuan dapat dipenuhi melalui aplikasi seluler yang menargetkan berbagai kelompok pengguna. Hal ini dimungkinkan untuk mengembangkan aplikasi yang menargetkan profesional kesehatan, penerima layanan kesehatan dan masyarakat umum (WHO Global Observatory for e- Health., 2011).

*mHealth* menawarkan cara yang efektif untuk menghadirkan layanan kesehatan bagi masyarakat, terutama di negara berkembang. Dengan biaya murah dan jangkauan jaringan ponsel yang telah meluas secara global, puluhan juta masyarakat yang tidak pernah memiliki akses reguler ke telepon atau komputer sekarang dapat menggunakan perangkat seluler sebagai alat sehari-hari untuk berkomunikasi dan transfer data. Keberadaan ponsel yang berkembang dengan pesat dalam beberapa 47ocial menjadi elemen sentral dalam pengembangan mHealth (Nacinovich, 2011a, 2011b; WHO Global Observatory for e-Health., 2011; Schweitzer and Synowiec, 2012; Pohl, 2017; Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018).

Semakin banyak negara berkembang menggunakan teknologi mobile untuk memenuhi kebutuhan kesehatan. Bidang mHealth sangat dinamis, dan berbagai aplikasi yang dirancang terus berkembang. Aplikasi utama untuk mHealth di negara-negara berkembang adalah: Nacinovich, 2011b; Becker et al., 2014; Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018)

1. Pendidikan dan kesadaran
2. Pengumpulan data jarak jauh
3. Pemantauan jarak jauh
4. Komunikasi dan pelatihan untuk petugas kesehatan
5. Pelacakan wabah penyakit dan epidemi
6. Dukungan diagnostik dan pengobatan

Meskipun bidang mHealth masih dalam tahap awal, namun telah banyak hasil penelitian di beberapa negara berkembang yang menunjukkan manfaat konkret terkait intervensi mHealth, diantaranya: (Nacinovich, 2011b; Becker et al., 2014; Gerhardt, Breitschwerdt and Thomas, 2018).

1. Peningkatan akses ke layanan kesehatan dan informasi terkait kesehatan, terutama untuk populasi yang sulit dijangkau
2. Peningkatan kemampuan untuk mendiagnosis dan melacak penyakit
3. Informasi kesehatan masyarakat yang lebih tepat waktu dan lebih dapat ditindaklanjuti
4. Memperluas akses ke pendidikan dan pelatihan medis yang sedang berlangsung untuk petugas kesehatan

Kemunculan dan perkembangan mHealth yang pesat dapat memberikan peran yang penting dalam membantu masalah kesehatan pada sebagian besar kelompok rentan, seperti ibu dan anak, terutama pada 1000 hari pertama kehidupan (WHO Global Observatory for eHealth., 2011; Octovia *et al.*, 2018). Hal tersebut kemudian mendasari dilakukannya literature review tentang penggunaan *mobile health* (mHealth) untuk kesehatan gizi Ibu dan Anak pada masa 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga, terkait efektivitas intervensi mHealth, serta konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan.

#### Efektivitas mHealth untuk kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga

Masa awal kehidupan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, pada masa tersebut semua organ dan jaringan sedang dibentuk dan dikembangkan. Periode penting tersebut terjadi pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK) yang dimulai dari hari pertama kehamilan hingga dua tahun kehidupan. Ini adalah periode kritis untuk membentuk kesehatan jangka panjang (Bank, 2018; Octovia et al., 2018; TNP2K, 2018).

Selama 1000 hari pertama kehidupan, sangat penting bagi ibu hamil dan menyusui, serta anak usia 0-23 bulan untuk mendapatkan perawatan kesehatan dan asupan gizi yang tepat dan spesifik. Pada tahap ini, kesehatan dan gizi memiliki dampak utama pada pertumbuhan fisik serta perkembangan kognitif, pencernaan, dan kekebalan tubuh. Kesehatan dan gizi yang tepat di awal kehidupan juga dapat memainkan peran penting pada pengembangan kebiasaan

makan yang sehat untuk anak sampai dengan dewasa (Kemenkes RI, 2018a; Octovia et al., 2018; Tinggi, 2018).

Memasuki era teknologi yang makin pesat mendorong berbagai kalangan untuk memanfaatkan peluang tersebut dalam membuat intervensi yang lebih inovatif berbasis teknologi. Intervensi dengan menggunakan mHealth salah satunya, mHealth dianggap oleh sebagian kalangan merupakan intervensi yang praktis, mengingat banyaknya penduduk yang sudah mampu mengakses dan menggunakan telepon seluler di dalam keseharian mereka.

Penggunaan mHealth mampu menyasar kelompok rentan dan berada di lokasi yang jauh sekalipun. Ibu hamil, ibu menyusui, dan anak usia 0-23 bulan merupakan kelompok yang rentan menghadapi masalah kesehatan dan gizi. Berbagai mHealth dengan sasaran Ibu dan Anak telah banyak dikembangkan dalam berbagai bentuk seperti pesan suara, pesan teks singkat, maupun dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses secara luas di platform penyedia layanan baik berbasis android maupun IOS (Amoakoh-Coleman et al., 2016; Amoakoh et al., 2017; Kabongo et al., 2021).

Untuk meninjau efektivitas penggunaan mHealth dalam peningkatan kesehatan ibu dan anak terutama pada masa 1000 hari pertama kehidupan, maka dilakukan kajian secara empiris melalui literature review. Pencarian literature menggunakan Google Scholar, Biomed Central, dan PubMed sebagai basis data, dengan menggunakan kata kunci *“eHealth”, “mHealth”, “Pregnant”, “Mother”, “Child”, “Stunting”, “health of both mother and child”, “Stunting”, “mHealth for first 1000 days of life”, “mHealth effectiveness”.*

Dari hasil pencarian ditemukan banyak literature yang terkait dengan efektivitas mHealth, untuk mengecilkan ruang pencarian maka literature yang diambil adalah literature dengan tujuan mengetahui efektivitas penggunaan mHealth pada kesehatan ibu dan anak, serta dikhususkan lagi pada 1000 hari pertama kehidupan, di mana sasaran dari intervensi adalah ibu hamil, ibu menyusui, dan anak usia 0-23 bulan. Dari hasil pencarian awal ditemukan sebanyak 2305 literature, dan setelah melalui proses penyaringan maka tersisa 8 literature yang kemudian di review.

Literature yang kemudian di review berasal dari berbagai negara baik negara berkembang, maupun negara maju, dengan berbagai intervensi mHealth. Ada berbagai jenis mHealth yang digunakan sebagai intervensi dalam berbagai literature yang ditemukan, ada yang menggunakan mHealth berbentuk pesan

singkat, pesan suara, aplikasi yang dapat diunduh melalui platform android maupun IOS, dan ada intervensi mHealth yang menggunakan dua jenis mHealth yang berbeda.

Hampir semua literature menggunakan kelompok intervensi dan kelompok control, untuk benar-benar memberikan hasil yang kuat tentang efektivitas penggunaan mHealth terhadap kesehatan ibu dan anak. Hanya ada satu literature yang yang tidak menggunakan kelompok kontrol, namun pada penelitian tersebut dibuat kelompok fokus sebagai target intervensi.

**Tabel 2.** Sintesa Intisari Penelitian Efektivitas mHealth untuk kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
| Johanna | Aplikasi | 1. **Desain studi**: RCT 2. **Metode Penelitian**: Wawancara/catatan lapangan/buku harian peneliti 3. **Sampel Penelitian**: Ibu Hamil yang direkrut mulai awal kehamilan; kelompok intervensi (n = 134), kelompok kontrol (n =   137)   1. **Durasi intervensi** : Intervensi dilakukan selama 6 bulan | **Kelompok** | 1. Uji coba HealthyMoms menunjukkan efek yang berarti pada wanita hamil dengan kelebihan berat badan atau obesitas dibandingkan dengan perawatan standar. 2. Penggunaan aplikasi menunjukkan keterlibatan dan kepuasan yang tinggi oleh para peserta. | **Ibu Hamil dan Menyusui 1.Pendidikan :**  pilihan makanan sehat, dan cara mengubah kebiasaan   1. **Pengingat :** menerima pemberitahuan untuk melakukan aktivitas fisik 4 kali/minggu, cara mencapai perubahan perilaku, mempertahankan kebiasaan sehat termasuk pola makan, dan pengingat untuk menggunakan fitur pemantauan mandiri 2. **Umpan Balik :**   visualisasi grafis untuk meninjau |
| Sandborg, dkk, | HealthyMoms | **intervensi:** |
| 2021, Swedia | (Dapat diakses | menerima aplikasi |
| **(Sandborg *et al.*,** | menggunakan | HealthyMoms dan |
| **2021)** | Android maupun  IOS) | perawatan  kehamilan standar |
|  |  | **Kelompok kontrol :** |
|  |  | menerima perawatan |
|  |  | kehamilan standar |
|  |  | yang terdiri dari |
|  |  | pemantauan |
|  |  | kesehatan ibu dan |
|  |  | janin secara teratur |

#### Penulis

**/Tahun**

#### /Lokasi

**Nama Program/ Karakteristik Studi Bentuk Intervensi Hasil Penelitian Fungsi Bentuk mHealth**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | (diet, aktivitas fisik, |
| dan GWG), resep,  panduan latihan |
| (misalnya, latihan |
| aerobik dan  resistensi dan |
| program pelatihan)  dan video, kalender |
| kehamilan, dan |
| perpustakaan  aplikasi (misalnya, |
| pertanyaan umum,  kiat praktis) |
| Jane Anne Scott, | Aplikasi Milk Man | 1. **Desain studi**: RCT | **Kelompok Kontrol**: | 1. | Tidak ada | **Anak Usia 0-23** |
| dkk, 2021, | (Dapat diakses | 2. **Metode Penelitian**: | menerima perawatan |  | intervensi yang | **Bulan** |

Australia **(Scott *et al.*, 2021)**

menggunakan Android maupun IOS)

Survei dengan pengisian kuesioner yang telah divalidasi

#### Sampel

**Penelitian**: Pasanga n dari ibu hamil yang direkrut dari suami sakit umum dan swasta dan dibagi secara diacak ke dalam 4 kelompok percobaan; Kelompok kontrol (n=271), Kelompok FFABC

biasa dan menghadiri komponen menyusui dari kelas antenatal pasangan

berbasis rumah sakit.

**Kelompok FFABC**: menerima pendidikan melalui kelas tunggal yang berlangsung selama kurang lebih 45 menit namun

terbukti lebih rendah dari kelompok kontrol

1. Intervensi (FFABC dan Aplikasi Milk Man) dapat diterima, dan dihargai oleh peserta.
2. Teknologi digital seperti aplikasi smartphone memberikan peluang untuk
3. **Pendidikan** : memberikan informasi bagaimana ikut terlibat dan mendukung pasangan selama masa kehamilan dan menyusui, serta manfaat menyusui untuk anak
4. **Self efficacy**: mampu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  | (n=263), Kelompok Aplikasi Milk Man (n=299), dan Kelompok kombinasi FFABC + Aplikasi Milk Man (n=259)  4. **Durasi intervensi**: Intervensi dilakukan selama 26 minggu | berfokus pada peran sebagai ayah dan dilakukan pada saat kelas antenatal pasangan juga berlangsung di rumah sakit, dipimpin oleh fasilitator sebaya terlatih yang merupakan ayah dari setidaknya satu anak berusia di bawah 3 tahun yang telah disusui selama minimal 3 bulan.  **Kelompok Aplikasi Milk Man**:  mengunduh dan menggunakan Aplikasi Milk Man **Kelompok Kombinasi**:  diberikan akses ke aplikasi Milk Man dari perekrutan hingga 6 bulan  pascapersalinan dan | memberikan intervensi menyusui yang hemat biaya, aman, dan terukur kepada populasi yang tersebar secara geografis. | memberikan dukungan kepada pasangannya (ibu) untuk memberikan ASI kepada anak |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  | juga menghadiri FFABC |  |  |
| Victoria C Ward, dkk, 2020, India **(Darmstadt, Weng, *et al.*, 2020)** | Mobile Kunji dan rekaman  Dr. Anita | 1. **Desain studi**: RCT 2. **Metode Penelitian**: Survei dengan pengisian kuesioner yang telah divalidasi 3. **Sampel Penelitian**: Ibu hamil sampai pasca melahirkan dan dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok kontrol (n=956), Kelompok Intervensi (n=2423), 4. **Durasi intervensi** : tidak disebutkan | **Kelompok Intervensi** : diberikan mHealth Kunji dan rekaman Dr. Anita, alat tersebut mencakup 40 kartu berkode warna dengan gambar untuk mendukung penjelasan topik kesehatan tertentu. Setiap kartu memiliki kode unik yang digunakan untuk memanggil layanan *Interactive Voice Response* (IVR), dengan pesan khusus untuk tahap kehamilan, persalinan, atau pengasuhan.  **Kelompok kontrol** : mendapatkan  kunjungan dari tenaga kesehatan | Beberapa perilaku kesehatan secara signifikan lebih tinggi pada kelompok intervensi yang diberikan mHealth Kunji dibandingkan dengan kelompok kontrol,  diantaranya menerim a 90 atau lebih tablet asam folat (IFA) selama kehamilan, konsumsi tablet IFA, pendaftaran kehamilan, kegiatan persiapan kelahiran seperti menabung untuk melahirkan, mengatur transportasi ke fasilitas, serta pemberian IMD, pemberian ASI eksklusif, pemberian praktik MP ASI setelah 6 bulan,  dan menerapkan | **Ibu Hamil dan Menyusui**   1. **Pendidikan :** meningkatkan pengetahuan ibu tentang manfaat konsumsi asam folat, dan tablet penambah darah, persiapan kelahiran 2. **Sikap :** meningkatkan kunjungan ANC, konsumsi asam fokat, tablet tambah darah   **Anak Usia 0-23 Bulan**  **1. Pendidikan :** meningkatkan pengetahuan ibu tentang manfaat IMD, Asi Ekslusif, pemberian MP- ASI yang tepat |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  |  | makanan yang beranekaragam | **2. Sikap :** meningkatkan praktik IMD, dan pemberian ASI Ekslusif |
| Qiong Wu, dkk, 2021, Cina  **(Wu *et al.*, 2020)** | WeChat | 1. **Desain studi** : RCT 2. **Metode Penelitian** : Survei dengan pengisian kuesioner yang telah divalidasi 3. **Sampel Penelitian**: Ibu hamil sampai pasca melahirkan dan dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok kontrol (n=161), Kelompok Intervensi (n=158) 4. **Durasi intervensi** : pesan melalui WeChat dikirimkan 3 kali dalam seminggu (Senin, Rabu, dan Jum’at) | **Kelompok intervensi**:  diberikan perawatan antenatal dan postnatal secara rutin dan menerima pengetahuan menyusui dan informasi promosi setiap minggu melalui akun resmi WeChat dari bulan ketiga kehamilan hingga 6 bulan pascapersalinan.  Peserta di haruskan untuk berlangganan dan mendaftar dengan Ke Xue Wei Yang modul dengan memasukkan  informasi tentang | 1. Pada rentan waktu 0-1 bulan postpartum, tingkat pemberian ASI eksklusif secara signifikan lebih tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol 2. ibu dalam kelompok intervensi lebih cenderung memberikan ASI yang dominan, dan cenderung tidak memberikan produk susu formula kepada anaknya | **Anak Usia 0-23 Bulan**   1. **Self eficacy :** kemampuan ibu untuk memberikan ASI secara ekslusif, 2. **Pendidikan** : penyampaian pesan pemberian makanan yang tepat |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  | nama mereka, nomor telepon, usia kehamilan, perkiraan tanggal pengiriman, desa dan  kabupaten tempat tinggal dan diberikan login dan kata sandi WeChat.  **Kelompok kontrol :** diberikan perawatan antenatal dan postnatal secara rutin | 3. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik untuk tingkat pemberian ASI eksklusif 2-3 bulan dan 4-5 bulan pascapersalinan meskipun lebih banyak anak pada kelompok intervensi yang disusui secara eksklusif dibandingkan dengan kelompok  kontrol 2-3 bulan pascapersalinan |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |  |
| Matthijs R van Dijk, dkk, 2020, Belanda **(van Dijk *et al.*, 2020)** | Smarter Pregnancy | 1. **Desain studi** : RCT 2. **Metode Penelitian** : Kohort pada populasi 3. **Sampel Penelitian**: Wanita yang sedang merencanakan kehamilan atau sudah hamil (<13 minggu kehamilan) usia 18-45 tahun, dan dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok kontrol (n=109), Kelompok Intervensi (n=109), 4. **Durasi intervensi** : 24 minggu | **Kelompok intervensi** : menerima pembinaan pribadi secara online berdasarkan identifikasi status gizi dan faktor risiko gaya hidup pada awal perekrutan, pembinaan terdiri dari pemberian resep, insentif, pertanyaan tambahan termasuk umpan balik dan pesan teks dan email, dengan maksimum tiga kali per minggu.  **Kelompok kontrol** : hanya menerima satu resep per minggu untuk menjaga kepatuhan terhadap program dan mencegah putus komunikasi selama  penelitian | 1. Kepatuhan terhadap intervensi mHelath Smarter Pregnancy yang tinggi mampu mendorong perubahan gaya hidup 2. Penggunaan mHealth mampu meningkatkan asupan sayuran (khususnya) pada wanita sebelum pembuahan dan selama awal kehamilan berlangsung 3. Hasil tindak lanjut juga menunjukkan bahwa intervensi berpengaruh positif terhadap kelanjutan asupan gizi yang lebih sehat 12 minggu setelah penghentian   intervensi | **Ibu Hamil dan Menyusui 1.Self eficacy** :  mendorong kepatuhan dan peningkatan perilaku hidup sehat, terutama perilaku mengonsumsi makanan yang baik, termasuk asupan sayuran pada wanita yang mempersiapkan kehamilan dan sedang hamil   1. **Pendidikan** : aplikasi menyediakan akses untuk penggunanya mendapatkan promosi terkait aktivitas fisik, 2. **Pengingat** : kalender untuk meningkatkan kepatuhan terhadap   janji di rumah sakit |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  | berlangsung. |  | dan mengonsumsi |
| Kuesioner skrining | suplemen asam |
| dikirim kepada | folat |
| kedua kelompok |  |
| pada 6, 12, 18, dan |  |
| 24 minggu program |  |
| berjalan untuk |  |
| memantau |  |
| perubahan faktor |  |
| risiko yang |  |
| teridentifikasi. |  |
| Shauna M. | mHealtah Pesan | 1. **Desain studi** : Pra/Post 2. **Metode Penelitian** : FGD, evaluasi menggunakan formulir recall 24 jam dan kuesioner FFQ 3. **Sampel Penelitian**: Keluarga (ibu dan ayah) yang memiliki anak usia 6-23 bulan (n=47) 4. **Durasi intervensi** : 4 minggu (pesan dikirimkan 2 kali perminggu) | Kelompok fokus | Pemberian | **Anak Usia 0-23 Bulan**   1. **Self eficacy** : mendorong kepatuhan dan peningkatan perilaku dalam pemberian makanan pendamping yang tepat 2. **Pendidikan** : mHealth pesan suara memberikan informasi tentang   bagaimana makanan |
| Downs,dkk 2019, | Suara | adalah keluarga (ibu | intervensi mHealth |
| New Jersey |  | dan ayah), diberikan | pesan suara |
| **(Downs *et al.*,** |  | intervensi mHealth | berpengaruh secara |
| **2019)** |  | berupa pesan suara  sebanyak 2 kali | signifikan terhadap  jumlah anak-anak |
|  |  | dalam sepekan | yang mengonsumsi |
|  |  | selama 4 minggu. | ikan, telur, dan |
|  |  | Total peserta | bubur kental |
|  |  | menerima 8 pesan |  |
|  |  | suara. Pesan suara |  |
|  |  | berisi informasi |  |
|  |  | tentang pengadaan |  |
|  |  | pangan ditingkat |  |
|  |  | rumah tangga, |  |
|  |  | praktik pemberian |  |
|  |  | makanan, variasi |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  | makanan, dan sumber informasi gizi lainnya. |  | pendamping yang baik untuk anak usia 6-23 bulan, termasuk makanan yang beraneka ragam,  dan bentuk bubuk yang benar |
| Jesse | mHealth Pesan | 1. **Desain studi** : RCT 2. **Metode Penelitian** : Kohort 3. **Sampel Penelitian**: Pasangan ibu dan anak, dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok kontrol (n=90), Kelompok Intervensi (n=87), 4. **Durasi intervensi** : selama kehamilan sampai dengan anak berusia 1 tahun | **Kelompok** | 1. Kelompok intervensi memiliki peluang lebih tinggi untuk melakukan kunjungan antenatal care (ANC) dan pascanatal yang direkomendasikan pemerintah 2. Kelompok intervensi melakukan imunisasi dasar yang direkomendasikan untuk anak sampai usia 1 tahun 3. Kelompok intervensi memiliki | **Ibu Hamil dan Menyusui**   1. **Pendidikan** : konten pesan singkat berisi tentang kesehatan ibu termasuk informasi mengenai makanan sehat, dan informasi perencanaan persalinan 2. **Pengingat** : janji temu untuk pemeriksaan ANC 3. **Dukungan** : pemberian dukungan psikososial dan   pesan dukungan |
| Coleman,dkk, | Teks/Mobile Alliance | **intervensi** : |
| 2020, Swedia | for Maternal Action | menerima pesan |
| **(Coleman,** | (MAMA) | singkat satu arah |
| **Black, *et al.*, 2020)** |  | dua kali seminggu,  selama hamil dan selama satu tahun |
|  |  | setelah melahirkan. |
|  |  | Pesan singkat berisi |
|  |  | dukungan, dan |
|  |  | informasi mengenai |
|  |  | tahap kehamilan, |
|  |  | dan perawatan anak |
|  |  | **Kelompok kontrol** : |
|  |  | tidak dijelaskan |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  |  |  | peluang lebih tinggi untuk melakukan antenatal care (ANC) minimal 4 kali selama kehamilan | PMTCT (jika pesan terkait HIV diminta)  **Anak Usia 0-23 Bulan**   1. **Pendidikan** : konten pesan singkat berisi tentang makanan yang baik untuk anak 2. **Pengingat** : janji temu pascaantenatal, termasuk pemeriksaan kesehatan anak   dan pemberian imunisasi |
| Toity Deave, dkk, | Aplikasi Baby Buddy | 1. **Desain studi** : RCT 2. **Metode Penelitian** : mixmethod 3. **Sampel Penelitian**: Ibu hamil sampai 3 pasca melahirkan dan dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok   kontrol (n=182), | **Kelompok** | 1. Peserta pada kelompok intervensi lebih cenderung menggunakan fitur kehamilan dan pengasuhan pada mHealth | **Ibu Hamil dan** |
| 2019, Inggris | (Dapat diakses | **intervensi** : | **Menyusui** |
| **(Deave *et al.*,** | menggunakan | memberikan akses | **Self eficacy** : |
| **2019)** | Android maupun  IOS) | terbatas untuk  mengunduh dan | mendorong ibu untuk  memberikan |
|  |  | menggunakan | pengasuhan yang |
|  |  | Aplikasi Baby Buddy | baik kepada anak, |
|  |  | **Kelompok kontrol** : | dan memberikan |
|  |  | tidak mengunduh | penguatan mental |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis**  **/Tahun**  **/Lokasi** | **Nama Program/ Bentuk mHealth** | **Karakteristik Studi** | **Bentuk Intervensi** | **Hasil Penelitian** | **Fungsi** |
|  |  | Kelompok Intervensi (n=114)  **4. Durasi intervensi** : selama kehamilan sampai 3 bulan pasca melahirkan | dan menggunakan Aplikasi Baby Buddy | 2. Tidak ada perubahan yang signifikan secara statistik dalam skor self efficacy  (TOPSE) terkait pengasuhan anak | kepada ibu di 3 bulan pertama pasca melahirkan |

Setiap pembuatan mHealth selalu memiliki sasaran pada siapa dan untuk apa program dibuat. WHO telah menetapkan pembagian target-target dari layanan kesehatan digital, di mana setiap target layanan akan mendapatkan intervensi yang berbeda. Pada literature review ini semua target sasaran adalah individu ibu hamil, ibu menyusui, bahkan pasangan, yang dapat memiliki akses langsung dalam pemberian perawatan kesehatan ibu dan anak dalam skala keluarga, maka intervensi yang diberikan dari kesehatan digital dapat berupa; a) pesan promosi kesehatan; b) Pendidikan kesehatan, komunikasi perubahan perilaku, komunikasi promosi kesehatan, pesan yang berpusat pada klien; c) pemberitahuan dan pengingat untuk janji temu, kepatuhan pengobatan, atau layanan tindak lanjut; d) Manajemen hasil laboratorium, manajemen hasil tes; e) Pesan kesehatan ke grup target yang tidak ditentukan terlepas dari karakteristik demografis atau status kesehatan; f) *Peer learning, peer group, peer-to-peer groups, peer network, peer support*; g) Kemampuan klien untuk melacak riwayat kesehatan dan catatan klinis mereka; h) Pemantauan kesehatan pribadi, pemantauan diri; i) Pelaporan publik tentang masalah sistem kesehatan, seperti ketersediaan dan kualitas layanan yang diterima, interaksi dengan petugas kesehatan, kepuasan terhadap layanan;

j) Dukungan keputusan untuk klien (WHO Guideline, 1980; World Health Organization, 2019).

Tujuh dari delapan aplikasi pada literature memiliki tujuan pemberian promosi dan pendidikan kesehatan terkait kesehatan gizi ibu dan anak yaitu Aplikasi HealthyMoms, aplikasi milk man, Mobile Kunji dan rekaman Dr. Anita, WeChat, Smarter Pregnancy, mHealtah Pesan Suara, dan mHealth Pesan Teks/Mobile Alliance for Maternal Action (MAMA), sedangkan satu dari delapan aplikasi bertujuan untuk memberikan self 62ocial62a dengan mendorong ibu untuk memberikan pengasuhan yang baik kepada anak, dan memberikan penguatan mental kepada ibu di 3 bulan pertama pasca melahirkan. (Oostingh et al., 2019; Coleman, Eriksen, et al., 2020; Darmstadt, Pepper, et al., 2020; Darmstadt, Weng, et al., 2020; Victoria C Ward et al., 2020; Victoria C. Ward et al., 2020)

Tidak semua aplikasi diperuntukan untuk kesehatan ibu dan anak dari masa kehamilan sampai dengan anak berusia 23 bulan, dari delapan aplikasi hanya dua aplikasi yang menyediakan layanan kesehatan ibu dan anak sampai 23 bulan, yaitu Mobile Kunji dan rekaman Dr. Anita serta mHealth Pesan Teks/Mobile Alliance for Maternal Action (MAMA), selain itu, aplikasi ini juga memberikan layanan penting yang memang seharusnya di berikan pada 1000 hari pertama

kehidupan, seperti kepatuhan pada *antenatal care* (ANC), gizi selama hamil dan menyusui, IMD, ASI ekslusif, pemberian makanan pendamping, serta pemantauan tumbuh kembang anak. Namun, walaupun enam aplikasi tidak menyediakan layanan lengkap dari ibu hamil sampai anak berusia 23 bulan hasil dari intervensi tetap membuktikan bahwa pemberian intervensi mHealth efektif dalam mendukung kesehatan dan gizi ibu maupun anak.

Saat ini mHealth makin popular di kalangan ibu, banyak ibu beralih ke smartphone untuk mendapatkan informasi kesehatan dan aplikasi pemantauan kesehatan, baik di negara-negara maju maupun berkembang. Banyak wanita mencari aplikasi kehamilan untuk informasi yang disesuaikan dengan kondisi yang sedang mereka hadapi, beberapa mHealth juga menyediakan fitur di mana mereka dapat mengajukan pertanyaan kepada wanita lain yang mengalami kondisi serupa, atau mencari saran tentang cara terbaik untuk tetap sehat.

Adanya berbagai pilihan aplikasi kesehatan ibu dan anak membuat pengguna bebas menentukan aplikasi apa saja yang ingin diunduhnya sesuai dengan target atau manfaat yang diinginkan. Adapun tujuan seseorang untuk mengunduh dan menginstal aplikasi mHealth berbeda-beda, dan tidak semua mHealth yang telah ada sekarang dianggap efektif untuk pencapaian target terutama dalam mengubah perilaku kesehatan.

#### Konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan untuk mendukung kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga

*Mobile health* (mHealth) untuk ibu dan anak yang diperuntukan dari masa kehamilan, persalinan, dan perawatan anak merupakan aplikasi perawatan kesehatan yang paling umum digunakan oleh wanita. Karena aplikasi ini memiliki potensi yang cukup besar dalam kesehatan mereka, kualitas mHealth harus dipantau dan dikelola oleh para profesional kesehatan. Dari perspektif ini, maka literature review yang dilakukan sangat berarti karena mengidentifikasi pola penggunaan dan kebutuhan untuk aplikasi di antara wanita yang melahirkan anak, dan mengklarifikasi masalah seputar kualitas mHealth dengan menilai isi konten, fitur, dan kegunaan (Lee and Moon, 2016).

Untuk meninjau konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan untuk mendukung kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga, maka hal yang sama dilakukan untuk mencari kajian secara empiris melalui literature review seperti pada tujuan pertama. Pencarian literature

menggunakan Google Scholar, Biomed Central, dan PubMed sebagai basis data, dengan menggunakan kata kunci *“eHealth”, “mHealth”, “Pregnant”, “Mother”, “Child”, “Stunting”, “health of both mother and child”, “Stunting”, “mHealth for first 1000 days of life”, “mHealth konten”, “mHealth fitur”, “evaluation mHealth”*.

Dari hasil pencarian ditemukan banyak literature yang terkait dengan konten, fitur, dan kegunaan mHealth, untuk mengecilkan ruang pencarian maka literature yang diambil adalah literature dengan tujuan menilai konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan untuk mendukung kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga. Dari hasil pencarian awal ditemukan sebanyak 2066 literature, dan setelah melalui proses penyaringan maka tersisa 8 literature yang kemudian di review.

**Tabel 3.** Sintesa Intisari Penelitian Konten, fitur, dan kegunaan mHealth yang diinginkan untuk mendukung kesehatan gizi ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| Nama Program/ Bentuk mHealth/ Penyedia layanan | Aplikasi KhunLook (Dapat diakses menggunakan Android maupun IOS) | Pesan Suara SMILE (Self-  Management Intervention– Life Essentials)/ Dapat diakses menggunakan 65ocial IOS | mHealth Milk Man (Dapat diakses menggunakan 65ocial IOS dan Android) | WhatsApp (Dapat diakses menggunakan Android maupun IOS) | hAPPyMamma | Pregnancy and Newborn Diagnostic Assessment (PANDA)/  (Dapat diakses menggunak an Android) | Mobile Alliance for Maternal Action (MAMA)/m  Health pesan suara dan pesan singkat | mHeath See How They Grow |
| Karakteristik Studi | **Desain studi**  : Fokus Group (FG) **Metode Penelitian** : Mix Method ; Kualitati, Quasi- Eksperimen; Survei  dengan | **Desain studi**: Studi kelayakan **Metode Penelitian**: Mixed Methods **Sampel Penelitian**:  bu hamil dengan | **Desain studi**: RCT  **Metode Penelitian**: Mixed Methods  **Sampel Penelitian**: Pasangan dari ibu hamil yang direkrut  dari sumah sakit umum dan swasta | **Desain studi**: Pre/Post tanpa kelompok 65ocial65 **Metode Penelitian**: kohort prospektif **Sampel**  **Penelitian**: Ibu (n=30) | **Desain studi**: Pre/Post dengan kelompok 65ocial65 **Metode Penelitian**: kohort prospektif  **Sampel Penelitian**: | **Desain studi**: Cross Sectional Study **Metode Penelitian**: observation al study **Sampel Penelitian**: | **Desain studi**: single- group **Metode Penelitian**: baseline/foll ow-up study **Sampel**  **Penelitian**: Keluarga | **Desain studi**: Fokus Group (FG) **Metode Penelitian**: Survei berbasis online  **Sampel Penelitian**: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
|  | kuesioner terstruktur **Sampel Penelitian** :  Pengemban dan ahli (n=12),  orang tua (n=8) ;  Validitasi penilaian pertumbuhan pada aplikasi menggunaka n 2 kelompok, kelompok intervensi yang menggunaka n aplikasi (n=34), dan kelompok kontrol yang  diberikan | rentang usia kehamilan 17  hingga 36 minggu (n=9 | dan telah mendownload aplikasi Milk Man (n=586) |  | Wanita yang sedang merencanakan kehamilan atau sudah hamil (<13 minggu kehamilan) usia 18-45 tahun, dan dibagi dalam 2 kelompok; Kelompok 66ocial66 (n=109),  Kelompok Intervensi (n=109) | Ibu Hamil (n=1446) | yang memiliki anak dibawah 12 bulan (Suami/Istri) (n=729) | orang tua/pengasu h (n=101) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
|  | buku KIA (n=22) ;  Evaluasi orang tua tentang kelayakan dan penerimaan  aplikasi (n=356) |  |  |  |  |  |  |  |
| Pencetus Program (Organisasi/ 67ocial67 pemerintah/ Universitas/ Profesional medis/ Pendiri atau penyelenggara lainnya) | Fakultas Kedokteran, Universitas Khon Kaen, Thailand | The SMILE  app was developed in partnership with Duet Health | Tidak disebutkan | Tidak disebutkan | Pemerintah Tuscany,  dan melibatkan peneliti Sant’Anna School, yang memfasilitasi proses desain aplikasi dan mengevaluasi  hasil inovasi ini | Bekerjasam a dengan Kementeria n Kesehatan Madagaskar | Tidak disebutkan | Tidak disebutkan |
| **ISI KONTEN** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spesifik dan relevan  untuk kesehatan gizi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| Ibu dan Anak pada 1000 HPK |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Konten/umpan balik yang sesuai (kesehatan ibu hamil/ibu menyusui, kesehatan anak usia 0-24 bulan, IMD, ASI  Ekslusif, MP-ASI, Imunisasi, Pengukuran status gizi, pengukuran perkembangan, masalah kesehatan  lainnya) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Informasi terpercaya (melibatkan ahli dibidangnya, telah melewati proses validitas, konsisten  dengan pedoman nasional) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Konten positif/penegas,  bukan konten negatif | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| Informasi praktis dan mengarah pada perubahan perilaku (mengatasi hambatan, memotivasi perubahan, meningkatkan perilaku dan  mempertahankan perubahan) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Cocok untuk literasi rendah (aplikasi menggunakan  gambar/konten visual) | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| Terdapat fungsi dukungan (Informasi/Instrument  al/Emosional/Penilaia n) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Konten yang dapat memulai percakapan dengan dokter/tenaga  kesehatan berkompeten | ✓ |  |  | ✓ | ✓ |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| Informasi ramah anggaran |  |  |  | ✓ |  |  |  |  |
| Perilaku memantau diri sendiri | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| Gambar/konten yang  mencerminkan keragaman budaya | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| **FITUR** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fitur melibatkan seluruh keluarga (dengan konten 1000 HPK, seperti bantuan menyusui, bermain bersama anak,  memasak bersama) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan mempersonalisasi beberapa fitur (contoh  : memilih untuk menerima email atau teks yang bersifat  spesifik; Untuk |  | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| memilih “ya” atau “tidak”  untuk kemampuan aplikasi tertentu akan dianggap  sebagai personalisasi) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kemampuan untuk mengirim pertanyaan kepada profesional kesehatan (melalui obrolan tatap muka langsung, obrolan  video call, mengirim pesan) |  |  |  | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |
| Fitur memfasilitasi komunitas/ kemampuan untuk terhubung/berinteraksi dengan pengguna lain termasuk forum diskusi media sosial,  pencapaian ide, prestasi, dan |  |  | ✓ | ✓ |  |  |  |  |

(terdapat video, game, kuis, ilustrasi gambar)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Rosawan** | **Lisa Militello,** | **Becky White, dkk,** | **Angela CB** | **Manila** | **Anne** | **Victoria** | **Gayl** |
| **Lokasi Areemit, dkk,** | **dkk, 2021,** | **2019, Australia** | **Trude , dkk,** | **Bonciani,** | **Caroline** | **Lebrun,** | **Humphrey,** |
| **2020,** | **Amerika** | **(White *et al.*,** | **2021, USA** | **2021,** | **Benski, dkk** | **dkk, 2020,** | **dkk, 2021,** |
| **Thailand** | **Serikat** | **2019)** | **(Trude *et al.*,** | **Italia**(Bonciani, | **2020,** | **Amerika** | **Selandia** |
| **(Areemit *et*** | **(Militello *et*** |  | **2021)** | de Rosis and | **Amerika** | **Serikat** | **Baru(Hump** |
| ***al.*, 2020)** | ***al.*, 2021)** |  |  | Vainieri, 2021) | **Serikat**  **(Benski *et al.*, 2020)** | **(Lebrun *et***  ***al.*, 2020)** | **hrey *et al.*, 2021)** |
| tantangan, ruang obrolan |  |  |  |  |  |  |  |
| Fitur dengan komponen yang  menarik dan interaktif ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ |

Alat dan informasi praktis, dan memberikan instruksi tentang cara melakukan perilaku (Video demonstrasi, kesehatan ibu hamil dan menyusui, ASI Ekslusif, pemantau tumbang anak, kalkulator IMT, atau konten dibutuhkan pada 1000 HPK) Menyediakan fitur ANC,Timbang BB, tekanan darah, tinggi fundus, Imunisasi TT,

✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| konsumsi tablet Fe, dan penyakit menular |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyediakan menu/resep untuk ibu hamil dan menyusui  (cepat,murah,ramah anak, dan sehat) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyediakan fitur  pemeriksaan status gizi untuk Ibu |  |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| Menyediakan menu/resep untuk MP-ASI  (cepat,murah,ramah anak, dan sehat) |  |  |  | ✓ |  |  |  |  |
| Menyediakan fitur imunisasi | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyediakan fitur pemeriksaan status  gizi untuk anak | ✓ |  |  |  |  |  |  | ✓ |
| Menyediakan fitur penilaian  perkembangan anak | ✓ |  |  |  |  |  |  | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| Menyediakan fitur pengingat janji  temu/konsultasi | ✓ |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |
| Fitur login sampai 1000 HPK (termasuk fitur login orang tua  dan anak) | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| Penetapan tujuan yang dapat dicapai dan dipantau, dengan  umpan balik | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| Terdapat sumber daya yang terkait  dengan area lokasi terdekat | ✓ |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **KEGUNAAN** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aplikasi memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan mempersonalisasi  beberapa fitur | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |
| Aplikasi dibuat dengan ahli dan/atau Apakah aplikasi  memberikan informasi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |

memperbarui, dan mengubah bila diperlukan Aplikasi memberi pengguna kemampuan untuk

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Rosawan** | **Lisa Militello,** | **Becky White, dkk,** | **Angela CB** | **Manila** | **Anne** | **Victoria** | **Gayl** |
| **Lokasi Areemit, dkk,** | **dkk, 2021,** | **2019, Australia** | **Trude , dkk,** | **Bonciani,** | **Caroline** | **Lebrun,** | **Humphrey,** |
| **2020,** | **Amerika** | **(White *et al.*,** | **2021, USA** | **2021,** | **Benski, dkk** | **dkk, 2020,** | **dkk, 2021,** |
| **Thailand** | **Serikat** | **2019)** | **(Trude *et al.*,** | **Italia**(Bonciani, | **2020,** | **Amerika** | **Selandia** |
| **(Areemit *et*** | **(Militello *et*** |  | **2021)** | de Rosis and | **Amerika** | **Serikat** | **Baru(Hump** |
| ***al.*, 2020)** | ***al.*, 2021)** |  |  | Vainieri, 2021) | **Serikat**  **(Benski *et al.*, 2020)** | **(Lebrun *et***  ***al.*, 2020)** | **hrey *et al.*, 2021)** |
| yang konsisten dengan pedoman  nasional |  |  |  |  |  |  |  |
| Aplikasi memiliki kemampuan untuk  meninjau tujuan, ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ |

memahami dengan cepat dan mudah perbedaan antara tindakan saat ini dan tujuan masa depan Aplikasi memiliki kemampuan untuk memungkinkan pengguna dengan mudah

memantau perilaku Aplikasi memiliki kemampuan untuk

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| berbagi perilaku dengan orang lain (termasuk media sosial atau forum) dan/  atau memungkinkan perbandingan sosial |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aplikasi memberikan dorongan  umum dan penguatan positif pada  tindakan yang  mengarah ke tujuan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Aplikasi memiliki pengingat dan/atau petunjuk atau isyarat  untuk aktivitas | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓✓ |
| Aplikasi mendorong untuk  memikirkan hambatan potensial dan mengidentifikasi cara  untuk mengatasinya | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |  |
| Aplikasi membantu atau | ✓ |  | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
| menyarankan restrukturisasi lingkungan fisik atau  sosial |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aplikasi memberikan saran tentang bagaimana menghindari situasi atau mengalihkan perhatian  untuk mencapai tujuan mereka | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ |
| KETERBATASAN | Hasil dari penelitian ini adalah interpretasi dari waktu tertentu dan tidak mencerminka n aplikasi saat ini.  Pengembang an  “KhunLook” di | Penilaian rinci data sosiodemogra fi dan pengukur kesehatan dan literasi teknologi tidak ditangkap dalam penelitian  ini. Keterbata |  | Pertama, tidak ada informasi yang dikumpulkan tentang akses Internet dan penggunaan WhatsAppi.  Kedua, kelompok kontrol tidak dipertimbangk  an karena |  | Tidak menggunak an kelompok control; belum dilakukan evaluasi penggunaan mHealth terhadap status | Hanya menggunak an kelompok tunggal, sehingga sulit menghubun gkan perubahan dalam pengetahua  n, sikap, |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
|  | fase 1 dan 2 melibatkan sampel orang tua di rumah sakit universitas.  Sebagian besar orang tua berpendidikan baik dan mau mencoba teknologi baru tetapi jumlah peserta terlalu kecil untuk menarik kesimpulan umum | san lain adalah fungsionalitas dasar dari teknologi yang diuji (interaksi hanya suara melalui ponsel tanpa konten multimodal dan/atau disesuaikan).  Namun, penelitian dan intervensi dilakukan untuk membahas kelayakan penggunaan suara pada populasi perinatal dan  untuk |  | desain kelayakan untuk menyelidiki implementasi intervensi dan akseptabilitas, sehingga kausalitas tidak dapat ditetapkan |  | kesehatan ibu | dan pengambila n keputusan |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
|  |  | memberikan titik awal untuk penelitian masa depan.  Dengan demikian, efek aplikasi pada pendidikan kesehatan perinatal dan hasil  kesehatan tidak diukur. |  |  |  |  |  |  |
| KEKUATAN | Aplikasi KhunLook Thailand dibuat dengan tujuan pengawasan kesehatan anak, kemudian  dikembangka | Teknologi suara adalah strategi baru untuk mengumpulka n data dan cara lain untuk berinteraksi  dengan | Aplikasi Milk Man adalah sumber informasi dan dukungan menyusui yang dapat diterima yang siap digunakan oleh ayah dan calon  ayah selama |  | hAPPyMamma berisi informasi tentang promosi dan pencegahan kesehatan serta layanan kesehatan tentang  kehamilan, | mHealth berpotensi untuk meningkatka n kualitas ANC, dan mengubah perilaku pasien  dengan | mHealth mampu menambah pengetahua n kesehatan ibu dan anak; mHealth dapat  melibatkan | Aplikasi mHealth dapat diterima dengan sedikit modifikasi, berpotensi menjadi alat  yang efektif |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis/Tahun/ Lokasi** | **Rosawan Areemit, dkk, 2020,**  **Thailand (Areemit *et al.*, 2020)** | **Lisa Militello, dkk, 2021, Amerika Serikat (Militello *et al.*, 2021)** | **Becky White, dkk, 2019, Australia (White *et al.*, 2019)** | **Angela CB Trude , dkk, 2021, USA**  **(Trude *et al.*, 2021)** | **Manila Bonciani, 2021,**  **Italia**(Bonciani, de Rosis and Vainieri, 2021) | **Anne Caroline Benski, dkk 2020,**  **Amerika Serikat (Benski *et***  ***al.*, 2020)** | **Victoria Lebrun, dkk, 2020, Amerika Serikat (Lebrun *et al.*, 2020)** | **Gayl Humphrey, dkk, 2021, Selandia Baru(Hump hrey *et al.*, 2021)** |
|  | n dan divalidasi untuk penilaian pertumbuhan; Aplikasi diterima dengan baik untuk oleh orang tua sebagai pengguna. | populasi ibu hamil di luar klinik. Teknolo gi suara dapat membantu mengurangi hambatan yang terkait dengan literasi (misalnya, kesalahan ejaan, kata- kata yang salah ketik), mendukung penilaian formatif, dan melibatkan dukungan sosial lebih dari sekadar pasien. | periode perinatal dalam membantu pasangannya.  Aplikasi menunjukkan hasil yang menggembirakan dengan memfasilitasi percakapan antara mitra. Forum percakapan jelas merupakan keberhasilan aplikasi, dan para ayah memberikan saran untuk perbaikan. Hasil gamifikasi bervariasi, namun merupakan motivator utama bagi beberapa  pengguna |  | persalinan, dan masa nifas, dibagi menjadi bagian tematik | meningkatka n kesediaan untuk kembali pada kunjungan berikutnya dan mendorong kehadiran ANC di awal kehamilan. | seluruh anggota keluarga dalam pengambila n keputusan dan bertukar informasi/pe ndapat | untuk mendukung pemahaman orang tua tentang menilai pertumbuhan dan perkembang an anak mereka. |

Dari hasil pencarian literature, ditemukan berbagai *mobile health* (mHealth) yang menargetkan kesehatan ibu dan anak pada 1000 hari pertama kehidupan. Namun, tidak semua mHealth memiliki konten, fitur, dan kegunaan yang dapat diterima, maupun di sukai oleh pengguna yang telah ditargetkan.

Seluruh literature yang kemudian direview menunjukkan bagaimana peneliti menggali secara dalam alasan pengguna dalam memilih dan menerima mHealth. Beberapa hasil literature menunjukkan bahwa pengguna menyukai aplikasi yang menawarkan fitur-fitur canggih seperti pemantauan dan pelacakan data atau kemampuan sinkronisasi data di berbagai perangkat. Demikian pula, pengguna sangat kritis terhadap aplikasi yang tidak memenuhi harapan pengguna dalam hal kegunaannya dan diminta untuk menghentikan penggunaan aplikasi dengan fungsi terbatas.

Dibeberapa hasil penelitian pada literature pengguna juga menawarkan saran atau rekomendasi dalam hal konten, maupun fitur aplikasi yang akan meningkatkan pengalaman mereka secara keseluruhan dengan aplikasi. Pengguna lebih menyukai aplikasi yang mudah digunakan, dengan tampilan yang menarik, dan menggunakan lebih sedikit ruang memori.

Hasil literature review ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan ketika pengembang aplikasi ingin membuat aplikasi yang serupa, agar dapat mempertimbangkan dengan cermat aspek teknis terkait konten, fitur, dan kegunaan aplikasi ini sebelum merilisnya untuk digunakan.

Beberapa mHealth pada literature yang telah direview memperlihatkan telah memiliki konten yang telah sesuai 73ocial73apa yang diharapkan untuk kesehatan dan gizi pada 1000 HPK, selain itu beberapa mHealth juga memberikan konten yang menyajikan solusi dan dapat ditindaklanjuti. Beberapa mHealth menyedikan konten dan fitur layanan ANC, IMD, menyusui, tumbuh kembang anak, dan pola asuh yang semestinya untuk anak usia 0-23 bulan

Konten, fitur, dan kegunaan aplikasi mHealth yang sesuai dgn target kesehatan ibu dan anak pada 1000 HPK dapat membantu pengguna dalam literasi kesehatan, pemantauan, manajemen diri, serta pengambilan keputusan. Pada mHealth tertentu disediakan fitur tambahan di mana pengguna dapat mencetak laporan atau langsung mengirimkannya melalui email ke penyedia jasa mHealth. Selain itu ada pula yang menyediakan fitur tambahan lainnya seperti fitur pengingat, dan fitur untuk dapat langsung tersambung dengan layanan kesehatan

yang dibutuhkan, seperti dokter atau konselor laktasi. Makin lengkap konten, fitur dan kegunaan mHealth maka makin besar daya terima pengguna.

* + 1. **Mobile Health (*mHealth*) di Indonesia untuk Mengatasi Masalah Kesehatan Ibu dan Anak pada Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan** Pembangunan kesehatan dan gizi masyarakat memiliki tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat, salah satunya melalui peningkatan kesehatan ibu dan anak. Program kesehatan ibu dan anak (KIA) di Indonesia selama ini dihadapkan pada variasi capaian antarwilayah yang disebabkan oleh disparitas kapasitas sistem kesehatan antarwilayah. Kondisi ini diperparah dengan pandemi Covid-19 yang menyebabkan penurunan aktivitas pelayanan maupun kualitas pelaporan program KIA. Dengan tantangan tersebut, digitalisasi pelayanan merupakan salah satu solusi peningkatan kinerja program KIA. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan RPJMN 2020-2024 untuk meningkatkan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta yang

didukung oleh pemanfaatan teknologi.

Dari seluruh daur kehidupan, periode yang paling kritis dan sekaligus periode emas untuk tumbuh kembang yang optimal adalah periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu sejak bayi di dalam kandungan sampai anak berusia 2 tahun. Masalah utama yang dapat timbul dari kegagalan perbaikan kesehatan dan gizi pada periode tersebut adalah stunting.

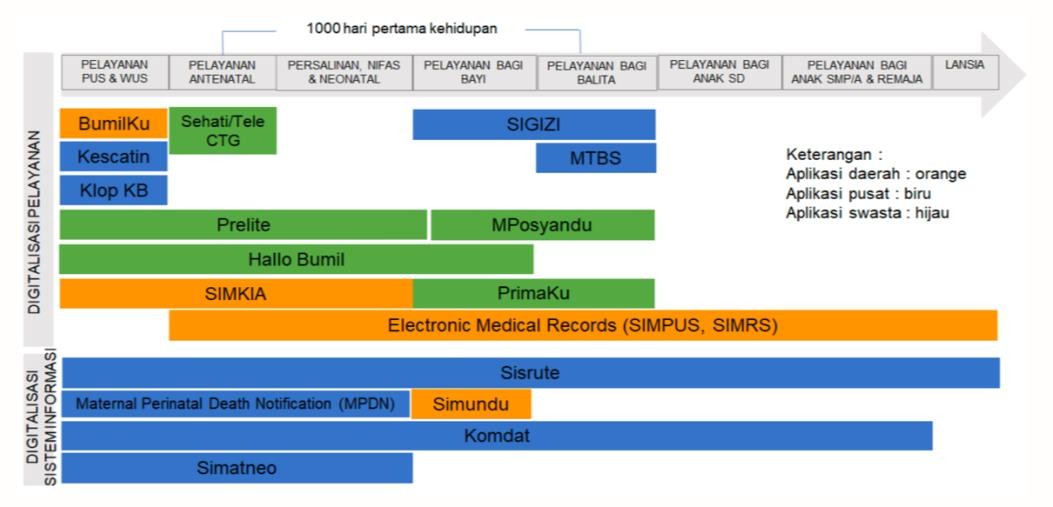
Saat ini di Indonesia berbagai inovasi digital kesehatan untuk pelayanan dan pelaporan program KIA telah dikembangkan baik di level pusat, daerah dan pihak swasta. Meski telah ada upaya, dalam implementasinya masih ditemui sejumlah hambatan. Meskipun di masa lalu kebijakan dan program KIA cenderung ditujukan untuk ibu dan anak secara terpisah sehingga mengakibatkan kesenjangan dalam perawatan terutama mempengaruhi bayi baru lahir, arah kebijakan program kesehatan saat ini beralih pada rangkaian perawatan ibu, bayi baru lahir dan anak yang mencakup efektivitas intervensi secara universal, perawatan sepanjang siklus hidup, dan membangun sistem kesehatan yang komprehensif dan responsif. Kerangka pikir (*framework*) yang digunakan untuk analisis ini adalah menggunakan pendekatan *Continuum of Care*. *Continuum of Care* merupakan asuhan berkesinambungan yang disediakan secara komprehensif sepanjang siklus hidup perempuan. Konsep *continuum of care* untuk KIA mencakup pelayanan kesehatan yang terintegrasi dari ibu dan anak dari sebelum kehamilan, saat kehamilan dan masa kanak-kanak yang dapat diberikan oleh keluarga secara

mandiri, komunitas (seperti Posyandu), puskesmas atau klinik dan fasilitas kesehatan lainnya.



**Gambar 6.** *Framework Continuum of Care* Pelayanan KIA Sumber : (Graft-Johson, Josept., et al)

Dari pemetaan aplikasi digital KIA berdasarkan pendekatan *continuum of care* atau asuhan berkesinambungan, terlihat bahwa setiap tahapannya sudah dilakukan digitalisasi pelayanan maupun sistem informasi. Hanya saja, penerapannya belum secara nasional (*nation wide*). Variasi antarwilayah menunjukkan bahwa wilayah Indonesia barat sudah lebih banyak menggunakan aplikasi yang diinisiasi di tingkat lokal. Sementara itu, wilayah tengah dan timur masih mengandalkan proses manual.



**Gambar 7.** Aplikasi Digital terkait KIA pada Peta *Continuum of Care*

Sumber : (Kia, 2020)

Oleh sebab itu, hal ini menjadi peluang bagi peneliti untuk mengembangkan aplikasi digital dalam bentuk *mHealth* berbasis keluarga dengan

mempertimbangkan sosial demografi, agar lebih mudah diterima oleh keluarga, terutama di kawasan Indonesia timur.

Teknologi kesehatan digital *mHealth* diharapkan dapat mengubah arah pelayanan kesehatan menjadi lebih sederhana dapat dengan mudah digunakan, meningkatkan efisiensi karena dapat diakses dengan mudah dan memiliki kualitas yang baik, serta menyasar kelompok paling bawah dan utama yaitu keluarga. Dengan pelaksanaan yang terarah dan terukur berdasarkan pemetaan yang ada, transformasi teknologi digital kesehatan berdampak pada lahirnya sistem pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas.

Teknologi yang maju dan terjangkau dapat meminimalkan jurang kesenjangan dan diharapkan mampu meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, serta diterima oleh masyarakat dan profesi kesehatan.

#### 2.5. Kerangka Teori

Teori yang digunakan dalam studi ini merupakan modifikasi dari beberapa studi terkait *e-Health literacy* beserta komponen yang dihasilkan berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak, serta stunting. Berdasarkan kajian teori tergambar bahwa *e-Health literacy* menjadi penting karena menunjukkan hubungan antara literasi kesehatan individu, perilaku kesehatan, serta hasil kesehatan dalam bentuk *self- efficacy,* pengetahuan, sikap, dan motivasi. *World Health Organization (WHO)* menunjukkan salah satunya bahwa literasi kesehatan yang rendah secara signifikan menguras sumber daya manusia (Sørensen *et al.*, 2012b).

Tindakan untuk mengatasi masalah literasi kesehatan akan memperkuat masyarakat, mengurangi kesenjangan sosial dan kesehatan, termasuk dalam menangani masalah kesehatan ibu dan anak terutama pada 1000 hari pertama kehidupan. Literasi kesehatan adalah kontributor yang berpotensi dimodifikasi untuk ketidakadilan kesehatan, salah satunya dengan melibatkan teknologi informatika. Secara teori pembelajaran dengan menggunakan teknologi informatika dapat meningkatkan akses pendidikan bagi mereka yang ingin belajar tetapi memiliki akses terbatas atau sama sekali tidak memiliki akses untuk mendapatkan pendidikan karena berbagai kendala yang bisa disebabkan karena alasan ekonomi, pekerjaan, kegiatan rumah tangga, atau alasan lainnya (Vaz, 2017).

Istilah *e-Health literacy* mengacu pada layanan kesehatan dan informasi yang disampaikan atau ditingkatkan melalui Internet dan teknologi terkait. *e-Health literacy* berorientasi dengan melibatkan konsumen dalam mengelola perawatan

kesehatan mereka sendiri, berkomunikasi dengan penyedia dan jaringan pendukung, memenuhi kebutuhan informasi mereka, membuat keputusan kesehatan, menggunakan sumber informasi, dan mempromosikan gaya hidup sehat. Namun, dari teori yang tergambar masih banyak faktor yang dapat menghambat penggunaan *e-Health literacy*, termasuk hambatan lingkungan, hambatan akses, hambatan terkait sumber daya, dan hambatan tingkat individu, dimana faktor ini harus dikontrol sebelum atau selama penerapan *e-Health literacy* (Norman and Skinner, 2006c; Sørensen et al., 2012b).

Proses adopsi *e-Health literacy* di setiap bidang dapat membantu individu dalam mengontrol kesehatannya. Dengan menerapkan literasi kesehatan seseorang akan memperoleh informasi yang diperlukan, memahami informasi tersebut, menganalisis informasi secara ketat, dan secara mandiri berpartisipasi dalam tindakan kesehatan. Dalam kehidupan seseorang, pengembangan keterampilan dan kemampuan literasi kesehatan berkaitan dengan proses belajar sepanjang hayat, yang merepresentasikan perkembangan individu ke kelompok (Kickbusch et al., 2017; Ownby et al., 2020)

Keuntungan memanfaatkan teknologi adalah jika ada kemauan untuk memperoleh literasi kesehatan maka penggunaan teknologi dalam hal ini dengan media *mHealth* (*mobile health*) akan mengurangi bahkan menghilangkan seluruh hambatan. Hal ini berguna dalam situasi dimana biaya menghalangi, atau jika terletak di daerah terpencil atau pedesaan, atau jika fasilitas yang layak tidak tersedia. Sehingga hasil akhir yang diharapkan dari literasi kesehatan menggunakan media *mHealth* (*mobile health*) adalah peningkatan *self-efficacy*, pengetahuan, sikap, dan motivasi.

Fokus pembangunan KIA pada 1000 HPK

*Sumber : Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Bappenas, 2018*

**Pelayanan bagi Bayi dan Balita**

* Promosi dan konseling pemberian makanan bayi dan anak (PMBA)
* Tatalaksanan gizi buruk
* Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak kurus
* Pemantauan dan promosi pertumbuhan
* Suplementasi kapsul vitamin A
* Suplementasi taburia
* Imunisasi
* Suplementasi zinc untuk pengobatan diare
* Manajemen Terpadu Balita

Sakit (MTBS)

* Pencegahan stunting

**Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas, dan Neonatal**

* Makanan tambahan bagi ibu hamil dari kelompok miskin/Kurang Enargi Kronik (KEK)
* Suplementasi tablet tambah darah
* Suplementasi kalsium
* Pemeriksaan

kehamilan

* Perlindungan dari malaria
* Pencegahan HIV
* Promosi dan konseling

menyusui

* Kesehatan mental

Komponen spesifik skill

* Literasi kesehatan
* Literasi sains
* Literasi komputer

Pelayanan Kesehatan

* Aksebilitas
* Kualitas Layanan KIA

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi dan Balita (AKB dan AKABA)

**Indikator Kesejahteraan Masyarakat**

Komponen model *e-Health literacy Sumber : Norman and Skinner (2006)*

Komponen tipe analitik

* Literasi tradisional
* Literasi media
* Literasi informasi

Skill Individu :

* Literasi dan numerasi
* Kemahiran bahasa
* Pengalaman teknologi

Sosial-demografi :

* Umur
* Jenis kelamin
* Pendidikan
* SES
* Sosial/budaya

|  |  |
| --- | --- |
| * Masalah kesehatan akut dan kronis saat ini * Keadaan emosi saat ini | Lingkungan media   * Akses ke teknologi * Kegunaan alat digital * Relevansi dan kesesuaian dengan audiens target |
|  |
| Lingkungan  Sosial   * Dukungan sosial (aktif dan offline) untuk tugas eHL / MHL * Penggunaan pelatihan dan panduan terstruktur yang tersedia |

Personal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Situatioanal |  | Lingkungan |

Dimensi kesiapan penerimaan *e-Health literacy Sumber : Scherrenberg et al., (2022)*

* 1. ***ealth literacy***

**Kesiapan pengguna**

* Akses
* Penggunaan teknologi digital
* Literasi digital
* Kemampuan belajar



**Memahami**

(mHealth)

* + - Mengetahui menghasilkan pencarian (induktif)
    - Memeriksa Pencarian (deduktif)

Semantik

Pragmatis

Konteks kompleksitas *e-Health literacy*

dan Media Health Literacy

*Sumber : Sorensen, K (2012)*



**Peningkatan SDM**

**Akses**

Pemilihan hasil pencarian Mencari

Permintaan pribadi

Klaim pribadi

Literasi pencarian

* Konsolidasi
* Modifikasi

Check (C)

Pemahaman yang diuraikan

Pemahaman otomatis

* apresiasi negatif/tidak berlaku
* Informasi tidak memadai untuk mengambil keputusan
* Pengetahuan
* Persepsi
* Sikap
* *Efikasi diri*
* Kontrol keyakinan/Motivasi
* Hambatan dan fasilitator
* Perilaku kesehatan

**Penerapan imajinasi**

* Pergeseran fokus

Ketersediaan informasi

**Pengambilan keputusan**

**Menerapkan**

Plan (P)

**Automatis**

Apresiasi positif

isyarat/penilaian berbasis rutin

**Menilai**

**Elaborasi**

**Kualitas**

Kriteria penilaian

* + Kekhawatiran
  + Keandalan
  + Kepercayaan

**Semantik** Penilaian objektif konten informasi

**Pragmatis**

* Relevansi individu
* Persepsi ancaman
* Persepsi risiko
* Refleksi perilaku yang mapan



**Gambar 8**. Kerangka Teori

Do (D)

Act (A)

* + Peningkatan pengetahuan

Model pencarian informasi berbasis

*e-Health literacy*

*Sumber : Heiberger et al., (2022)*

Penilaian pragmatis formatif

Integrasi *Health Literacy* dengan *Theory of Planned* 78 *Behavior*



***Outcome*** Kesehatan Ibu dan Anak

**Pencegahan Stunting**

*Sumber : Ownby et al., (2020)*

#### Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini merupakan bagian dari kerangka teori yang dituliskan sebelumnya. Pembangunan kesehatan dan gizi masyarakat memiliki tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat, salah satunya melalui peningkatan kesehatan ibu dan anak. Program kesehatan ibu dan anak (KIA) di Indonesia selama ini dihadapkan pada variasi capaian antarwilayah yang disebabkan oleh disparitas kapasitas sistem kesehatan antarwilayah. Kondisi ini diperparah dengan pandemi Covid-19 yang menyebabkan penurunan aktivitas pelayanan maupun kualitas pelaporan program KIA. Dengan tantangan tersebut, penggunaan teknologi/digitalisasi pelayanan merupakan salah satu solusi peningkatan kinerja program KIA.

Dari seluruh daur kehidupan, periode yang paling kritis dan sekaligus periode emas untuk tumbuh kembang yang optimal adalah periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu sejak bayi di dalam kandungan sampai anak berusia 2 tahun. Masalah utama yang dapat timbul dari kegagalan perbaikan kesehatan dan gizi pada periode tersebut adalah stunting.

Saat ini, di Indonesia berbagai inovasi digital kesehatan untuk pelayanan dan pelaporan program KIA telah dikembangkan baik di level pusat, daerah dan pihak swasta. Meski telah ada upaya, dalam implementasinya masih ditemui sejumlah hambatan. Meskipun di masa lalu kebijakan dan program KIA cenderung ditujukan untuk ibu dan anak secara terpisah sehingga mengakibatkan kesenjangan dalam perawatan terutama mempengaruhi bayi baru lahir, arah kebijakan program kesehatan saat ini beralih pada rangkaian perawatan ibu, bayi baru lahir dan anak yang mencakup efektivitas intervensi secara universal, perawatan sepanjang siklus hidup, dan membangun sistem kesehatan yang komprehensif dan responsif. Kerangka pikir (*framework*) yang digunakan untuk analisis ini adalah menggunakan pendekatan *Continuum of Care. Continuum of Care* merupakan asuhan berkesinambungan yang disediakan secara komprehensif sepanjang siklus hidup perempuan. Konsep *continuum of care* untuk KIA mencakup pelayanan kesehatan yang terintegrasi dari ibu dan anak dari sebelum kehamilan, saat kehamilan dan masa kanak-kanak yang dapat diberikan oleh keluarga secara mandiri, komunitas (seperti Posyandu), puskesmas atau klinik dan fasilitas kesehatan lainnya.

Dari pemetaan aplikasi digital KIA berdasarkan pendekatan *continuum of care* atau asuhan berkesinambungan, terlihat bahwa setiap tahapannya sudah

dilakukan digitalisasi pelayanan maupun sistem informasi. Hanya saja, penerapannya belum secara nasional (*nation wide*). Variasi antarwilayah menunjukkan bahwa wilayah Indonesia barat sudah lebih banyak menggunakan aplikasi yang diinisiasi di tingkat lokal. Sementara itu, wilayah tengah dan timur masih mengandalkan proses manual.

Oleh sebab itu, hal ini menjadi peluang bagi peneliti untuk mengembangkan *e-Health literacy* berupa aplikasi digital mHealth pada sasaran orang tua dengan mempertimbangkan sosial demografi, agar lebih mudah diterima, terutama di kawasan Indonesia timur. Unsur penting yang kemudian akan diintervensi dalam literasi kesehatan adalah *self-efficacy*, pengetahuan, sikap dan motivasi. *e-Health literacy* berbasis mHealth diharapkan dapat menjadi media yang lebih sederhana, mudah digunakan, meningkatkan efisiensi karena dapat diakses dengan mudah dan memiliki kualitas yang baik, serta menyasar kelompok paling bawah dan utama yaitu keluarga khususnya orang tua. Dengan pelaksanaan yang terarah dan terukur berdasarkan pemetaan yang ada, transformasi teknologi digital kesehatan berdampak pada peningkatan *self-efficacy,* pengetahuan, sikap dan motivasi keluarga khususnya orang tua.

Konsep *e-Health literacy* dibangun di atas *health literacy* dan diterapkan dalam konteks teknologi seluler dan nirkabel. *e-Health literacy* mengacu pada kemampuan untuk mencari, menemukan, memahami, dan menilai informasi kesehatan dari sumber elektronik, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengatasi atau memecahkan masalah kesehatan. *e-Health literacy* berbasis *mHealth* umumnya didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan aplikasi terkait kesehatan di ponsel atau kemampuan menggunakan perangkat seluler untuk mencari, menemukan, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan untuk mengatasi masalah kesehatan.

Kompetensi orang tua (efikasi diri, pengetahuan, sikap, dan motivasi)

dalam pencegahan stunting pada 1000 HPK

Keterangan :

Variabel Independen Variabel Dependen Variabel Confounding Arah Hubungan Keterkaitan

* Umur
* Etnis
* Penghasilan
* Pendidikan
* Pekerjaan
* Kemahiran Bahasa
* Jenis kelamin
* Tempat tinggal
* Status dalam keluarga
* Sumber informasi lainnya
* Kesiapan *e-Health literacy*

**Pelayanan bagi Bayi dan Baduta**

* Pemberian MP-ASI bagi baduta
* Tatalaksanan baduta dengan masalah gizi (*Weight faltering, underweight,* gizi kurang, gizi buruk, dan stunting)
* Pemantauan dan promosi pertumbuhan dan perkembangan anak
* Suplementasi
* Imunisasi
* Suplementasi zinc untuk pengobatan diare
* Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)
* Pemberian obat cacing
* Pencegahan stunting

**Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas, dan Neonatal**

* Makanan tambahan bagi ibu hamil

Kurang Enargi Kronik (KEK)

* Skrining anemia
* Konsumsi tablet tambah darah (TTD) ibu hamil / MMS
* Suplementasi kalsium
* Pemeriksaan kehamilan (ANC)
* Perlindungan dari malaria
* Pencegahan HIV
* ASI ekslusif
* Kesehatan Psikis Ibu Hamil

*e-Health literacy* berbasis

*Mobile Health (mHealth)*

**Gambar 9**. Kerangka Konsep

#### Hipotesis Penelitian

* + 1. Ada perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan sebelum maupun setelah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan
    2. Ada perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan antar kelompok sebelum dan setelah intervensi
    3. Ada perbedaan efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan motivasi (*motivation*) orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan secara bersamaan pada kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi
    4. Ada pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan

## BAB III

**METODE PENELITIAN**

* 1. ***Setting* Penelitian**

Pendekatan studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi (*mixed method*) dengan strategi pendekatan eksploratoris sekuensial (*sequential exploratory*). Metode kombinasi merupakan suatu prosedur dalam mengumpulkan, menganalisis, dan mencampur metode kuantitatif dan kualitatif untuk memahami permasalahan dalam penelitian. Sedangkan strategi pendekatan *sequential exploratory* digunakan karena tahap awal penelitian menggunakan metode kualitatif dan tahap berikutnya menggunakan metode kuantitatif yang bersifat menyambung (*connecting*) (Creswell & Creswell, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menilai *e-Health literacy* berbasis *mobile health (mHealth)* terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Studi ini melewati tiga tahapan penelitian, dimana tahap penelitian pertama bertujuan untuk membangun model *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Kegiatan ini dilakukan dengan dua tahap yaitu mengidentifikasi atau mengeksplorasi masalah dan upaya dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan, kemudian dilakukan uji coba dari model *e-Health literacy* tersebut.

Setelah melakukan penelitian tahap pertama, maka penelitian akan dilanjutkan ke tahap kedua, yaitu pembuatan *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua. Setelah perancangan *mobile health* (*mHealth*) selesai dilakukan, maka kemudian dilanjutkan dengan menilai fungsi *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*). Selanjutnya, tahap ketiga penelitian akan menjawab tujuan ketiga tentang pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health (mHealth)* terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Adapun rencana alur penelitian dapat terlihat pada gambar berikut :

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Output**   * Indikator mengenai informasi upaya pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan * Masalah yang dialami oleh sasaran ibu hamil, ibu menyusui, dan ibu yang memiliki baduta beserta pasangannya selama masa 1000 HPK * Peran pasangan yang diharapkan * Potensi *e-Health literacy* ibu hamil, ibu menyusui, dan ibu yang memiliki baduta beserta pasangannya selama masa 1000 HPK * *e-Health literacy* apa yang diinginkan selama masa 1000 hari pertama kehidupan * Konten, fitur, dan kegunaan *e-Health literacy* yang diinginkan untuk mendukung kelompok sasarab pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga * Potensi tempat dalam penggunaan *e- Health literacy* |
|  |
|  | |
|  | Penyusunan booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan |
|  |





***Follow up with***

Penelitian Tahap I Kuantitatif



*Focus Group Discussion (FGD) dan Indepth Interview*

Identifikasi masalah :

* Aksi
* Observasi
* Refleksi



Evaluasi dan uji kelayakan

*e-Health literacy* aplikasi

Analisis data kuantitatif

**Output**

Terbentuk dan tersusunnya booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama

kehidupan

Uji coba booklet pada target sasaran dan para ahli

Analisis data kualitatif

Penelitian Tahap I Kualitatif

Perizinan

**Penelitian Tahap II**

Pembuatan *e-Health literacy* berbasis

*mobile health* (*mHealth*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Uji kelayakan *e-Health literacy* aplikasi pada target sasaran | |  | Uji kelayakan *e-Health literacy* aplikasi pada ahli media dan ahli materi | |
|  |  | | |  |

**Output**

*e-Health literacy* aplikasi dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan tersedia dan siap digunakan

**Gambar 10**. Rencana alur penelitian tahap I dan II





*Informed consent*

*Eligibility screening*

* Ibu hamil primigravida dan suami
* Kehamilan trimester pertama
* Memiliki ponsel android
* Memiliki akses internet yang memadai
* Bersedia menjadi responden
* Memiliki kesiapan *e-Health literacy*
* Berada di wilayah penelitian tempat dilakukan uji kelayakan aplikasi, dan berada di wilayah perwakilan kota, desa, dan kepulauan

**Penelitian Tahap III** Implementasi *e-Health literacy* berbasis *mHealth* kepada sasaran



**Pre test**





|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group Intervensi** Diberikan *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mHealth* | |  | **Group Kontrol**  Diberikan *e-Health literacy*  berbasis e-booklet | |
|  |  | | |  |

**Post test 1**

Pengukuran hasil 1 bulan setelah intervensi



**Analisis**

**Kompetensi Orang Tua**

**Post test 2**

Pengukuran hasil 3 bulan setelah intervensi

**Output**

Efikasi Diri (*Self-Efficacy*), Pengetahuan (*Knowledge*), Sikap (*Attitude*), dan Motivasi (*Motivation*)

**Gambar 11**. Rencana alur penelitian tahap III

Tahapan penelitian secara rinci dijelaskan di bawah ini:

#### Penelitian Tahap I

Penelitian tahap ini menggunakan *mix method* dengan desain penelitian

*sequential explanatory*, metode penelitian yang menggabungkan metode

penelitian kualitatif dan kuantitatif secara berurutan, dimana tahap pertama penelitian menggunakan metode kualitatif, dan pada tahap kedua menggunakan metode penelitian kuantitatif (creswell, 2013).

Metode kualitatif berfungsi untuk menemukan hipotesis pada kasus tertentu atau sampel terbatas, dan metode kuantitatif berfungsi untuk menguji hipotesis pada populasi yang lebih luas. Adapun langkah-langkah utama penelitian *mix method* dengan desain *sequential explanatory* ditunjukkan pada gambar di bawah ini :

Kualitatif

Kuantitatif

Kuantitatif

Kualitatif

Kualitatif

Kuantitatif



Pengumpulan data Kualitatif

Analisis data

Pengumpulan data Kuantitatif

Analisis data

Interpretasi keseluruhan analisis data

**Gambar 12**. Skema Penelitian (Creswell, 2014)

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan bahwa pada penelitian ini yang pertama dilakukan adalah penelitian menggunakan metode kualitatif, yang langkah-langkahnya adalah menentukan setting penelitian yang di situ ada masalah, atau potensi. Selanjutnya peneliti melakukan kajian teori perspektif yang berfungsi untuk memandu peneliti dalam mengumpulkan data dan analisis data. Setelah itu peneliti masuk ke setting penelitian dengan melakukan pengumpulan data dan analisis data kualitatif, dan akhirnya peneliti dapat menemukan gambaran yang utuh dari obyek penelitian.

Setelah melakukan penelitan kualitatif, selanjutnya peneliti masuk ke tahap penelitian kuantitatif yang berfungsi untuk menguji hipotesis yang ditemukan pada penelitian kualitatif pada tahap awal, dengan langkah-langkah menentukan populasi dan sampel sebagai tempat untuk menguji hipotesis, mengembangkan dan menguji instrumen untuk pengumpulan data, analisis data, dan selanjutnya membuat interpretasi dari hasil analisis data.

Penelitian pada tahap ini dilakukan untuk menyusun booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Kegiatan ini dilakukan dengan dua tahap yaitu mengidentifikasi atau mengeksplorasi masalah dan upaya dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan, kemudian dilakukan uji coba dari booklet tersebut hingga output dari

penelitian tahap I adalah terbentuk dan tersusunnya booklet *e-Health literacy*

dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

#### Waktu dan Lokasi Penelitian

1. **Waktu Penelitian**

Penelitian tahap I direncanakan akan dilaksanakan pada bulan Mei 2023 sampai dengan bulan Oktober 2023.

#### Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan pada beberapa lokasi di Provinsi Sulawesi Selatan dengan mempertimbangkan karakteristik geografis, pesebaran prevalensi stunting, banyaknya sasaran ibu hamil, serta jangkauan akses internet, maka penulis akan memfokuskan lokasi penelitian pada tiga wilayah, yaitu Kabupaten Jeneponto, Kota Makassar, dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan.

#### Metode Kualitatif

1. **Sampel Sumber Data**

Pada tahap awal penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan observasi lapangan, studi dokumentasi, wawancara mendalam dan *Focus Group Discussion (FGD)* guna untuk memperoleh informasi agar dapat digunakan dalam menyusun booklet literasi kesehatan dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

Penentuan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling.* Adapun kriteria dan justifikasi dalam pemilihan informan, sebagai berikut:

1. Pihak BKKBN Provinsi merupakan informan yang dianggap tahu dan dapat dipercaya untuk menjadi sumber data yang mengetahui topik penelitian secara mendalam terutama terkait kebijakan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan
2. Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta). Mereka dipilih dengan pertimbangan mengetahui dan memiliki informasi pokok yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.
3. Suami dari ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu baduta. Mereka dipilih dengan pertimbangan mengetahui dan memiliki informasi pokok yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.
4. Pihak Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, petugas gizi, dan bidan merupakan informan yang dapat memberikan informasi tambahan namun

bukan unsur pokok atau menjadi objek penelitian, namun tetap diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.

#### Alat dan Instrument Penelitian

Alat dan instrument yang digunakan dalam mengumpulkan data kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Panduan diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion*) dan wawancara mendalam (*In-depth-Interview*). Panduan dimodifikasi sesuai kondisi wilayah dan dibuat berdasarkan identifikasi dan temuan hasil yang memunculkan informasi baru
2. Alat pendukung pengumpulan data terdiri dari buku catatan, kamera digital yang digunakan untuk merekam gambar saat wawancara dan *tabe recorder* atau alat perekam sejenis untuk merekam suara informan
3. *Informed consent* yaitu form permohonan kesediaan dan persetujuan menjadi informan dari peneliti

#### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara *Focus Group Discussion (FGD)*

dan *indepth interview* (wawancara mendalam dengan tahapan:

1. Melakukan koordinasi untuk pelaksanaan kegiatan penelitian, rekrutmen enumerator, mengidentifikasi informan penelitian dengan pihak dinas kesehatan/pihak puskesmas
2. Menemui peserta FGD yang telah direncanakan untuk menjadi informan dan informan kunci, dan meminta kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini
3. Menjelaskan tentang penelitian dan tujuannya kepada semua subjek penelitian
4. Menyepakati waktu dan tempat pertemuan dengan informan dan informan kunci untuk melakukan FGD dan wawancara mendalam
5. Melakukan FGD dengan informan kunci dan jika diperlukan dilanjutkan dengan wawancara mendalam pada informan kunci yang dianggap dapat memberikan data yang lebih detail

Hal ini dilakukan untuk menggali pendapat dan persepsi informan mengenai; indikator mengenai informasi upaya pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan; masalah yang dialami oleh sasaran ibu hamil, ibu menyusui, dan ibu yang memiliki baduta beserta pasangannya selama masa 1000 HPK; peran pasangan yang diharapkan; potensi *e-Health literacy* ibu hamil, ibu menyusui, dan ibu yang memiliki baduta beserta pasangannya selama masa 1000

HPK; *e-Health literacy* apa yang diinginkan selama masa 1000 hari pertama kehidupan; konten, fitur, dan kegunaan *e-Health literacy* yang diinginkan untuk mendukung kelompok sasaran pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga, dan; potensi tempat dalam penggunaan *e-Health literacy*.

#### Pengolahan dan Analisis Data Kualitatif

Prosedur pengolahan dan analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus hingga tuntas dan jenuh. Miles dan Huberman (1992), membagi prosedur dalam empat tahap, yaitu:

1. Reduksi data

Data yang diperoleh di lapangan akan dilakukan reduksi untuk memperoleh gambaran yang jelas serta melengkapi data-data apa yang masih diperlukan

1. Penyajian data

Setelah data direduksi, kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga data tersebut dapat benar-benar dipahami

1. Analisis data

Analisis data yang digunakan adalah *content analysis,* data yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam terlebih dahulu dilakukan secara manual dan terbuka berdasarkan prosedur pengolahan data kualitatif serta sesuai tujuan penelitian dan selanjutnya dianalisis.

Data yang dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan software NVivo 12 yang diawali dengan *entry* data, transkip, reduksi, koding, *text search*, pengelolaan memo, *retrieval*, dan penyajian data. Selanjutnya data akan digabungkan untuk menjadi dasar dalam menyusun booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

1. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Mengemukakan kesimpulan awal yang masih bersifat sementara, dan akan berubah apabila ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya, namun jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti Kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

#### Metode Kuantitatif

Tahap penelitian selanjutnya adalah menilai kelayakan booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

#### Populasi dan Sampel

Sumber data dari penelitian ini yaitu; 1) ahli materi; 2) ahli media; 3) ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami.

Ahli materi dan ahli media sebagai validator untuk kelayakan media dan materi pada booklet literasi kesehatan dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Ahli materi dan ahli media pada penelitian ini diambil dari Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat sebanyak 10% dari total sampel. Subjek dalam penelitian adalah ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami sebanyak 30% dari total sampel, diambil dengan teknik *purposive sampling*.

#### Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2010) angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah pengumpulan data dengan kuesioner tertutup dengan 2 alternatif jawaban yaitu layak, tidak layak dan 4 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju.

Angket atau kuesioner dengan 2 jawaban alternatif ditujukan kepada ahli media, dan ahli materi. Sedangkan angket atau kuesioner dengan 4 jawaban alternatif ditujukan kepada ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami.

Pengumpulan data dengan angket bertujuan untuk mengetahui keterbacaan media booklet sebagai media *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Responden diminta memberikan jawaban dengan skala ukur yang telah disediakan. Respon jawaban dari responden ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan, berikut ini pembobotan skor pada alternatif jawaban. Angket atau kuesioner dengan alternatif 2 jawaban, responden memberikan jawaban sebagai berikut :

1. Layak maka diberi skor 1
2. Tidak layak diberi skor 0

Sedangkan angket atau kuesioner dengan 4 jawaban, responden memberikan jawaban sebagai berikut :

1. Sangat setuju maka diberi skor 4
2. Setuju maka diberi skor 3
3. Kurang setuju diberi skor 2
4. Tidak setuju diberi skor 1

#### Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2010), instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pada penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif yaitu data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif.

Angket yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket/kuesioner tertutup dimana responden memberikan pilihan jawaban dengan memberikan tanda ceklist (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan. Instrumen berupa angket/ kuesioner tertutup ini digunakan untuk dua subyek peneliti yaitu ditujukan pada para ahli dan diberikan pada ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami.

Angket/kuesioner yang pertama ditujukan kepada validator yaitu ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media booklet booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Untuk para ahli menggunakan angket/ kuesioner bentuk skala Guttman, dengan 2 alternatif jawaban yaitu “layak dan tidak layak” dengan memberi tanda checklist (√ ).

1. **Instrumen angket kelayakan booklet *e-Health literacy* ahli media dan ahli materi**

Uji kelayakan media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan menggunakan angket yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi. Angket yang digunakan berupa angket nontes menggunakan skala Guttman dengan alternatif pilihan jawaban ya (layak) dan tidak (tidak layak). Skala ini dipilih karena peneliti ingin mendapatkan jawaban yang tegas, konsisten dan pasti. Alternatif jawaban ya (layak) mendapat bobot skor 1 dan tidak (tidak layak) mendapat bobot skor 0.

#### Kisi-kisi instrumen untuk ahli media

Instrumen kelayakan booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan untuk ahli media dilihat dari aspek desain/tampilan, pemilihan media pembelajaran, dan kemanfaatan media. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Aspek yang dinilai** | **Indikator** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Kriteria media booklet  *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama  kehidupan | Desain/tampilan a. Ukuran huruf   1. Bentuk/jenis huruf 2. Warna huruf 3. Kualitas gambar 4. Tata letak/*layout* 5. Sistematika 6. Ruang spasi 7. Konsistensi dalam penggunaan kata,   istilah, dan kalimat | |
|  | Pemilihan media pembelajaran | 1. Dapat digunakan secara individual dan kelompok 2. Mudah dibawa dan disimpan 3. Sesuai dengan tujuan pembelajaran 4. Sesuai dengan karakteristik siswa 5. Konsistensi bentuk dan ukuran huruf 6. Konsistensi gambar |
|  | Kemanfaatan | 1. Memperjelas penyampaian materi 2. Mempermudah kegiatan pembelajaran 3. Meningkatkan fokus perhatian 4. Dapat digunakan sebagai sumber belajar 5. Meningkatkan pengetahuan 6. Membantu menggali informasi |

#### Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi

Kisi-kisi instrumen ahli materi untuk media booklet *e-Health literacy* dilihat dari aspek relevansi materi dan isi materi. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5.** Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Aspek materi yang dinilai** | **Indikator** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Kriteria media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari  pertama kehidupan | Kriteria a. Ke pemilihan media b. Ke  c. Ke  d. Ke | tepatan tujuan  mudahan dalam penggunaan  jelasan bahasa yang digunakan unggulan dan kemenarikan |
| bo Kualitas materi a. Di pembelajaran ke  b. M | oklet gunakan secara individual dan lompok  udah dibawa dan disimpan |

* 1. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
  2. Sesuai dengan karakteristik siswa

Di bawah ini adalah pengkategorian dan pembobotan skor dari jawaban yang menggunakan skala Guttman untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 5 tentang pengkategorian dan pembobotan skor (skala Guttman).

**Tabel 6.** Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Guttman)

|  |  |
| --- | --- |
| **Pernyataan** | |
| **Jawaban** | **Skor** |
| Layak | 1 |
| Tidak layak | 0 |

Sumber : Sugiyono, 2009

#### Instrumen angket kelayakan booklet *e-Health literacy* pada ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami

Angket/kuesioner tertutup yang kedua ditujukan kepada ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami untuk mengetahui keterbacaan responden tentang kelayakan dan kemenarikan media booklet.

Angket/kuesioner menggunakan bentuk skala Likert dengan 4 alternatif jawaban yaitu “sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik” dengan memberi tanda checklist (√ ). Untuk jawaban “sangat baik (SB)” diartikan bahwa media tersebut dikatakan sangat menarik, untuk jawaban “baik (B)” diartikan bahwa media tersebut dikatakan menarik, untuk jawaban “kurang baik (KB)” diartikan bahwa media tersebut dikatakan kurang menarik dan jawaban “tidak baik (TB)” diartikan bahwa media tersebut dikatakan tidak menarik. Dalam membuat instrumen terlebih dahulu membuat kisi-kisi dari variabel yang digunakan, kemudian dijabarkan dalam bentuk pernyataan-pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Kisi-kisi instrumen angket/ kuesioner tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 7.** Kisi-kisi instrumen ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami

#### Variabel Aspek materi yang dinilai

**Indikator**

#### (1) (2) (3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kriteria media | Fungsi dan manfaat media | a. | Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran |
|  |  | b. | Mengatasi keterbatasan ruang,waktu dan daya indera |
|  |  | c. | Dapat digunakan secara tepat dan |
|  |  | d. | bervariasi  Lebih menarik perhatian |
|  |  | e. | Memberikan pedoman kepada ibu dan keluarga |
|  |  | f. | Meningkatkan motivasi keingintahuan |
|  | Karakteristik tampilan booklet | a. | Kualitas gambar  - Tampilan gambar |
|  |  | b. | - Penggunaan gambar Format |
|  |  |  | - Ukuran tulisan |
|  |  | c. | - Bentuk tulisan Istilah dan kalimat |
|  |  | d.  e. | Ukuran kertas Jumlah Halaman |
|  |  | f. | Sistematika |
|  |  | g. | Kejelasan dan keterangan |
|  | Keunggulan dan | a. | Belajar mandiri |
|  | kemenarikan booklet | b.  c. | Daya tarik  Mempermudah bagi penggunanya |
| Relevansi | Kepahaman | a. | Ketepatan tujuan |
| media | materi | b.  c. | Kemudahan dalam penggunaan Kejelasan bahasa yang |
|  |  | d. | digunakan  Keunggulan dan kemenarikan booklet |
|  | Kualitas materi | a. | Ketepatan isi materi dan kelengkapan |
|  | pembelajaran | b. | materi)  Dapat memotivasi sasaran |
|  |  | c. | Dapat meningkatkan kepahaman sasaran |

Di bawah ini adalah pengkategorian dan pembobotan skor dari jawaban yang menggunakan skala Likert untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 8 tentang pengkategorian dan pembobotan skor (skala Likert).

**Tabel 8.** Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Likert)

|  |  |
| --- | --- |
| **Pernyataan** | |
| **Jawaban** | **Skor** |
| Sangat Baik (SB) | 4 |
| Baik (B) | 3 |
| Kurang Baik (KB) | 2 |
| Tidak Baik (TB) | 1 |

Sumber : Sugiyono, 2009

#### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan atas data awal yang diperoleh dan atas data hasil validasi pengembangan produk awal oleh pakar (ahli). Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif. Dengan teknik deskriptif ini maka peneliti akan mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010).

Pada fase analisis kebutuhan media maka peneliti akan menggambarkan kebutuhan materi yang harus ada pada pengembangan dapat diputuskan instrumen tersebut reliabel media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

Pada fase validasi pengembangan produk awal oleh para ahli maka peneliti akan menggambarkan hasil penelitian dan validasi dari ahli tingkat kelayakan pengembangan media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Selain itu peneliti akan menggambarkan hasil penilaian ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami tentang media booklet ini dari aspek keterbacaannya. Dengan menganalisis deskripsi, maka peneliti dapat mencari besarnya skor atau rata-rata (Mean), Median (Md), Modus (Mo) dan simpangan baku atau standar deviasi (SDi). Setelah seluruh data terkumpul, maka selanjutnya data tersebut dianalisis.

Menurut Sukardi (2003) untuk instrumen dalam bentuk nontest kriteria penilaian menggunakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan butir valid dan nilai yang dicapai dari skala yang digunakan. Oleh karena itu kriteria penilaian tersebut disusun dengan cara mengelompokkan skor (interval nilai). Langkah-langkah perhitungan setelah diperoleh nilai pengukuran dari tabulasi skor, sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kelas interval, yaitu 2.
2. Menentukan rentang skor, yaitu skor maksimum dan skor minimum
3. Menentukan panjang kelas (p), yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas
4. Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai terbesar.

Perkalian jumlah butir valid dikalikan nilai tertinggi diperoleh skor maksimum, sedangkan dari perkalian jumlah butir valid dengan nilai terendah diperoleh skor minimum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini tentang kriteria kelayakan booklet oleh para ahli:

**Tabel 9.** Kriteria Kelayakan Booklet e-Health literacy oleh Para Ahli

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Kelayakan Booklet** | |
| **Kategori penilaian** | **Intervensi nilai** |
| Layak dan andal | (S min + p) ≦ S ≦ S max |
| Tidak layak dan tidak andal | S min ≦ S ≦ (S min + p – 1) |

Keterangan :

S = Skor responden

S min = Skor responden terendah S max = Skor responden tertinggi p = Panjang interval kelas

**Tabel 10.** Interpretasi Kategori Penilaian Validasi Ahli

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Penilaian** | **Interpretasi** |
| Layak dan andal | Media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan dinyatakan layak dan andal digunakan sebagai  media pembelajaran |
| Tidak layak dan tidak andal | Media booklet *e-Health literacy* dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan dinyatakan tidak layak dan tidak andal digunakan  sebagai media pembelajaran |

Untuk keterbacaan media untuk ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami menggunakan langkah-langkah pertimbangan sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah kelas interval, yaitu 4
2. Menentukan rentang skor, yaitu skor maksimum dan skor minimum
3. Menghitung panjang kelas (p), yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas
4. Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai terbesar

Klarifikasi tersebut disusun berdasarkan kurva normal dengan menggunakan skor ideal yang diperoleh dari instrumen. Untuk penilaian kategori sangat setuju diartikan menjadi sangat layak digunakan, penilaian kategori setuju diartikan menjadi layak digunakan, penilaian kategori kurang layak, diartikan

menjadi kurang baik digunakan, sedangkan penilaian tidak setuju, diartikan menjadi tidak layak digunakan sebagai media. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah tentang kriteria keterbacaan booklet dari ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami.

**Tabel 11.** Kriteria kelayakan booklet ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Kelayakan Booklet** | |
| **Kategori penilaian** | **Intervensi nilai** |
| Sangat baik | (S min + 3p) ≦ S ≦ S max |
| Baik | (S min + 2p) ≦ S ≦ (S min + 3p – 1) |
| Kurang baik | (S min + p) ≦ S ≦ S (S min + 2p – 1) |
| Tidak baik | S min ≦ S ≦ (S min + p – 1) |

Keterangan :

S = Skor responden

S min = Skor responden terendah S max = Skor responden tertinggi P = Panjang interval kelas

**Tabel 12.** Interpretasi kategori penilaian validasi ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Penilaian** | **Interpretasi** |
| Sangat baik | Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami sangat memahami materi, sangat memahami bahasa yang digunakan pada media dan sangat tertarik dengan tampilan media booklet literasi kesehatan dalam pencegahan stunting pada masa  1000 hari pertama kehidupan |
| Baik | Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami memahami materi, memahami bahasa yang digunakan pada media dan tertarik dengan tampilan media booklet literasi kesehatan dalam  pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan |
| Kurang baik | Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami kurang memahami materi, bahasa yang digunakan pada media dan kurang tertarik dengan tampilan media booklet literasi kesehatan  dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan |
| Tidak baik | Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (baduta), serta suami tidak memahami materi, bahasa yang digunakan pada media dan tidak tertarik dengan tampilan media booklet literasi kesehatan dalam  pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan |

#### Penelitian Tahap II

Rencana jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*Research and Development / R&D*). Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.

Richey, dan Kelin (2009), menyatakan bahwa salah satu ruang lingkup penelitian dan pengembangan adalah penelitian tentang perancangan (desain) dan proses pengembangan secara keseluruhan, atau komponen dari sebagian proses. Pada penelitian dan pengembangan terbagi menjadi empat level, pada tahap penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan level 4. Penelitian dan pengembangan pada level 4 adalah peneliti melakukan penelitian untuk menciptakan produk baru membuat produk dan menguji keefektifan produk. Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan level 4 dapat terlihat pada gambar di bawah:

Validasi Desain

Tujuan Produk

Potensi dan masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Studi Literatur |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Pengumpulan Informasi |  |
|  |  |

Uji Coba Lap Utama

Revisi Produk 1

Uji Coba Terbatas

Pembuatan Produk

Revisi Produk 2

#### Gambar 13.

Diseminasi dan Implementasi

Revisi Produk 3

Uji Coba Lap Operasional

Revisi Desain

Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Level 4 (Menciptakan Produk Baru yang Teruji)

Setelah melakukan penelitian tahap I, maka penelitian akan dilanjutkan ke tahap penelitian II, pada tahap penelitian ini akan menjawab tujuan penelitian tentang pembuatan *e-Health literacy* berbasis *mobile health (mHealth)* dengan sasaran orang tua, hingga menilai kelayakan *mobile health (mHealth)* dengan sasaran orang tua.

* + 1. ***Prototype* Rancangan Aplikasi *mHealth***

Pada pembuatan aplikasi *e-Health literacy* berbasis *mobile health (mHealth)* digunakan panduan yang dikeluarkan oleh Unicef tentang bagaimana merancang intervensi digital untuk dampak yang lama, dengan fokus penyebaran kesehatan digital (Unicef, 2022). Dalam pembuatan aplikasi *mHealth* ada beberapa tahapan yang harus dilalui, mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap proses.

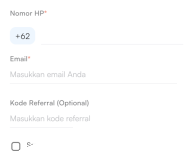
Tahap persiapan terdiri dari membangun pola pikir; menentukan penasehat digital; membangun tim; dan melakukan evaluasi ekosistem. Sedangkan pada tahap proses terdiri dari menyusun perubahan tentang apa yang diinginkan oleh target sasaran; apa yang telah peneliti ketahui; hambatan yang dapat terjadi; dan cara mengatasi hambatan yang dapat terjadi. Dengan melewati tahapan tersebut dapat membantu peneliti dalam menyusun rencana aplikasi yang akan dibuat. Adapun rencana awal aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



Daftar Akun Baru Login

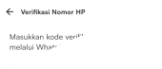
Halaman awal aplikasi berisi tentang penjelasan mengenai aplikasi

dan pilihan untuk login



Daftar Akun Baru

Untuk pengguna baru akan diminta untuk memasukkan data yang wajib diisi berupa:



Setelah mencentang persetujuan menjadi pengguna maka akan muncul kolom untuk memasukkan kode verifikasi yang dikirim ke nomor pengguna

Tampilan awal pada berupa men meman

m



Ibu Hamil

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



Nifas dan Menyusui

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



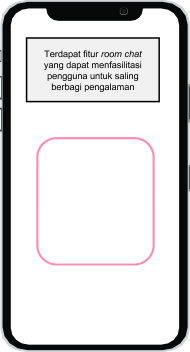
Baduta

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



Menampilkan informasi yang lebih detail

Pilihan sub content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol content sebelumnya



#### Gambar 14.

Prototype Aplikasi *e-Health literacy* berbasis *mHealth*

**Tabel 13.** Rencana Konten, Fitur, dan Kegunaan Aplikasi *e-Health literacy*

berbasis *mHealth* untuk Pencegahan Stunting pada 1000 hari pertama kehidupan

|  |  |
| --- | --- |
| **ISI KONTEN** | |
| 1. | Spesifik dan relevan untuk kesehatan gizi Ibu dan Anak pada 1000 HPK |
| 2. | Konten/umpan balik yang sesuai (kesehatan ibu hamil/ibu menyusui, kesehatan anak usia 0-24 bulan, IMD, ASI Ekslusif, MP-ASI, Imunisasi, Pengukuran status gizi, pengukuran perkembangan, masalah kesehatan  lainnya) |
| 3. | Informasi terpercaya (melibatkan ahli dibidangnya, telah melewati proses validitas, konsisten dengan pedoman nasional) |
| 4. | Konten positif/penegas, bukan konten negatif |
| 5. | Informasi praktis dan mengarah pada perubahan perilaku (mengatasi  hambatan, memotivasi perubahan, meningkatkan perilaku dan mempertahankan perubahan) |
| 6. | Cocok untuk literasi rendah (aplikasi menggunakan gambar/konten visual) |
| 7. | Terdapat fungsi dukungan (Informasi/Instrumental/Emosional/Penilaian) |
| 8. | Konten yang dapat memulai percakapan dengan dokter/tenaga kesehatan berkompeten |
| 9. | Informasi ramah anggaran |
| 10. | Perilaku memantau diri sendiri |
| 11. | Gambar/konten yang mencerminkan keragaman budaya |
| **FITUR** | |
| 1. | Fitur melibatkan seluruh keluarga (dengan konten 1000 HPK, seperti bantuan menyusui, bermain bersama anak, memasak bersama) |
| 2. | Memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan mempersonalisasi beberapa fitur (contoh : memilih untuk menerima email atau teks yang bersifat spesifik; Untuk memilih "ya" atau "tidak” untuk kemampuan  aplikasi tertentu akan dianggap sebagai personalisasi) |
| 3. | Kemampuan untuk mengirim pertanyaan kepada profesional kesehatan (melalui obrolan tatap muka langsung, obrolan video call, mengirim pesan) |
| 4. | Fitur memfasilitasi komunitas/ kemampuan untuk terhubung/berinteraksi dengan pengguna lain termasuk forum diskusi media sosial, pencapaian  ide, prestasi, dan tantangan, ruang obrolan |
| 5. | Fitur dengan komponen yang menarik dan interaktif (terdapat video, game, kuis, ilustrasi gambar) |
| 6. | Alat dan informasi praktis, dan memberikan instruksi tentang cara melakukan perilaku (Video demonstrasi, kesehatan ibu hamil dan  menyusui, ASI Ekslusif, pemantau tumbang anak, kalkulator IMT, atau konten dibutuhkan pada 1000 HPK) |
| 7. | Menyediakan fitur ANC,Timbang BB, tekanan darah, tinggi fundus, Imunisasi TT, konsumsi tablet Fe, dan penyakit menular |
| 8. | Menyediakan menu/resep untuk ibu hamil dan menyusui (cepat,murah,ramah anak, dan sehat) |
| 9. | Menyediakan fitur pemeriksaan status gizi untuk Ibu |
| 10. | Menyediakan menu/resep untuk MP-ASI (cepat,murah,ramah anak, dan sehat) |
| 11. | Menyediakan fitur imunisasi |
| 12. | Menyediakan fitur pemeriksaan status gizi untuk anak |
| 13. | Menyediakan fitur penilaian perkembangan anak |
| 14. | Menyediakan fitur pengingat janji temu/konsultasi |

|  |  |
| --- | --- |
| **FITUR** | |
| 15. | Fitur login sampai 1000 HPK (termasuk fitur login orang tua dan anak) |
| 16. | Penetapan tujuan yang dapat dicapai dan dipantau, dengan umpan balik |
| 17. | Terdapat sumber daya yang terkait dengan area lokasi terdekat |
| **KEGUNAAN** | |
| 1. | Aplikasi memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan mempersonalisasi beberapa fitur |
| 2. | Aplikasi dibuat dengan ahli dan/atau Apakah aplikasi memberikan informasi yang konsisten dengan pedoman nasional |
| 3. | Aplikasi memiliki kemampuan untuk meninjau tujuan, memperbarui, dan mengubah bila diperlukan |
| 4. | Aplikasi memberi pengguna kemampuan untuk memahami dengan cepat  dan mudah perbedaan antara tindakan saat ini dan tujuan masa depan |
| 5. | Aplikasi memiliki kemampuan untuk memungkinkan pengguna dengan mudah memantau perilaku |
| 6. | Aplikasi memiliki kemampuan untuk berbagi perilaku dengan orang lain (termasuk media sosial atau forum) dan/ atau memungkinkan  perbandingan sosial |
| 7. | Aplikasi memberikan dorongan umum dan penguatan positif pada tindakan yang mengarah ke tujuan |
| 8. | Aplikasi memiliki pengingat dan/atau petunjuk atau isyarat untuk aktivitas |
| 9. | Aplikasi mendorong untuk memikirkan hambatan potensial dan mengidentifikasi cara untuk mengatasinya |
| 10. | Aplikasi membantu atau menyarankan restrukturisasi lingkungan fisik atau  sosial |
| 11. | Aplikasi memberikan saran tentang bagaimana menghindari situasi atau mengalihkan perhatian untuk mencapai tujuan mereka |

#### Standarisasi alat intervensi

Standarisasi *tools* (alat intervensi) juga dilakukan dalam penelitian ini dengan mengadaptasi langkah-langkah pengembangan media yang dikembangkan oleh Hardeman et al., 2005, terdiri dari validasi target sasaran, ahli media dan materi oleh dosen ahli dibidangnya.

1. Uji kelayakan penggunaan literasi kesehatan berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan sasaran orang tua diujicobakan kepada 20% dari total sampel ibu hamil dan suami, atau sekitar 26 orang.
2. Uji kelayakan penggunaan berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi diambil 10% dari 26 orang sebagai jumlah uji coba user, sehingga ditentukan sebanyak 3 orang ahli media dan ahli materi

#### Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui teknik angket (kuesioner). Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat. Adapun skala angket yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 14.** Skala Angket

|  |  |
| --- | --- |
| **Jawaban Item Instrumen** | **Skor** |
| Sangat baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup baik | 3 |
| Kurang baik | 2 |
| Tidak baik | 1 |

*Sumber : Allen and Seaman, 2007*

Analisis data yang diperoleh dari angket validitas dengan skala Likert diperoleh dengan cara :

1. Menentukan skor maksimal (skor maksimal = jumlah butir komponen x skor maksimal)
2. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing- masing penilai
3. Menentukan persentase (skor yang diperoleh / skor maksimal x 100%)
4. Hasil persentase dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 15.** Kriteria Hasil Uji Coba Media

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval (%)** | **Kriteria** | |
| 80 – 100 | Sangat baik | (5) |
| 61 – 80 | Baik | (4) |
| 41 – 60 | Cukup baik | (3) |
| 21 – 40 | Kurang baik | (2) |
| 0 – 20 | Tidak baik | (1) |

*Sumber : Allen and Seaman, 2007*

Tabel di atas menunjukkan data hasil dari para ahli materi dan ahli teknologi media dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan media. Hasil yang didapatkan dari komentar dan saran akan digunakan untuk melakukan revisi sesuai yang diharapkan oleh penilai. Indikator penilaian dilakukan berdasarkan kebutuhan dan penyesuaian terhadap *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) yang dikembangkan. Sedangkan dari sisi materi meliputi aspek kualitas isi, kualitas pembelajaran, kualitas interaksi dan kualitas tampilan. Sedangkan dari sisi aplikasi dilihat dari kesederhanaan, keterpaduan, keseimbangan, bentuk, warna, serta bahasa. Adapun indikator penilaian oleh para ahli dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 16**. Indikator Penilaian Media

|  |
| --- |
| **Indikator Penilaian** |
| Aspek kualitas isi   1. Ketepatan kerja system 2. Kesesuaian sistem dengan kebutuhan 3. Kualitas kerja sistem |
| Aspek kualitas tampilan   1. Ketepatan penggunaan tampilan 2. Pemilihan *background* 3. Navigasi 4. Pemilihan dan keterbacaan *font* 5. Kualitas tampilan aplikasi |
| Aspek kebergunaan   1. Kesederhanaan tampilan 2. Karakteristik tampilan |
| Aspek keterpaduan   1. Perpaduan warna 2. Kemudahan navigasi |
| Aspek keseimbangan   1. Penempatan tombol 2. Ukuran tampilan 3. Ukuran huruf 4. Tata letak tulisan |
| Aspek bentuk   1. Ketepatan huruf 2. Keterbacaan teks dan kalimat |
| Aspek bahasa   1. Ketepatan bahasa 2. Ketepatan kalimat   *Sumber : Perusko, 2011*  Langkah-langkah uji coba akan dilakukan dimulai dengan penilaian media yang berasal dari ahli komunikasi, ahli IT, serta ahli materi yang ber Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat. Apabila hasilnya valid maka dil dengan uji coba kepada ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memi berusia dibawah dua tahun, serta keluarga yang memiliki ibu hamil, ibu m atau anak berusia dibawah dua tahun (Baduta).  Oleh karena itu, indikator output yang diharapkan dari tahap in terbentuknya *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) dengan orang tua.  **3.4. Penelitian Tahap III** |

dari ahli asal dari anjutkan liki anak enyusui,

i adalah sasaran

Rencana jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* (Eksperimen Semu) dengan desain penelitian yang di gunakan *Control Time Series Design*, rancangan ini adalah rancangan rangkaian waktu, hanya saja menggunakan kelompok pembanding (kontrol). Rancangan ini lebih

memungkinkan adanya kontrol terhadap validitas internal sehingga keuntungan dari rancangan ini lebih menjamin adanya validitas internal sehingga keuntungan dari rancangan ini lebih menjamin adanya validitas internal yang tinggi (Notoatmodjo, 2012).

Peneliti akan membagi sampel penelitian menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta dilakukan pengukuran pre dan post test. Kelompok perlakuan akan diberikan intervensi berupa *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mHealth*, sedangkan pada kelompok kontrol diberikan intervensi *e-Health literacy* dalam bentuk e-*booklet*. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran lebih dari 2 kali (sebelum intervensi, 1 bulan setelah intervensi, dan 3 bulan setelah intervensi), hal ini didasari dari beberapa referensi penelitian serupa, yang menunjukkan paling lama intervensi dilakukan selama 3 bulan dan selama rentan waktu tersebut dilakukan beberapa kali pengukuran *post test* untuk memperkuat validitas dengan hasil yang lebih akurat (Downs *et al.*, 2019; Wu *et al.*, 2020).

Intervensi untuk merubah pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy* seseorang juga memerlukan waktu yang bervariasi tergantung pada kompleksitas topik yang dipelajari, durasi intervensi, frekuensi intervensi, dan karakteristik individu yang menerima intervensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan selama 6-12 minggu dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan sikap seseorang, dan beberapa kali intervensi mungkin diperlukan untuk mengubah motivasi dan *self-efficacy*. Namun, durasi intervensi dapat bervariasi tergantung pada tujuan spesifik dari intervensi dan karakteristik individu yang menerima intervensi. Strategi belajar yang beragam, seperti diskusi kelompok, simulasi, demonstrasi, dan feedback positif, dapat membantu meningkatkan efektivitas intervensi dan mempercepat perubahan pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy*. Perubahan pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy* bukan proses instan, dan memerlukan komitmen dan upaya yang berkelanjutan untuk merubah perilaku dan mengambil tindakan yang sesuai. Oleh karena itu, konsistensi dan dukungan yang berkelanjutan juga penting dalam mencapai hasil yang diinginkan (Salonen *et al.*, 2009b; Erford, Schein and Duncan, 2011; Downs *et al.*, 2019; Mikkelsen *et al.*, 2020; Wu *et al.*, 2020). Penelitian ini akan menjawab tujuan penelitian terakhir tentang bagaimana pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan.

Adapun skema penelitian pada tahap III ini adalah sebagai berikut:



Intervensi

O1

X1

O2

O3

Sampel

Kontrol

O4

X2

O5

O6

*Matching*

**Gambar 15**. Skema Penelitian Tahap III

Keterangan :

O1 : *Pre test* kelompok intervensi

O2 : *Post test* pertama pada kelompok intervensi O3 : *Post test* kedua pada kelompok intervensi Q4 : *Pre test* kelompok kontrol

Q5 : *Post test* pertama pada kelompok kontrol Q6 : *Post test* kedua pada kelompok kontrol

X1 : intervensi berupa *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mHealth*

X2 : diberikan intervensi *e-Health literacy* dalam bentuk e-*booklet*

*Matching* : Proses membandingkan karakteristik kelompok intervensi dan kontrol

#### Tempat dan Waktu Penelitian

1. **Waktu Penelitian**

Penelitian tahap III direncanakan akan dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai dengan bulan Juni 2024.

#### Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan pada beberapa lokasi di Provinsi Sulawesi Selatan dengan mempertimbangkan karakteristik geografis, persebaran prevalensi stunting, banyaknya sasaran ibu hamil, serta jangkauan akses internet, maka penulis akan memfokuskan lokasi penelitian pada tiga wilayah Kabupaten Jeneponto pada wilayah kerja Puskesmas Bangkala, Kota Makassar pada wilayah kerja Puskesmas Sudiang, dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan pada wilayah kerja Puskesmas Sabutung dan Puskesmas Liukang Kalmas. Adapun skema dasar pemilihan lokasi penelitian adalah sebagai berikut;



Kabupaten Pangkajene Kepulauan

**(n = 5.942)**

Kabupaten Jeneponto

**(n = 6.254)**

**Kriteria**

* Sasaran ibu hamil (Data Dinkes Prov. Sul-Sel 2022- 2023)
* Prevalensi stunting (Data SSGI 2022)
* Akses internet
* Karakteristik demografi (desa, kota, dan kepulauan)

Kecamatan dengan sasaran ibu hamil tertinggi berdasarkan data sekunder Dinas Provinsi Sulawesi Selatan periode Januari-Maret 2023

Kota Makassar

**(n = 13.688)**

Provinsi Sulawesi Selatan

Lokasi penelitian

Kecamatan Bangkala Wilayah kerja Puskesmas Bangkala

**(n = 664)**

Kecamatan Liukang Tupabbiring Utara Wilayah kerja Puskesmas Sabutung **(n = 235)**

Kecamatan Liukang Kalmas Wilayah kerja Puskesmas Liukang Kalmas

**(n = 173)**

Kecamatan Biringkanaya Wilayah kerja Puskesmas Sudiang

**(n = 629)**

**Gambar 16**. Skema Dasar Pemilihan Lokasi Penelitian

#### Populasi dan Sampel Penelitian

1. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua calon orang tua (ibu hamil dan suami) di Kabupaten Jeneponto, Kota Makassar, dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan.

#### Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Agar hasil penelitian sesuai dengan tujuan, maka peneliti menyeleksi dan mempelajari persamaan dan perbedaan responden (berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi) dengan tujuan supaya mendapatkan sampel yang representative (Notoatmojo, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah calon orang tua (ibu hamil dan suami). Penentuan besar sampel menggunakan rumus sebagai berikut (Sopiyuhdin, 2019):

[Ζ𝛼 + Ζ𝛽]𝑆 2

Keterangan:

𝑛1 = 𝑛2 = (

𝜒1 − 𝜒2 )

𝑛1 = Jumlah subjek kelompok satu

𝑛2 = Jumlah subjek kelompok dua

Alpa (𝛼) = Kesalahan tipe 1, nilainya merupakan judgment/ketetapan peneliti

Ζ𝛼 = Nilai standar dari alpha (5%) = 1,64

Beta (𝛽) = Kesalahan tipe 1, nilainya merupakan judgment/ketetapan peneliti

Ζ𝛽 = Nilai standar dari beta (10%) = 1,28

S = Simpang selisih, diperoleh dari kepustakaan (11,67) (Sandborg et al., 2021)

𝜒1 − 𝜒2 = Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna antara kelompok kesatu dan kelompok kedua, nilainya merupakan judgment/ketetapan peneliti dengan ketentuan logis dan etis (5)

Sehingga:

[1,64 + 1,28]11,67 2

𝑛1 = 𝑛2 = ( 5 )

𝑛1 = 𝑛2 = (

34,07 2

5 )

𝑛1 = 𝑛2 = (6,815)2

𝑛1 = 𝑛2 = 46,44

𝑛1 = 𝑛2 = 46

Berdasarkan rumus di atas maka besar sampel setiap kelompok sebanyak

46 calon orang tua. Jadi jumlah sampel keseluruhan intervensi dan kontrol sebanyak 92 calon orang tua. Adapun untuk mengantisipasi adanya *drop out* sampel maka dilakukan koreksi dengan rumus:

𝑛

Keterangan:

N = Besar sampel koreksi n = Besar sampel awal

𝑁 =

(1 − 𝑓)

f = Perkiraan proporsi *drop out* sebesar 30%

46

𝑁 =

(1 − 30%)

46

𝑁 =

0,7

𝑁 = 65,71

𝑁 = 66

Berdasarkan perhitungan di atas total sampel yang digunakan tiap kelompok percobaan sebanyak 66 calon orang tua, jadi jumlah sampel keseluruhan intervensi dan kontrol adalah 132 calon orang tua.

Setelah jumlah sampel minimal diketahui maka dilakukan perhitungan proporsional sampel untum mengetahui sampel minimal yang harus dipenuhi untuk setiap wilayah penelitian dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Presentasi sampel = Jumlah sampel x 100%

Populasi

Sehingga:

Jeneponto = 664

1701

= 39%

𝑥 100%

= 39% x 66

= 26 pasangan calon orang tua

Makassar = 629

1701

𝑥 100%

= 37%

= 37% x 66

= 24 pasangan calon orang tua

Pangkep = 408

1701

= 24%

𝑥 100%

= 24% x 66

= 16 pasangan calon orang tua

Berdasarkan perhitungan rumus maka masing-masing sampel minimal di Kabupaten Jeneponto pada wilayah kerja Puskesmas Bangkala sebanyak 26 calon orang tua, Kota Makassar pada wilayah kerja Puskesmas Sudiang sebanyak 24 calon orang tua, dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan pada wilayah kerja Puskesmas Sabutung dan Puskesmas Liukang Kalmas sebanyak 16 calon orang tua.





Kabupaten Pangkajene Kepulauan

**32 pasang calon orang tua (n = 64)**

Kecamatan Liukang Kalmas Wilayah kerja Puskesmas Liukang Kalmas

Kecamatan Liukang Tupabbiring Utara Wilayah kerja Puskesmas Sabutung



Populasi

**(n = 1.701)**



Kota Makassar **48 pasang calon orang tua**

**(n = 96)**

Kabupaten Jeneponto **52 pasang calon orang tua**

**(n = 104)**

Sampel Penelitian

**(n = 264)**

Kecamatan Bangkala Wilayah kerja Puskesmas Bangkala

Kecamatan Biringkanaya Wilayah kerja Puskesmas Sudiang



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelompok |  | Kelompok |  | Kelompok |  | Kelompok |  | Kelompok |  | Kelompok |
| Intervensi |  | Kontrol |  | Intervensi |  | Kontrol |  | Intervensi |  | Kontrol |
| **26 pasang** |  | **26 pasang** |  | **16 pasang** |  | **16 pasang** |  | **24 pasang** |  | **24 pasang** |
| **calon** |  | **calon** |  | **calon orang** |  | **calon orang** |  | **calon** |  | **calon** |
| **orang tua** |  | **orang tua** |  | **tua** |  | **tua** |  | **orang tua** |  | **orang tua** |
| - Ibu hamil |  | - Ibu hamil |  | - Ibu hamil |  | - Ibu hamil |  | - Ibu hamil |  | - Ibu hamil |
| (n = 26) |  | (n = 26) |  | (n = 16) |  | (n = 16) |  | (n = 24) |  | (n = 24) |
| - Suami |  | - Suami |  | - Suami |  | - Suami |  | - Suami |  | - Suami |
| (n = 26) |  | (n = 26) |  | (n = 16) |  | (n = 16) |  | n = 24) |  | (n = 24) |

**Gambar 17**. Skema Pengelompokkan Sampel

#### Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Purposive Sampling,* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi atau pun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Adapun kriteria yang responden adalah:

1. Kriteria Inklusi
   1. Ibu hamil primigravida dan suami
   2. Kehamilan trimester pertama
   3. Memiliki ponsel android
   4. Memiliki akses internet yang memadai
   5. Memiliki kesiapan *e-Health literacy*
   6. Bersedia menjadi responden
2. Kriteria Eksklusi
   1. Ibu hamil multigravida
   2. Tidak memiliki ponsel android
   3. Tidak dapat membaca dan menjalankan perangkat elektronik
   4. Tidak bersedia menjadi responden
   5. Tidak berada di wilayah penelitian

#### Uraian Intervensi

Sebelum proses intervensi pada responden yang diberikan *e-Health literacy*, terlebih dahulu dijelaskan prosedur kegiatan penelitian dan pertimbangan etik penelitian. Pada tahap ini, responden akan diberikan *inform consent*, jika setuju untuk berpartisipasi, peneliti akan memberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani beserta lembar identitas karakteristik.

Intervensi ini diberikan pada 2 (dua) kelompok, kelompok pertama adalah kelompok perlakuan yang diberikan *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mHealth* dan kelompok kontrol diberikan *e-Health literacy* berbasis *e-booklet*. Kemudian dilakukan pengumpulan data awal *(pre-test*) untuk memperoleh data awal mengenai kesiapan penerimaan *e-Health literacy,* pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy* pada kedua kelompok sebelum dilakukan intervensi.

Pengukuran awal (*pre-test*) dilaksanakan selama 45 menit, di mana sebelumnya dilakukan pengkondisian terhadap responden dengan cara memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan pelaksanaan *pre-test* dan pengarahan tentang petunjuk pengisian instrumen angket penelitian.

Sebelum melakukan intervensi terlebih dahulu peneliti melakukan persamaan persepsi dengan tenaga lapangan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan tenaga lapangan dapat menguasai instrument yang digunakan pada saat intervensi yaitu *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mHealth* dan *e-Health literacy* berbasis *e-booklet*.

Adapun tenaga lapangan yang terlibat pada kegiatan ini sebanvak 4 (empat) orang, dari 4 (empat) tenaga lapangan yang terlibat, 2 (dua) orang mengkoordinir responden pada kelompok perlakuan, dan 2 (dua) orang mengkoordinir responden pada kelompok kontrol. Kemudian, peneliti melakukan koordinasi kepada ke empat tenaga lapangan tersebut untuk membuat *Group WhatsApp* untuk mengontrol pelaksanaan intervensi berlangsung. Begitupun pada kelompok kontrol, peneliti juga membuat *Group WhatsApp* dengan melibatkan

tenaga lapangan untuk mengkoordinir responden yang ikut terlibat pada penelitian ini.

Setelah *pre-test* dilakukan, Intervensi akan diberikan selama 3 (tiga) bulan sesuai dengan temuan (Salonen *et al.*, 2009b; Erford, Schein and Duncan, 2011; Downs *et al.*, 2019; Mikkelsen *et al.*, 2020; Wu *et al.*, 2020) yang menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan selama 6-12 minggu dapat membantu meningkatkan pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy* seseorang.

Kegiatan intervensi akan dipantau seminggu sekali agar tidak membuat responden jenuh dan bosan. Sebelum intervensi dilakukan, terlebih dahulu responden diminta untuk menyiapkan smartphone. Pada kelompok perlakuan tim peneliti akan menjelaskan dan mengarahkan responden untuk mengunduh aplikasi pada *playstore***,** selanjutnya responden bebas menggunakan aplikasi yang berisikan gambar, pesan, info grafis, dan video yang ada pada aplikasi yang disediakan tanpa adanya batasan waktu. Sedangkan pada kelompok kontrol tim peneliti akan mengirimkan link *e-book* kepada masing-masing responden, dan akan dipantau melalui kelompok *Group WhatsApp* yang telah dibuat.

Setelah dilakukan pemberian intervensi maka *post-test* akan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali, yaitu pada 1 (satu) bulan setelah diberikan intervensi, kemudian 3 (tiga) bulan setelah diberikan intervensi pada kedua kelompok. Pengumpulan data akhir *(post-test)* dilakukan untuk memperoleh data akhir mengenai pengetahuan, sikap, motivasi, dan *self-efficacy* pada kedua kelompok setelah dilakukan intervensi.

#### Pengumpulan data

1. **Pemberian *Informed Concent***

Setiap sampel dalam penelitian ini dimintai persetujuan dengan mengisi lembaran *informed consent*, responden diberi penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian, serta jaminan kerahasiaan informasi yang diberikan selama penelitian.

#### Sumber Data

* 1. Data Primer

Data primer diperoleh dari responden yang telah terpilih sebagai sampel dengan instrumen yang telah disusun sebelumnya berdasarkan tujuan penelitian.

* 1. Data Sekunder

Data sekunder berupa sasaran ibu hamil 3 bulan terakhir tahun 2023 diperoleh dari Dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.

* + 1. **Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif Tabel 17**. Defenisi Operasional Variabel

**Variabel Defenisi Operasional**

**Alat Ukur**

**Hasil Ukur**

**Skala Indikator**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *e-Health literacy* berbasis aplikasi *mobile*  *health* | Pemberian aplikasi *mobile health* (*mHealth*) yang merupakan media *e-*  *Health literacy* dengan | - - - | 1.  2. | Digunakan pada kelompok intervensi  Tidak digunakan |  |
| (*mHealth*) | sasaran orang tua dalam  pencegahan stunting pada masa 1000 HPK |  |  | pada kelompok intervensi |  |
| *e-Health literacy*  berbasis  *e-booklet* | Pemberian  *e-booklet* merupakan media *e-Health literacy* yang dibuat dalam bentuk PDF dan akan diberikan pada sasaran orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000  HPK | - - - | 1.  2. | Digunakan pada kelompok kontrol  Tidak digunakan pada kelompok kontrol |  |

**Variabel Dependen**

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kompetensi orang tua dengan indikator *self-efficacy*

(efikasi diri), *knowledge* (pengetahuan), *attitude* (sikap), dan *motivation* (motivasi)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Self-Efficacy* | Keyakinan yang dimiliki | Kuesioner | Total | Rasio | 1. Tinggi |
| (Efikasi Diri) | oleh ibu hamil, serta |  | skor |  | 2. Rendah |
|  | keluarga dalam |  |  |  |  |
|  | pencegahan stunsing |  |  |  |  |
|  | pada masa 1000 HPK |  |  |  |  |
| *Knowledge* | Sejauh mana individu | Kuesioner | Total | Rasio | 1. Tinggi |
| (Pengetahuan) | memiliki kapasitas untuk |  | skor |  | 2. Rendah |
|  | memperoleh, |  |  |  |  |
|  | berkomunikasi, |  |  |  |  |
|  | memproses, dan |  |  |  |  |
|  | memahami informasi |  |  |  |  |
|  | kesehatan dasar yang |  |  |  |  |
|  | tersedia dari *e-Health* |  |  |  |  |
|  | *literacy* berbasis *mobile* |  |  |  |  |
|  | *health* (*mHealth*) dan |  |  |  |  |
|  | selanjutnya membuat |  |  |  |  |
|  | keputusan |  |  |  |  |
| *Attitude* (Sikap) | Tanggapan dalam | Kuesioner | Total | Rasio | 1. Positif |
|  | menggunakan sumber *e-* |  | skor |  | 2. Negatif |
|  | *Health literacy* berbasis |  |  |  |  |
|  | *mobile health* (*mHealth*), |  |  |  |  |
|  | tidak hanya terkait akses |  |  |  |  |
|  | yang diperlukan, tetapi |  |  |  |  |
|  | bagaimana responden |  |  |  |  |
|  | membuat keputusan |  |  |  |  |
|  | kesehatan |  |  |  |  |
| *Motivation* | Dorongan untuk mencari, | Kuesioner | Total | Rasio | 1. Tinggi |
| (Motivasi) | memahami, dan |  | skor |  | 2. Rendah |
|  | mengkomunikasikan |  |  |  |  |
|  | tentang masalah |  |  |  |  |
|  | kesehatan |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Defenisi Operasional** | **Alat Ukur** | **Hasil Ukur** | **Skala** | **Indikator** |
| **Variabel Confounding** | | | | | |
| Usia | Lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian dilakukan | Kuesioner | - | Ordinal | 1. < 20 tahun 2. 20 – 35 tahun 3. > 35 tahun |
| Suku | Suku bangsa responden dilihat dari garis keturunan ayah, menurut pengakuan responden | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Bugis 2. Makassar 3. Toraja 4. dll |
| Pendapatan | Penghasilan yang | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Cukup : jika UMP |
|  | diperoleh atas jenis |  |  |  | > Rp 3.385.145 |
|  | pekerjaan yang dilakukan |  |  |  | 2. Kurang : jika UMP |
|  | dalam waktu satu bulan |  |  |  | < Rp 3.385.145 |
|  | dan dihitung dengan nilai |  |  |  |  |
|  | rupiah. Penentuan upah |  |  |  |  |
|  | minimum didasarkan |  |  |  |  |
|  | pada upah minimum |  |  |  |  |
|  | Prov. Sulawesi Selatan |  |  |  |  |
|  | tahun 2023 |  |  |  |  |
| Pendidikan | Jenjang Pendidikan | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Rendah |
|  | formal yang diselesaikan |  |  |  | * Tidak sekolah * Tamat SD * Tamat SMP  1. Tinggi    * Tamat SMA    * Tamat Diploma 2. Tamat PT |
| oleh responden |
| berdasarkan ijazah |
| terakhir yang dimiliki. |
| Penentuan kriteria tingkat |
| pendidikan mengacu |
| pada UU No. 20 tahun |
| 2003 tentang Sistem |
| Pendidikan Nasioanal |
| Pekerjaan | Kegiatan utama yang | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Bekerja : apabila responden melakukan aktivitas yang menghasilkan 2. Tidak bekerja : apabila responden tidak memenuhi kriteria bekerja |
|  | dilakukan responden dan |  |  |  |
|  | mendapatkan |  |  |  |
|  | penghasilan atas kegiatan |  |  |  |
|  | tersebut serta masih |  |  |  |
|  | dilakukan pada saat |  |  |  |
|  | penelitian berlangsung |  |  |  |
| Bahasa | Bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi sehari-hari | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Bahasa Indonesia 2. Bahasa Daerah |
| Jenis kelamin | Perbedaan responden secara biologis | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Laki-laki 2. Perempuan |
| Tempat tinggal | Merupakan lokasi dan alamat tempat responden tinggal untuk melangsungkan hidup hingga melakukan  aktifitasnya sehari-hari. |  |  |  | 1. Kota 2. Kabupaten/Desa 3. Kepulaian |
| Status dalam | Hubungan dalam | Kuesioner | - | Ordinal | 1. Suami |
| keluarga | keluarga yang dapat |  |  |  | 2. Istri |
|  | dibuktikan secara sah |  |  |  |  |
|  | dengan dokumen |  |  |  |  |
|  | administrasi legal. |  |  |  |  |

**Variabel Defenisi Operasional**

**Variabel Confounding**

**Alat Ukur**

**Hasil Ukur**

**Skala Indikator**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber informasi lainnya | Segala hal yang dapat digunakan oleh responden untuk mengetahui tentang pencegahan stunting pada masa 1000 HPK | Kuesioner | - Ordinal | 1. Petugas kesehatan professional 2. Media cetak 3. Media Elektronik 4. Teman sebaya 5. dll |
| Kesiapan *e- Health Literacy* | Kemampuan responden dalam menggunaan *e- Health Literacy*, dengan menanyakan beberapa indikator seperti akses digital, penggunaan teknologi digital, literasi  digital, dan kemampuan belajar | Kuesioner | - Ordinal | 1. Siap 2. Tidak siap |

#### Pengolahan dan Analisis Data

1. **Pengolahan Data**

Pengolahan data pada tahap penelitian kuantitatif ini akan dilakukan melalui lima tahap, yaitu sebagai berikut:

1. *Editing*

Untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh. Setelah data dikumpulkan, dilakukan pengecekan Kembali jawaban responden untuk memastikan apakah responden mengisi semua kuesioner penelitian atau tidak.

1. *Coding*

Untuk memberikan kode, nomor, atau simbol pada jawaban-jawaban yang masuk, sehingga jawaban dapat dikelompokkan ke dalam sejumlah kelas atau kategori yang terbatas.

1. *Entry*

Kegiatan memasukkan data yang sudah diberi kode ke dalam komputer menggunakan program software SPSS untuk masing-masing sub variabel.

1. *Cleaning*

Dilakukan untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data.

#### Analisis Data

Analisis data kuantitatif dilakukan melalui tiga jenis analisis, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk melihat sebaran dari karakteristik responden serta variabel penelitian. Uji normalitas terhadap beberapa variabel menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan koreksi *Lilifors*.

1. Analisis Bivariat
   1. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran lebih dari 2 kali (sebelum intervensi, 1 bulan setelah intervensi, dan 3 bulan setelah intervensi), analisis bivariat yang digunakan untuk menganalisis perbedaan skor efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*Attitude*), dan motivasi (*motivation*) masing-masing kelompok antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji *Repeated Measure Anova* dengan tingkat kepercayaan 95% (𝖺 = 0,05).
   2. Untuk menganalisis perbedaan skor efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*Attitude*), dan motivasi (*motivation*) antara kelompok intervensi dan kontrol dengan lebih dari satu kali pengukuran (sebelum intervensi, 1 bulan setelah intervensi, dan 3 bulan setelah intervensi) digunakan uji *General Linear Model* dengan *post hoc* apabila sebaran terdistribusi normal, dan menggunakan uji *Mann-Whitney* apabila sebaran tidak terdistribusi normal (Stang, 2014).
   3. Uji *Generalized Estimating Equation* dilakukan untuk menganalisis perbedaan pada efikasi diri (*self-efficacy*), pengetahuan (*knowledge*), sikap (*Attitude*), dan motivasi (*motivation*).
2. Analisis Multivariat
3. Untuk menilai perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kedua kelompok secara bersamaan digunakan uji *Hotelling’s T2.* Berdasarkan konsep (Dillon dan Goldstein, 1984) menyatakan bahwa untuk melihat perbedaan antar dua kelompok percobaan, yang masing- masing kelompok terdiri dari dua variabel atau lebih maka dilakukan analisis statistik pada variabel tersebut secara serentak.
4. Untuk menilai pengaruh intervensi setelah dikontrol oleh variabel umur, etnis, penghasilan, pendidikan, pekerjaan, bahasa utama, jenis kelamin,

area tempat tinggal, status dalam keluarga, dan sumber informasi lainnya digunakan uji *manova* (Hair, et al., 2009).

#### Kontrol Kualitas

Tujuan dilakukan kontrol kualitas adalah melakukan pengawasan terhadap semua aspek yang terlibat di dalam pelaksanaan proses penelitian dari tahap persiapan sampai tahap pengolahan data sebagai berikut:

1. Standarisasi petugas lapangan

Standarisasi petugas lapangan yang akan membantu peneliti di lapangan melalui pelatihan agar petugas mampu menguasai instrumen pelatihan secara baik dan benar. Standarisasi petugas dilakukan dengan melaksanakan pelatihan kepada tenaga pewawancara untuk mendapatkan pemahaman yang sama dengan *gold standar* (peneliti).

1. Standarisasi metode dan alat ukur

Standarisasi alat ukur dilaksanakan dengan meng-*adjust* pada posisi normal sebelum digunakan. Untuk kuesioner, standarisasi dilaksanakan dengan menggunakan uji coba kuesioner sebelum dilaksanakan penelitian.

1. Standarisasi media intervensi yang digunakan

Standarisasi media intervensi dilaksanakan dengan mengontrol *hosting* melalui *smartphone* dengan *software* agar ketika intervensi dilakukan aplikasi dapat diakses dengan baik oleh responden.

1. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan terhadap responden di luar wilayah penelitian yang dibuktikan dengan dokumentasi pelaksanaan uji coba lapangan.

#### Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etik, prinsip etik bertujuan untuk melindungi subjek penelitian. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti akan mengajukan rekomendasi kaji etik dari lembaga Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat, serta rekomendasi penelitian yang berasal dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.

# DAFTAR PUSTAKA

Ahmadvand, A. *et al.* (2019) ‘Trends and visibility of “digital health” as a keyword in articles by JMIR publications in the new millennium: Bibliographic- bibliometric analysis’, *Journal of medical Internet research*, 21(12), p. e10477.

Amoakoh, H.B. *et al.* (2017) ‘The effect of a clinical decision-making mHealth support system on maternal and neonatal mortality and morbidity in Ghana: Study protocol for a cluster randomized controlled trial’, *Trials*, 18(1), pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.1186/s13063-017-1897-4.

Amoakoh-Coleman, M. *et al.* (2016) ‘Effectiveness of mHealth interventions targeting health care workers to improve pregnancy outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review’, *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), pp. 1–18. Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.5533.

Anak, P., Lee, Y. and Moon, M. (2016) ‘Pemanfaatan dan Evaluasi Konten Aplikasi Seluler’, 22(2), pp. 73–80.

Areemit, R. *et al.* (2020) ‘A mobile app, KhunLook, to support Thai parents and caregivers with child health supervision: Development, validation, and acceptability study’, *JMIR mHealth and uHealth*, 8(10). Available at: https://doi.org/10.2196/15116.

Ayelign, A. and Zerfu, T. (2021) ‘Household, dietary and healthcare factors predicting childhood stunting in Ethiopia’, *Heliyon*, 7(4), p. e06733. Available at: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06733.

Bank, W. (2018) ‘Aiming High. Indonesia’s Ambition to Reduce Stunting’,

*Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, pp. 5–24.

Bappenas (2016) *Laporan Tahunan*, *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*.

Bappenas (2017) *Ringkasan Metadata Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Indikator Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia*, *Kementerian PPN / Bappenas*. Available at: [http://sdgs.bappenas.go.id/wp-](http://sdgs.bappenas.go.id/wp-content/uploads/2017/09/Buku_Ringkasan_Metadata_Indikator_TPB.pdf) [content/uploads/2017/09/Buku\_Ringkasan\_Metadata\_Indikator\_TPB.pdf](http://sdgs.bappenas.go.id/wp-content/uploads/2017/09/Buku_Ringkasan_Metadata_Indikator_TPB.pdf)

Bappenas (2018) *Rencana Aksi Pangan & Gizi*.

Bappenas, K.P. (2021) *Studi Pembelajaran Penanganan COVID-19 Indonesia*.

Battineni, G. *et al.* (2020) ‘Factors affecting the quality and reliability of online health information’, *Digital Health*, 6, pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.1177/2055207620948996.

Beal, Ty *et al.* (2018) ‘A review of child stunting determinants in Indonesia’, *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), pp. 1–10. Available at: https://doi.org/10.1111/mcn.12617.

Beal, T *et al.* (2018) ‘A review of child stunting determinants in Indonesia’, *Maternal*

*\& child …* [Preprint]. Available at: https://doi.org/10.1111/mcn.12617.

Becker, S. *et al.* (2014) ‘Mhealth 2.0: Experiences, possibilities, and perspectives’, *JMIR mHealth and uHealth*, 2(2). Available at: https://doi.org/10.2196/mhealth.3328.

Benis, A. *et al.* (2021) ‘One digital health: A unified framework for future health ecosystems’, *Journal of Medical Internet Research*, 23(2). Available at: https://doi.org/10.2196/22189.

Benski, A.C. *et al.* (2020) ‘Improving the quality of antenatal care using mobile health in madagascar: Five-year cross-sectional study’, *JMIR mHealth and uHealth*, 8(7). Available at: https://doi.org/10.2196/18543.

Berkman, N.D., Davis, T.C. and McCormack, L. (2010) ‘Health literacy: What is it?’, *Journal of Health Communication*, 15(SUPPL. 2), pp. 9–19. Available at: https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985.

Bonciani, M., de Rosis, S. and Vainieri, M. (2021) ‘Mobile health intervention in the maternal care pathway: Protocol for the impact evaluation of hAPPyMamma’, *JMIR Research Protocols*, 10(1), pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/10.2196/19073>.

Buchan, J.C., *et al.* (2021) ‘The Lancet global health Commission on global eye health: vision beyond 2020’, *… Lancet Global Health* [Preprint]. Available at: https://[www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-) 109X(20)30488-5/fulltext.

Britt, R.K. and Hatten, K.N. (2016) ‘The development and validation of the eHealth competency scale: A measurement of self-efficacy, knowledge, usage, and motivation’, *Technical Communication Quarterly*, 25(2), pp. 137–150. Available at: https://doi.org/10.1080/10572252.2016.1149621.

Butt, M. *et al.* (no date) ‘A WHO checklist plus mHealth reminders empower mothers to seek postnatal care - An intervention study’. Available at: <http://www.frhsindia.org.cp-29.webhostbox.net/library/mHealth>reminders an intervention studydocx.pdf.

Chen, J. *et al.* (2020) ‘The clinical and immunological features of pediatric COVID-

19 patients in China’, *Genes \& diseases* [Preprint]. Available at: https://[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352304220300507/p](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352304220300507/p) df?md5=b3c02553ba554e1725707e52c4ba5f10%5C&pid=1-s2.0- S2352304220300507- md5=b3c02553ba554e1725707e52c4ba5f10%5C&pid=1-s2.0- S2352304220300507-main.pdf.

Chen, J., Cade, J.E. and Allman-Farinelli, M. (2015) ‘The Most Popular Smartphone Apps for Weight Loss’, *JMIR mHealth and uHealth*, p. e104. Available at: https://doi.org/10.2196/mhealth.4334.

Cheng, C., Elsworth, G.R. and Osborne, R.H. (2020) ‘Co-designing eHealth and Equity Solutions: Application of the Ophelia (Optimizing Health Literacy and Access) Process’, *Frontiers in Public Health*, 8. Available at: https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.604401.

Chowdhury, T.R. *et al.* (2020) ‘Factors associated with stunting and wasting in children under 2 years in Bangladesh’, *Heliyon*, 6(9), p. e04849. Available at: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04849.

Ciotti, M. *et al.* (2020) ‘The COVID-19 pandemic’, *Critical reviews in …* [Preprint].

Available at: https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198.

Coleman, J., Black, V., *et al.* (2020) ‘Evaluating the effect of maternal mHealth text messages on uptake of maternal and child health care services in South Africa: a multicentre cohort intervention study’, *Reproductive Health*, 17(1), pp. 1–9. Available at: https://doi.org/10.1186/s12978-020-01017-3.

Coleman, J., Eriksen, J., *et al.* (2020) ‘The Mobile Alliance for Maternal Action Text Message–Based mHealth Intervention for Maternal Care in South Africa: Qualitative User Study’, *JMIR Human Factors*, 7(2). Available at: https://doi.org/10.2196/14078.

Collins, S.A. *et al.* (2012) ‘Health literacy screening instruments for eHealth applications: A systematic review’, *Journal of Biomedical Informatics*, pp. 598–607. Available at: https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.04.001.

Darmstadt, G.L., Weng, Y., *et al.* (2020) ‘Impact of the Ananya Program on Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health and Nutrition in Bihar, India: Early Results from a Quasi- Experimental Study’, *Journal of Global Health*, 10(2), pp. 1–19. Available at: https://doi.org/10.7189/jogh.10.021002.

Darmstadt, G.L., Pepper, K.T., *et al.* (2020) ‘Improving primary health care delivery in Bihar, India: Learning from piloting and statewide scale-up of Ananya’, *Journal of Global Health*, 10(2), pp. 1–19. Available at: https://doi.org/10.7189/jogh.10.021001.

Davis, T.C. and Wolf, M.S. (no date) *Health Literacy: Implications for Family Medicine*.

Deave, T. *et al.* (2019) ‘The Bumps and BaBies Longitudinal Study (BaBBLeS): a multi-site cohort study of first-time mothers to evaluate the effectiveness of the Baby Buddy app’, *mHealth*, 5, pp. 42–42. Available at: https://doi.org/10.21037/mhealth.2019.08.05.

Dennison, L. *et al.* (2013) ‘Opportunities and challenges for smartphone applications in supporting health behavior change: Qualitative study’, *Journal of Medical Internet Research*, 15(4). Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.2583.

*Designing Digital Interventions for Lasting Impact A Human-Centred Guide to Digital Health Deployments* (no date).

van Dijk, M.R. *et al.* (2020) ‘A mobile app lifestyle intervention to improve healthy nutrition in women before and during early pregnancy: Single-center randomized controlled trial’, *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), pp. 1–12. Available at: https://doi.org/10.2196/15773.

Doty, J.L. *et al.* (2020a) ‘Designing a mobile app to enhance parenting skills of latinx parents: a community-based participatory approach’, *JMIR Formative Research*, 4(1). Available at: https://doi.org/10.2196/12618.

Doty, J.L. *et al.* (2020b) ‘Designing a mobile app to enhance parenting skills of latinx parents: a community-based participatory approach’, *JMIR Formative Research*, 4(1). Available at: https://doi.org/10.2196/12618.

Downs, S.M. *et al.* (2019) ‘An mHealth voice messaging intervention to improve infant and young child feeding practices in Senegal’, *Maternal and Child Nutrition*, 15(4). Available at: https://doi.org/10.1111/mcn.12825.

*Emerging mHealth: Paths for growth* (no date). Available at: [www.pwc.com/mhealth.](http://www.pwc.com/mhealth)

Erford, B.T., Schein, H. and Duncan, K. (2011) ‘Technical analysis of scores on the self-efficacy self-report scale’, *Assessment for Effective Intervention*, 37(1), pp. 58–64. Available at: https://doi.org/10.1177/1534508411406898.

Eysenbach, G. (2001) ‘What is e-health?’, *Journal of Medical Internet Research*. JMIR Publications Inc., pp. 1–5. Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20.

Fay, D.L. (2020) ‘Pedoman Pencegahan Dan Tatalaksana Gizi Buruk Pada Balita’,

*Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* [Preprint].

‘Fill the Nutrient Gap Indonesia Dissemination of Results’ (2021), (November).

for Healthcare Research, A. (no date) *Health Literacy Universal Precautions Toolkit*. Available at: [http://www.ahrq.gov.](http://www.ahrq.gov/)

Franco, R.Z. *et al.* (2016) ‘Popular nutrition-related mobile apps: A feature assessment’, *JMIR mHealth and uHealth*, 4(3). Available at: https://doi.org/10.2196/mhealth.5846.

Fufa, D.A. and Laloto, T.D. (2021) ‘Factors associated with undernutrition among children aged between 6–36 months in Semien Bench district, Ethiopia’,

*Heliyon*, 7(5), p. e07072. Available at: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07072.

Garner, S. *et al.* (2020) *Effectiveness of an mHealth application to improve hypertension health literacy in India*.

Gerhardt, U., Breitschwerdt, R. and Thomas, O. (2018) ‘mHealth Engineering: A Technology Review’, *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, 19(3), p. 5.

Hartinger, S.M. *et al.* (2020) ‘A factorial cluster-randomised controlled trial combining home-environmental and early child development interventions to improve child health and development : rationale , trial design and baseline findings’, pp. 1–12.

Hird, N., Ghosh, S. and Kitano, H. (2016) ‘Digital health revolution: Perfect storm or perfect opportunity for pharmaceutical R&D?’, *Drug Discovery Today*, 21(6), pp. 900–911. Available at: https://doi.org/10.1016/j.drudis.2016.01.010.

Holt, K.A. *et al.* (2020) ‘Health literacy, digital literacy and eHealth literacy in Danish nursing students at entry and graduate level: A cross sectional study’, *BMC Nursing*, 19(1). Available at: https://doi.org/10.1186/s12912-020- 00418-w.

Humphrey, G. *et al.* (2021) ‘See how they grow: Testing the feasibility of a mobile app to support parents’ understanding of child growth charts’, *PLoS ONE*, 16(2 February 2021), pp. 1–19. Available at: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246045.

İlgün, G., Turaç, İ.S. and Orak, S. (2015) ‘Health Literacy’, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, pp. 2629–2633. Available at: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.944.

Internal, S.A. and Indonesia, U.P. (2018) ‘Pedoman pelaksanaan monitoring dan tindak lanjut’.

Iskandar, I. (no date) ‘Strategi peningkatan akses dan mutu layanan kesehatan & gizi: gerakan 1.000 hari pertama kehidupan’.

Jawab, P. (no date) *Proyeksi COVID-19 di Indonesia*.

Kabongo, E.M. *et al.* (2021) ‘Explaining the impact of mHealth on maternal and child health care in low- and middle-income countries: a realist synthesis’, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), pp. 1–13. Available at: https://doi.org/10.1186/s12884-021-03684-x.

Kasim, V.N.A. (2017) ‘Laporan Pengabdian PADA IBU HAMIL Oleh ’:, pp. 1–34. Kebijakan, B., Kesehatan, P. and Ri, K.K. (no date) *BUKU SAKU Hasil Survei*

*Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*.

Kemenkes RI (2018a) ‘Cegah Stunting, itu Penting.’, *Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–27. Available at: https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/ Buletin-Stunting-2018.pdf.

Kemenkes RI (2018b) ‘Riskendas 2018’, *Laporan Nasional Riskesndas 2018*, 44(8), pp. 181–222. Available at: <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK> No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf.

Kemenkes RI (2018c) ‘Strategi Komunikasi Perubahan Perilaku Dalam Percepatan Pencegahan Stunting Di Kabupaten Klaten’, *Kementerian Kesehatan RI*, 11(1), pp. 1–14. Available at: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-> Eng- 8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0A<http://dx.doi.org/10.1016/j.regs> ciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://[www.researchgate.net/publication/305](http://www.researchgate.net/publication/305)

320484\_SISTEM\_PEMBETUNGAN\_TERPUSAT\_STRATEGI\_MELEST ARI.

Kemenkes RI (2020) ‘Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Covid-19’, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, p. 31.

Kemenkes RI and UNICEF (2020) *Laporan Kajian Cepat Kesehatan : Memastikan Keberlangsungan Layanan Kesehatan Esensial Anak dan Ibu di Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia*, *Kemenkes dan Unicef*. Available at: https://covid19.go.id/artikel/2020/07/24/laporan-kajian-cepat-kesehatan.

Kemenkes RI *Penilaian Cepat: Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Layanan Imunisasi di Indonesia* (no date).

Kementerian Kesehatan RI (2018) ‘Buku Saku Pemantauan Status Gizi 2017’,

*Buku saku pemantauan status gizi tahun 2017*, pp. 7–11.

Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (2018) ‘Intervensi Penurunan Stunting’, *Stunting*, (November), pp. 1–59.

Kementerian PPN/Bappenas (2019) *Kajian Sektor Kesehatan Pembangunan Gizi di Indonesia*, *Kementerian PPN/Bappenas*.

Kemiskinan, T.N.P.P. (2017) *100 kabupaten/kota prioritas untuk intervensi anak kerdil (stunting)*, *Jakarta: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan*.

Kia, D. (2020) *ISBN 978-623-96020-6-2*.

Kickbusch, I. *et al.* (no date) *Health literacy : the solid facts*.

Kim, H. and Suh, E.E. (2018) ‘The effects of an interactive nursing skills mobile application on nursing students’ knowledge, self-efficacy, and skills performance: A randomized controlled …’, *Asian Nursing Research* [Preprint]. Available at: https://[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131717303341.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131717303341)

Kim, S.-H. and Son, Y.-J. (2017) *Relationships Between eHealth Literacy and Health Behaviors in Korean Adults*. Prof Son.

Lebrun, V. *et al.* (2020) ‘Feasibility and acceptability of an adapted mobile phone message program and changes in maternal and newborn health knowledge in four provinces of Afghanistan: Single-group pre-post assessment study’, *JMIR mHealth and uHealth*, 8(7), pp. 1–15. Available at: https://doi.org/10.2196/17535.

Lee, Y. and Moon, M. (2016) ‘Utilization and content evaluation of mobile applications for pregnancy, birth, and child care’, *Healthcare Informatics Research*, 22(2), pp. 73–80. Available at: https://doi.org/10.4258/hir.2016.22.2.73.

Luo, H., Zyba, S.J. and Webb, P. (2020) ‘Measuring malnutrition in all its forms: An update of the net state of nutrition index to track the global burden of malnutrition at country level’, *Global Food Security*, 26(November), p. 100453. Available at: https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100453.

Lupton, D. (2017) *Digital health: Critical and cross-disciplinary perspectives*.

Routledge.

Maramba, et all (2019) ‘Methods of usability testing in the development of eHealth applications: A scoping review’, *International Journal of Medical Informatics*, 126(March), pp. 95–104. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.018.

*Menteri Kesehatan Republik Indonesia Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022* (2023).

Mhatre, M., *et al.* (2021) ‘Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: the INTERCOVID multinational cohort study’, *JAMA …* [Preprint]. Available at:

https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article- abstract/2779182.

Mercurio, M. *et al.* (2020) ‘Longitudinal trends in the quality, effectiveness and attributes of highly rated smartphone health apps’, *Evidence-Based Mental Health*, 23(3), pp. 107–111. Available at: https://doi.org/10.1136/ebmental-2019-300137.

Mikkelsen, H.T. *et al.* (2020) ‘Health-related quality of life is strongly associated with self-efficacy, self-esteem, loneliness, and stress in 14–15-year-old adolescents: a cross-sectional study’, *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1). Available at: https://doi.org/10.1186/s12955-020- 01585-9.

Militello, L. *et al.* (2021) ‘Delivering perinatal health information via a voice interactive app (SMILE): Mixed methods feasibility study’, *JMIR Formative Research*, 5(3), pp. 1–15. Available at: https://doi.org/10.2196/18240.

‘Mobile alliance for Maternal action: [www.](http://www/) mobilemamalliance.org/mama-south- Africa.’ (no date).

Nacinovich, M. (2011a) ‘Defining mHealth’, *Journal of Communication in Healthcare*, 4(1), pp. 1–3. Available at: https://doi.org/10.1179/175380611x12950033990296.

Nacinovich, M. (2011b) ‘Defining mHealth’, *Journal of Communication in Healthcare*, 4(1), pp. 1–3. Available at: https://doi.org/10.1179/175380611x12950033990296.

Noddin, K., Bradley, D. and Wolfberg, A. (2021) ‘Delivery Outcomes during the COVID-19 Pandemic as Reported in a Pregnancy Mobile App: Retrospective Cohort Study’, *JMIR Pediatrics and Parenting*, 4(4), pp. 1–

10. Available at: https://doi.org/10.2196/27769.

Norman, C.D. and Skinner, H.A. (2006a) ‘eHEALS: The eHealth literacy scale’, *Journal of Medical Internet Research*, 8(4). Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27.

Norman, C.D. and Skinner, H.A. (2006b) ‘eHEALS: The eHealth literacy scale’, *Journal of Medical Internet Research*, 8(4). Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27.

Norman, C.D. and Skinner, H.A. (2006c) ‘eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world’, *Journal of Medical Internet Research*. JMIR Publications Inc. Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9.

Ntenda, P.A.M. and Chuang, Y.C. (2018) ‘Analysis of individual-level and community-level effects on childhood undernutrition in Malawi’, *Pediatrics and Neonatology*, 59(4), pp. 380–389. Available at: https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.11.019.

Octovia, L.I. *et al.* (2018) ‘MHealth for Mother and Child Health Nutrition - A Review and Proposed Design for Indonesia Focus on Early Life Nutrition in Indonesia’, *Proceedings of 2017 5th International Conference on Instrumentation, Communications, Information Technology, and Biomedical Engineering, ICICI-BME 2017*, (November), pp. 287–290. Available at: https://doi.org/10.1109/ICICI-BME.2017.8537775.

Oostingh, E.C. *et al.* (2019) ‘Mobile health coaching on nutrition and lifestyle behaviors for subfertile couples using the smarter pregnancy program: Model-based cost-effectiveness analysis’, *JMIR mHealth and uHealth*, 7(10), pp. 1–9. Available at: https://doi.org/10.2196/13935.

Organization, W.H. (2019) *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening*. apps.who.int. Available at:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311941/9789241550505

-eng.pdf.

Ownby, R.L. *et al.* (no date a) *Enhancing the Impact of Mobile Health Literacy Interventions to Reduce Health Disparities*.

Ownby, R.L. *et al.* (no date b) *Enhancing the Impact of Mobile Health Literacy Interventions to Reduce Health Disparities*.

Özkan Şat, S. and Yaman Sözbir, Ş. (2021) ‘Use of Mobile Applications by Pregnant Women and Levels of Pregnancy Distress During the COVID- 19 (Coronavirus) Pandemic’, *Maternal and Child Health Journal*, 25(7), pp. 1057–1068. Available at: https://doi.org/10.1007/s10995-021-03162- y.

Petersen, A. (2018) *Digital health and technological promise: A sociological inquiry*. Routledge.

Pohl, M. (2017) ‘mHealth app economics’, *Research 2 Guidance* [Preprint], (November 2017). Available at: https://research2guidance.com/wp- content/uploads/2017/11/R2G-mHealth-Developer-Economics-2017- Status-And-Trends.pdf.

Rahayu, A., Rahman, F. and Marlinae, L. (2018) *Buku Ajar 1000 HPK*, *Buku Ajar Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Available at: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=[http://kesmas.](http://kesmas/) ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/02/BUKU-AJAR-1000-HARI- PERTAMA-

KEHIDUPAN.pdf&ved=2ahUKEwiLioCRytvyAhUUT30KHX6VDQMQFno ECBoQAQ&usg=AOvVaw3T3Vo8fmqsBaq4FaZxjrQD.

Recommendations on digital interventions for health system strengthening Evidence and Recommendations (2019). Available at: [http://apps.who.int/bookorders.](http://apps.who.int/bookorders)

RI, K.K. and UNICEF (2020) *Laporan Kajian Cepat Kesehatan : Memastikan Keberlangsungan Layanan Kesehatan Esensial Anak dan Ibu di Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia*, *Kemenkes dan Unicef*. Available at: https://covid19.go.id/artikel/2020/07/24/laporan-kajian-cepat-kesehatan.

Roberton, T. *et al.* (2020) ‘Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle- income countries: a modelling …’, *… Lancet Global Health* [Preprint]. Available at:

https://[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X20302291.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X20302291)

Rooney, L. *et al.* (2019) ‘Review of emerging trends in digital health and care: a report by the Digital Health and Care Institute’.

Rossi, A.S. and Rossi, P.H. (2018) *Of human bonding: Parent-child relations across the life course*. taylorfrancis.com. Available at: https://doi.org/10.4324/9781351328920.

Salonen, A.H. *et al.* (2009a) ‘Parenting self-efficacy after childbirth’, *Journal of Advanced Nursing*, 65(11), pp. 2324–2336. Available at: https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05113.x.

Salonen, A.H. *et al.* (2009b) ‘Parenting self-efficacy after childbirth’, *Journal of Advanced Nursing*, 65(11), pp. 2324–2336. Available at: https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05113.x.

Salonen, A.H. *et al.* (2011) ‘Effectiveness of an internet-based intervention enhancing Finnish parents’ parenting satisfaction and parenting self- efficacy during the postpartum period’, *Midwifery*, 27(6), pp. 832–841. Available at: https://doi.org/10.1016/j.midw.2010.08.010.

Sandborg, J. *et al.* (2021) ‘Effectiveness of a smartphone app to promote healthy weight gain, diet, and physical activity during pregnancy (healthymoms):

Randomized controlled trial’, *JMIR mHealth and uHealth*, 9(3). Available at: https://doi.org/10.2196/26091.

Scherrenberg, M. *et al.* (2023) ‘Development and Internal Validation of the Digital Health Readiness Questionnaire: Prospective Single-Center Survey Study’, *Journal of Medical Internet Research*, 25, p. e41615. Available at: https://doi.org/10.2196/41615.

Schwarzer, R. and Luszczynska, A. (no date) *Perceived Self-Efficacy Self-Efficacy and Health Behavior Theories*.

Schweitzer, J. and Synowiec, C. (2012) ‘The economics of eHealth and mHealth’, *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 17. Available at: https://doi.org/10.1080/10810730.2011.649158.

Scott, J.A. *et al.* (2021) ‘Impact of a face-to-face versus smartphone app versus combined breastfeeding intervention targeting fathers: Randomized controlled trial’, *JMIR Pediatrics and Parenting*, 4(2). Available at: https://doi.org/10.2196/24579.

Seçkin, G. *et al.* (2016) ‘Being an informed consumer of health information and assessment of electronic health literacy in a national sample of internet users: Validity and reliability of the e-HLS instrument’, *Journal of Medical Internet Research*, 18(7). Available at: https://doi.org/10.2196/jmir.5496.

‘Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19

. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ’ s public news and information ’ (2020), (January), pp. 19–22.

Smith, S. and McCaffery, K. (2010) ‘Health Literacy: a brief literature review’, *Produced for the NSW Clinical Excellence Commission, Australia* [Preprint], (March). Available at: <http://www.balid.org.uk/wp-> content/uploads/2012/10/Health-Literacy-a-brief-literature-review.-Sian- Smith-Dr-Kirsten-McCaffery-University-of-Sydney-2012-NSW-Clinical- Excellence-Commission-Australia.pdf.

Smith, S. and Mccaffery, K. (2010) *Health Literacy: a brief literature review Produced for the NSW Clinical Excellence Commission, Australia*.

Sørensen, K. *et al.* (2012a) ‘Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models’, *BMC Public Health*. Available at: https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80.

Sørensen, K. *et al.* (2012b) ‘Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models’, *BMC Public Health*. Available at: https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80.

Sukandhi Putra, R. (2018) ‘Pedoman Strategi Komunikasi’, *Jurnal Kesehatan* [Preprint]. Available at: https://promkes.kemkes.go.id/download/dsfs/files38487110219 STRATEGI KOMUNIKASI KEMENKES.pdf.

Tinggi, M.L. (2018) ‘Ringkasan Eksekutif Indonesia’s Ambition to Reduce Stunting.

Ambisi Indonesia Menurunkan Stunting’.

TNP2K (2017a) ‘100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting): Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan’, *Jakarta*, 2(c), p. 287.

TNP2K (2017b) ‘100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting): Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan’, *Jakarta*, 2(c), p. 287.

TNP2K, T.N.P.P.K. (2018) ‘Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting 2018-2024 (National Strategy for Accelerating Stunting Prevention 2018- 2024)’, *Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia*, (November), pp. 1–32.

Available at: <http://tnp2k.go.id/filemanager/files/Rakornis> 2018/Sesi 1\_01\_RakorStuntingTNP2K\_Stranas\_22Nov2018.pdf.

TNP2K-Sekretariat Wapres RI (2018) ‘Panduan Konvergensi Program/Kegiatan Percepatan Pencegahan stunting’, *TNP2K sekretariat wakil presiden Republik Indonesia*, p. 96. Available at: <http://tnp2k.go.id/filemanager/files/Rakornis> 2018/Panduan Konvergensi Program Kegiatan Percepatan Pencegahan Stunting.pdf.

TP2AK (2020) ‘Peta Jalan Percepatan Pencegahan Stunting Indonesia 2018- 2024’, pp. 1–24.

TP2AK (2021a) ‘Laporan Baseline Program Percepatan Pencegahan Stunting 2018-2024’, p. 51. Available at: stunting.go.id.

TP2AK (2021b) ‘Laporan Capaian Pelaksanaan Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting) Periode 2018-2020. Kementrian Sekretariat Negara RI. Sekretariat Wakil Presiden. 2021’, p. 67.

Trihono, T. *et al.* (2015) *Pendek (stunting) di Indonesia, masalah dan solusinya*.

Lembaga Penerbit Badan Litbangkes.

Trude, A.C.B. *et al.* (2021) ‘A WhatsApp-Based Intervention to Improve Maternal Social Support and Maternal–Child Health in Southern Brazil: The Text- Message Intervention to Enhance Social Support (TIES) Feasibility Study’, *Inquiry (United States)*, 58, pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.1177/00469580211048701.

Tsegaye, D., Tamiru, D. and Belachew, T. (2022) ‘Theory-based nutrition education intervention through male involvement improves the dietary diversity practice and nutritional status of pregnant women in rural Illu Aba Bor Zone, Southwest Ethiopia: A quasi-experimental study’, *Maternal and Child Nutrition*, 18(3). Available at: https://doi.org/10.1111/mcn.13350.

UNICEF (2020) ‘Situasi Anak di Indonesia - Tren, Peluang, dan Tantangan dalam Memenuhi Hak-hak Anak’, *Unicef*, pp. 8–38.

Unites Nations Indonesia (2020) *Pernyataan Bersama tentang Ketahanan Pangan dan Gizi*, *United Nations Indonesia*.

Vaz, N.F.M. (2017) ‘Mobile health literacy to improve health outcomes in low- middle income countries’, in *Health Care Delivery and Clinical Science: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. IGI Global, pp. 1398– 1411. Available at: https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3926-1.ch070.

Ward, Victoria C *et al.* (2020) ‘Dampak intervensi mHealth untuk kesehatan dan gizi reproduksi , ibu , bayi baru lahir dan anak dalam skala : Aksi Media BBC dan Ananyaprogram di Bihar , India’. Available at: https://doi.org/10.7189/jogh.10.02105.

Ward, Victoria C. *et al.* (2020) ‘Impact Of Mhealth Interventions for Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health and Nutrition at Scale: Bbc Media Action and The Ananya Program in Bihar, India’, *Journal of Global Health*, 10(2), pp. 1–13. Available at: https://doi.org/10.7189/jogh.10.021005.

Westgard, C.M., Rivadeneyra, N. and Mechael, P. (2019) ‘MHealth tool to improve community health agent performance for child development: Study protocol for a cluster-randomised controlled trial in Peru’, *BMJ Open*, 9(11), pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-

028361.

White, B. *et al.* (2019) ‘Gamifying breastfeeding for fathers: Process evaluation of the milk man mobile app’, *JMIR Pediatrics and Parenting*, 2(1). Available at: https://doi.org/10.2196/12157.

WHO Global Observatory for eHealth. (2011) *MHealth : new horizons for health through mobile technologies.* World Health Organization.

*WHO Guideline* (1980) *Food and Nutrition Bulletin*. Available at: https://doi.org/10.1177/156482658000200103.

Wilke, N.G., Howard, A.H. and Pop, D. (2020) ‘Data-informed recommendations for services providers working with vulnerable children and families during the COVID-19 pandemic’, *Child Abuse and Neglect*, 110(July), p. 104642. Available at: https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104642.

World Health Organization (2019) ‘WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening: web supplement 2: summary of findings and GRADE tables’, *No. WHO/RHR/19.7* [Preprint].

Wu, Q. *et al.* (2020) ‘Effectiveness of wechat for improving exclusive breastfeeding in Huzhu county China: Randomized controlled trial’, *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), pp. 1–15. Available at: https://doi.org/10.2196/23273.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Lembar Penjelasan untuk Responden

Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Mohon maaf saya menyita waktu Bapak/Ibu beberapa menit. Saya Andi Sani Silwanah, Mahasiswa Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk meminta data/informasi kepada Bapak/Ibu terkait dengan penelitian disertasi saya yang berjudul “Pengaruh *e-Health literacy* berbasis *Mobile Health* (*mHealth*) terhadap Kompetensi Orang Tua dalam Pencegahan Stunting pada Masa 1000 Hari Pertama Kehidupan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan. Penelitian ini bersifat sukarela. Saya selaku peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu jika bersedia menjadi responden, sehingga saya sangat berharap Bapak/Ibu menjawab pernyataan dengan jujur tanpa keraguan. Jika Bapak/Ibu ingin jawaban yang diberikan tidak diketahui orang lain, makan wawancara singkat bisa dilakukan secara tertutup.

Bila selama penelitian ini berlangsung atau saat wawancara singkat responden ingin mengundurkan diri karena sesuatu hal (misalnya: sakit atau ada keperluan lain yang mendesak) maka responden dapat mengungkapkan langsung kepada peneliti. Hal-hal yang tidak jelas dapat menghubungi saya (Andi Sani Silwanah/081233662016)

Makassar, 2023

Peneliti,

#### Andi Sani Silwanah, SKM, M.Kes

**Lampiran 2.** Formulir Persetujuan Informan/Responden (*Informed Consent*)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Tanggal lahir/Umur :

Alamat :

No. Hp :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul “Pengaruh *e-Health literacy* berbasis *Mobile Health* (*mHealth*) terhadap Kompetensi Orang Tua dalam Pencegahan Stunting pada Masa 1000 Hari Pertama Kehidupan”, maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini maka ada beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur. Saya menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggungkan

kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti. saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari

saya sebagai responden akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi dari saya yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tulisan dengan tidak mencantumkan nama. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Makassar, 2023

Responden

( )

Penanggug Jawab Penelitian

Nama : Andi Sani Silwanah, SKM, M.Kes Alamat : Jln. Baiturrahman E/4 Kota Makassar Tlp/Hp 081233662013

Email : [sanisilwanah.publichealth@gmail.com](mailto:sanisilwanah.publichealth@gmail.com)

**Lampiran 3.** Pedoman Wawancara Mendalam (1)

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Pertanyaan

**BKKBN**

1. Apakah ada kebijakan berkenaan dengan pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?
2. Bagaimana sejauh ini strategi kebijakan tersebut dilakukan di Provinsi Sulawesi Selatan?

***Probing:***

* + Bagaimana dengan efektivitasnya?
  + Apakah kemudian kebijakan dan strategi itu berjalan dengan baik?

1. Selain kebijakan dan strategi yang tersedia, apakah ada upaya lain untuk memberikan informasi pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan kepada keluarga khususnya orang tua?

***Probing:***

* + Bagaimana metode pemberian informasi kepada keluarga khusunya orang tua?
  + Apakah metode dan media yang digunakan?
  + Selama ini, apakah ada pemberian informasi yang berbasis elektronik?

**Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta)**

1. Apakah anda pernah mendapatkan masalah kesehatan selama hamil/menyusui/mengasuh anak di bawah dua tahun?

***Probing:***

* + Masalah kesehatan apa yang anda hadapi?
  + Bagaimana anda menyelesaikan masalah yang anda hadapi?
  + Apakah anda mengetahui dampak dari masalah yang anda hadapi?

1. Informasi apa yang anda inginkan selama hamil/menyusui/mengasuh anak di bawah dua tahun?
2. Apakah anda pernah mendapatkan informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?

***Probing:***

* + Dari mana anda memperolehnya?
  + Apakah anda mengadopsi informasi tersebut?

1. Apa dampak yang anda rasakan setelah mendapatkan informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?
2. Apakah pasangan anda berperan dalam membantu mendapatkan informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?

***Probing:***

* + Dari mana pasangan anda memperolehnya?
  + Informasi apa saja yang pasangan anda berikan?

**Suami dari Ibu hamil, ibu menyusui, atau yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta)**

1. Apakah anda pernah terlibat atau dilibatkan jika terjadi masalah pada pasangan anda selama hamil/menyusui/mengasuh anak di bawah dua tahun?

***Probing:***

* + Masalah seperti apa?

1. Bagaimana peran anda terkait masalah kesehatan pasangan anda selama hamil/menyusui/mengasuh anak di bawah dua tahun?

***Probing:***

* + Apakah anda pernah mendapatkan informasi dalam upaya menyelesaikan masalah yang dihadapi?
  + Dari mana anda mendapatkan informasi?
  + Apakah anda mengetahui dampak dari masalah yang pasangan anda hadapi hadapi?

1. Informasi apa yang anda inginkan untuk pasangan anda selama hamil/menyusui/mengasuh anak di bawah dua tahun?
2. Apakah anda pernah mendapatkan informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?

***Probing:***

* + Dari mana anda memperolehnya?
  + Apakah anda mengadopsi informasi tersebut?

1. Apa dampak yang anda rasakan setelah mendapatkan informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?
2. Apakah perlu program bentuk pemberian informasi tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?

***Probing:***

* + Sebaiknya dalam bentuk apa?
  + Informasi apa saja yang anda butuhkan?

**Dinas Kesehatan/Petugas Gizi/Bidan**

1. Apakah Dinas Kesehatan/Petugas Gizi/Bidan memiliki program tersendiri terkait pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan pada sasaran Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami?

***Probing:***

* + Bagaimana bentuk programnya?
  + Apakah program tersebut berjalan dengan baik?
  + Apa kendala yang biasa dihadapi dalam menjalankan program?

1. Menurut ada model edukasi apa yang tepat untuk pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan pada sasaran Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami?

**Lampiran 4.** Panduan *Focus Group Discussion*

#### BKKBN

1. Bagaimana kebijakan atau strategi yang dilakukan BKKBN untuk pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan kepada keluarga khusunya orang tua?
2. Bagaimana kebijakan dengan pendekatan edukasi berbasis elektronik untuk dapat diterapkan di Sulawesi Selatan?

#### Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan Suami

1. Apakah ada program tentang pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan yang ada terima?
2. Bagaimana pendapat anda tentang program edukasi pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan yang telah ada?
3. Menurut anda, bagaimana jika ada kebijakan dengan edukasi berbasis elektronik untuk pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan?

**Lampiran 5.** Pedoman Wawancara Mendalam (2)

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Pertanyaan BKKBN

Menurut anda, bagaimana konten, fitur, dan kegunaan *e-Health literacy* yang diinginkan untuk mendukung kelompok sasarab pada 1000 hari pertama kehidupan berbasis keluarga khususnya orang tua?

#### Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan Suami

1. Bentuk pesan/informasi seperti apa yang anda sukai ketika mengakses internet?
2. Menurut anda, bagaimana konten, fitur, dan kegunaan aplikasi yang anda diinginkan?

#### Ahli Materi

1. Pesan seperti apa yang tepat untuk ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami?
2. Seperti apa bahasa yang digunakan untuk membuat konten mengenai pencegahan stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan pada sasaran Ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami?
3. Seperti apa desain tampilan yang informatif dan menarik untuk ibu hamil, ibu menyusui, atau ibu yang memiliki anak berusia dibawah dua tahun (Baduta) dan suami?

#### Ahli IT

1. Bagaimana membuat aplikasi yang menarik dan informatif?
2. Platform apa yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut?
3. Apa yang dilakukan agar aplikasi aman untuk di akses?
4. Bagaimana membuat aplikasi *responsive* agar dapat diakses oleh pengguna

*smartphone*?

**Lampiran 6.** Form Penilaian Booklet oleh Ahli Media

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Petunjuk:

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Penilaian** | | **Layak** | **Tidak layak** |
| Desain/tampilan | Ukuran huruf |  |  |
| Bentuk/jenis huruf |  |  |
| Warna huruf |  |  |
| Kualitas gambar |  |  |
| Tata letak/*layout* |  |  |
| Sistematika |  |  |
| Ruang spasi |  |  |
| Konsistensi dalam penggunaan kata, istilah, dan kalimat |  |  |
| Pemilihan media pembelajaran | Dapat digunakan secara individual dan kelompok |  |  |
| Mudah dibawa dan disimpan |  |  |
| Sesuai dengan tujuan pembelajaran |  |  |
| Sesuai dengan karakteristik siswa |  |  |
| Konsistensi bentuk dan ukuran huruf |  |  |
| Konsistensi gambar |  |  |
| Kemanfaatan | Memperjelas penyampaian materi |  |  |
| Mempermudah kegiatan pembelajaran |  |  |
| Meningkatkan fokus perhatian |  |  |
| Dapat digunakan sebagai sumber belajar |  |  |
| Meningkatkan pengetahuan |  |  |
| Membantu menggali informasi |  |  |

**Lampiran 7.** Form Penilaian Booklet oleh Ahli Materi

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Petunjuk:

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Penilaian** | | **Layak** | **Tidak layak** |
| Kriteria pemilihan media | Ketepatan tujuan |  |  |
| Kemudahan dalam penggunaan |  |  |
| Kejelasan bahasa yang digunakan |  |  |
| Keunggulan dan kemenarikan booklet |  |  |
| Kualitas materi pembelajaran | Digunakan secara individual dan kelompok |  |  |
| Mudah dibawa dan disimpan |  |  |
| Sesuai dengan tujuan pembelajaran |  |  |
| Sesuai dengan karakteristik siswa |  |  |

**Lampiran 8.** Form Penilaian Booklet oleh Sasaran Pengguna

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Petunjuk:

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Penilaian** | **Sangat Baik** | **Baik** | **Kurang Baik** | **Tidak Baik** |
| **Fungsi dan manfaat media** | | | | |
| 1. Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran 2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera 3. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi 4. Lebih menarik perhatian 5. Memberikan pedoman kepada ibu dan keluarga 6. Meningkatkan motivasi keingintahuan |  |  |  |  |
| **Karakteristik tampilan booklet** | | | | |
| 1. Kualitas gambar    * Tampilan gambar    * Penggunaan gambar 2. Format    * Ukuran tulisan    * Bentuk tulisan 3. Istilah dan kalimat 10.Ukuran kertas 11.Jumlah Halaman 12.Sistematika   13.Kejelasan dan keterangan |  |  |  |  |
| **Keunggulan dan kemenarikan booklet** | | | | |
| 14.Belajar mandiri 15.Daya tarik  16.Mempermudah bagi penggunanya |  |  |  |  |
| **Kepahaman materi** | | | | |
| 17.Ketepatan tujuan 18.Kemudahan dalam penggunaan 19.Kejelasan bahasa yang  digunakan  20.Keunggulan dan kemenarikan booklet |  |  |  |  |
| **Kualitas materi pembelajaran** | | | | |
| 1. Ketepatan isi materidan kelengkapan materi) 2. Dapat memotivasi sasaran 3. Dapat meningkatkan kepahaman sasaran |  |  |  |  |

**Lampiran 9.** Form Penilaian *e-Health literacy* Aplikasi

#### Identitas Responden

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Instansi :

Alamat Rumah :

No.Hp/WA :

#### Petunjuk:

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Penilaian** | **Sangat Baik** | **Baik** | **Cukup** | **Kurang Baik** | **Tidak Baik** |
| **Aspek kualitas isi**   1. Ketepatan kerja system 2. Kesesuaian system dengan kebutuhan 3. Kualitas kerja sistem |  |  |  |  |  |
| **Aspek kualitas tampilan**   1. Ketepatan penggunaan tampilan 2. Pemilihan *background* 3. Navigasi 4. Pemilihan dan keterbacaan *font* 5. Kualita**s** tampilan aplikasi |  |  |  |  |  |
| **Aspek kebergunaan**   1. Kesederhanaan tampilan 2. Karakteristik tampilan |  |  |  |  |  |
| **Aspek keterpaduan**   1. Perpaduan warna 2. Kemudahan navigasi |  |  |  |  |  |
| **Aspek keseimbangan**   1. Penempatan tombol 2. Ukuran tampilan 3. Ukuran huruf 4. Tata letak tulisan |  |  |  |  |  |
| **Aspek bentuk**   1. Ketepatan huruf 2. Keterbacaan teks dan kalimat |  |  |  |  |  |
| **Aspek bahasa**   1. Ketepatan bahasa 2. Ketepatan kalimat |  |  |  |  |  |

**Lampiran 10.** Kuesioner Kesiapan *e-Health literacy*

**Identitas Responden**

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Suku :

Penghasilan :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Status dalam keluarga :

Alamat :

No Hp/WA :

**Petunjuk:**

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A. Akses Digital** | | | | | | | | | | |
| **Indikator** | **Tidak pernah/tidak memiliki** | | | **Jarang** | | **Kadang- kadang** | | **Sering** | | **Sehari- hari** |
| Saya menggunakan internet |  | | |  | |  | |  | |  |
| Saya menggunakan komputer dan/atau laptop |  | | |  | |  | |  | |  |
| Saya menggunakan *smartphone*  dan/atau tablet |  | | |  | |  | |  | |  |
| Saya menggunakan perangkat yang dapat dikenakan (pelacak  kebugaran, jam tangan pintar, lainnya) |  | | |  | |  | |  | |  |
| **B. Penggunaan Teknologi Digital** | | | | | | | | | | |
| **Indikator** | | **Sangat**  **tidak setuju** | **Tidak setuju** | | **Cukup setuju** | | **Setuju** | | **Sangat setuju** | |
| Saya mampu menulis dan mengirim email secara mandiri | |  |  | |  | |  | |  | |
| Saya menggunakan media sosial seperti Facebook, Instagram, dan lainnya. | |  |  | |  | |  | |  | |
| Saya dapat melakukan panggilan video | |  |  | |  | |  | |  | |
| Saya dapat mengambil gambar dan mengirimkannya ke orang lain | |  |  | |  | |  | |  | |
| Saya dapat mendaftar dan meninjau kesehatan harian saya | |  |  | |  | |  | |  | |

1. **Literasi Digital**

Mampu menggunakan teknologi digital untuk menjangkau informasi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Sangat tidak setuju** | **Tidak setuju** | **Cukup setuju** | **Setuju** | **Sangat setuju** |
| Saya tahu cara menemukan informasi yang bermanfaat dan dapat diandalkan di internet |  |  |  |  |  |
| Saya merasa aman ketika mencari informasi di internet |  |  |  |  |  |
| Saya merasa memegang kendali ketika mencari informasi di internet. |  |  |  |  |  |

1. **Literasi Kesehatan Digital**

Mampu menggunakan teknologi digital untuk mencari, menggunakan, dan bekerja dengan informasi kesehatan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Sangat**  **tidak setuju** | **Tidak setuju** | **Cukup setuju** | **Setuju** | **Sangat setuju** |
| Saya menggunakan internet untuk mencari informasi lebih lanjut tentang gejala, status kesehatan, dan/atau pengobatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya menggunakan aplikasi terkait kesehatan untuk menindaklanjuti status kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya dapat mengidentifikasi informasi kesehatan yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan di internet |  |  |  |  |  |

1. **Kemampuan Belajar**

Motivasi dan minat untuk terlibat dengan teknologi baru

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Sangat tidak setuju** | **Tidak setuju** | **Cukup setuju** | **Setuju** | **Sangat setuju** |
| Saya termotivasi untuk belajar lebih banyak tentang teknologi digital dan bagaimana menggunakannya sendiri |  |  |  |  |  |
| Saya merasa percaya diri bahwa saya dapat belajar lebih banyak tentang teknologi digital dan cara menggunakannya sendiri |  |  |  |  |  |
| Saya percaya bahwa saya akan belajar dengan cepat ketika ditawari informasi tertulis tentang teknologi  digital |  |  |  |  |  |
| Saya percaya bahwa saya akan belajar dengan cepat ketika ditawari bimbingan pribadi tentang teknologi digital |  |  |  |  |  |
| Saya berharap bahwa mempelajari keterampilan digital dapat berdampak positif bagi kesehatan saya |  |  |  |  |  |

*Sumber : Adaptasi* Scherrenberg et al., 2023

**Lampiran 11.** Kuesioner Penelitian *Pre-Post Test* (1)

Kuesioner penelitian untuk menilai pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan

**Identitas Responden**

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Suku :

Penghasilan :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Status dalam keluarga :

Alamat :

No Hp/WA :

**Penilaian Kompetensi Petunjuk:**

Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang

disediakan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Sangat Setuju** | **Setuju** | **Cukup Setuju** | **Kurang Setuju** | **Tidak Setuju** |
| **Efikasi Diri (*Self-Efficacy*)** | | | | | |
| Informasi kesehatan yang saya dapatkan melalui media *e-Health literacy* konsisten, akurat, dan jelas |  |  |  |  |  |
| Apa yang menjadi tujuan pencarian informasi kesehatan saya terdapat dalam media *e-Health literacy* |  |  |  |  |  |
| Saya dapat menyampaikan ide-ide saya dengan jelas dalam percakapan dengan orang lain tentang kesehatan saya secara online |  |  |  |  |  |
| Efektif bagi saya melakukan percakapan tentang kesehatan saya dengan orang lain setelah menggunakan media *e-Health*  *literacy* |  |  |  |  |  |
| Saya merasa benar-benar mampu menggunakan hampir semua fitur dan konten yang tersedia saat ini dari media *e-Health literacy* untuk kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya sangat pandai berbicara dengan jelas tentang kesehatan saya saat ini setelah menggunakan media  *e-Health literacy* |  |  |  |  |  |
| Pesan saya tentang kesehatan saya jarang disalahpahami |  |  |  |  |  |
| Saya sangat memperhatikan hal-hal yang saya butuhkan tentang kesehatan saya setelah menggunakan media *e-Health*  *literacy* |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Saya umumnya puas dengan Informasi kesehatan yang saya dapatkan dari media *e-Health literacy* |  |  |  |  |  |
| **Pengetahuan (*Knowledge*)** | | | | | |
| Pengetahuan kesehatan saya bertambah melalui media *e-Health literacy* |  |  |  |  |  |
| Saya menjadi familiar dengan media *e-Health literacy* dalam mencari informasi untuk kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Sepertinya saya selalu tahu bagaimana mengatakan dan menilai hal-hal tentang kesehatan saya seperti dengan yang ada dalam media *e-Health literacy* yang saya  gunakan |  |  |  |  |  |
| **Sikap (*Attitude*)** | | | | | |
| Saya adalah pengguna aktif *e-Health literacy* |  |  |  |  |  |
| Menggunakan media *e-Health literacy* menjadikan saya lebih produktif, daripada interaksi tatap muka pemberian informasi kesehatan |  |  |  |  |  |
| Media *e-Health literacy* lebih efisien daripada bentuk pemberian informasi lainnya untuk kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya sangat bergantung pada media *e-Health literacy* untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Teknologi media *e-Health literacy* yang saya gunakan dapat menghemat waktu dalam pencarian  informasi kesehatan |  |  |  |  |  |
| **Motivasi (*Motivation*)** | | | | | |
| Saya sangat ingin menggunakan media *e-Health literacy* dalam mencari informasi kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Media *e-Health literacy* membantu saya dalam memahami dan  mengelola kondisi kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya merasa media *e-Health literacy*  ini berguna bagi kesehatan saya |  |  |  |  |  |
| Saya gugup menggunakan media *e- Health literacy* dalam mencari informasi kesehatan saya (N) |  |  |  |  |  |
| Saya menikmati menggunakan  media *e-Health literacy* dalam mencari informasi kesehatan saya |  |  |  |  |  |

*Sumber : Adaptasi* Britt and Hatten, 2016

(N) = kode untuk pertanyaan negatif

**Lampiran 12.** Kuesioner Penelitian *Pre-Post Test* (2)

Kuesioner penelitian untuk menilai pengaruh *e-Health literacy* berbasis *mobile health* (*mHealth*) terhadap kompetensi orang tua dalam pencegahan stunting pada masa 1000 hari pertama kehidupan

**Identitas Responden**

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Suku :

Penghasilan :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Status dalam keluarga :

Alamat :

No Hp/WA :

**Penilaian Pengetahuan**

**Petunjuk:**

* 1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda silang

(X) pada salah satu huruf a, b, c, dan d sesuai dengan yang anda ketahui.

* 1. Bila ada kesalahan dalam menjawab, cukup berikan tanda (=) pada huruf yang telah disilang, kemudian berilah tanda silang pada jawaban yang dianggap benar.
  2. Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan

Selamat mengerjakan!

1. Apakah kepanjangan dari 1000 HPK?
   1. 1000 Hari Pertama Kelahiran
   2. 1000 Hari Pertama Keemasan
   3. 1000 Hari Pertama Kehidupan
   4. 1000 Hari Pertama Manusia
2. Pengertian dari 1000 HPK yang benar adalah?
   1. Seribu hari terdiri dari, 280 hari selama kehamilan dan 720 hari kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan
   2. Seribu hari terdiri dari, 270 hari selama kehamilan dan 730 hari kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan 83
   3. Seribu hari terdiri dari, 250 hari selama kehamilan dan 750 hari kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan
   4. Seribu hari terdiri dari, 275 hari selama kehamilan dan 725 hari kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan
3. Sampai usia berapakah periode emas (*golden period*) itu?
   1. Dari masa kehamilan sampai anak usia 6 bulan
   2. Dari masa kehamilan sampai anak usia 1 tahun
   3. Dari masa kehamilan sampai anak usia 2 tahun
   4. Dari masa kehamilan sampai anak usia 3 tahun
4. Berikut yang bukan termasuk kelompok sasaran untuk meningkatkan kualitas kehidupan 1000 hari pertama manusia, yaitu..
   1. Ibu hamil, ibu menyusui
   2. Ibu hamil, bayi baru lahir,
   3. Ibu menyusui, anak usia dibawah 2 tahun (baduta)
   4. Anak usia 3 sampai 4 tahun
5. Yang dimaksud dengan ASI eksklusif adalah
   1. Hanya ASI saja diberikan kepada bayi sampai usia 6 bulan
   2. ASI ditambah susu botol
   3. ASI ditambah makanan lain
   4. ASI ditambah minuman lain
6. Yang menjadi keunggulan ASI dibandingkan dengan susu formula?
   1. Anak lebih sehat, jarang sakit dan cerdas
   2. Resiko untuk mendapat alergi lebih tiggi
   3. memberikan kekebalan yang kurang optimal untuk bayi
   4. ASI kurang banyak mengandung zat gizi penting yang dibutuhkan bayi
7. Mengapa sampai usia 6 bulan bayi hanya diberi ASI saja
   1. Karena ASI yang paling murah
   2. karena ASI yang paling mudah
   3. Karena hanya ASI yang mampu dicerna dan diserap usus bayi
   4. Karena hanya ASI yang mampu diminum oleh bayi
8. Usia berapa MP-ASI diberikan
   1. 0-6 bulan
   2. 4-6 bulan
   3. Kurang dari 6 bulan
   4. 6-24 bulan
9. Apakah pengertian dari MP-ASI
   1. Makanan pengganti
   2. Makanan yang menggantikan asi
   3. Makanan tambahan dari usia 3 bulan sampai 1 tahun
   4. Makanan tambahan dari usia 6 samapai 24 bulan
10. Bagaimanakah bentuk MP-ASI yang pertama kali diberikan pada bayi 6-9 bulan?
    1. Makanan yang disaring
    2. Bubur halus dan lembut
    3. Makanan yang dicincang kasar
    4. Makanan padat atau makanan keluarga
11. Apa yang terjadi jika anak diberikan MP-ASI terlambat?
    1. Kebutuhan gizi anak tidak terpenuhi dan pertumbuhan terlambat
    2. Memiliki risiko kelebihan gizi
    3. Kemampuan motorik anak menjadi pesat
    4. Menjadi mudah lapar
12. Menurut anda bagaimanakah kebutuhan gizi ibu hamil:
    1. Sama seperti sebelum hamil
    2. Meningkat selama hamil
    3. Menurun pada saat hamil
    4. Tidak mengalami peningkatan dan penurunan
13. Saat pertama kali bayi lahir, maka yang sebaiknya dilakukan pada bayi adalah
    1. Melakukan inisiasi menyusu dini
    2. Memandikan bayi
    3. Memberikan susu formula
    4. bersantai
14. Tanda dari berhasilnya proses menyusui yang baik yaitu?
    1. Meningkatnya status gizi ibu
    2. Meningkatnya status gizi bayi
    3. Meningkatnya status gizi ibu dan bayi
    4. Tidak ada yang meningkat
15. Apakah yang terjadi jika bayi diberikan makanan pendamping ASI terlalu cepat:
    1. Tidak terjadi apa-apa
    2. Terjadi gangguan pencernaan pada bayi
    3. Bayi menjadi semakin sehat
    4. Bayi mejadi semakin sakit
16. Menurut anda berapa pertambahan berat badan ibu hamil yang normal?
    1. 5-16 kg
    2. 15 kg
    3. 20 kg
    4. 25kg
17. Apa dampak kekurangan gizi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan?
    1. Bayi lahir sehat dengan berat badan normal 58
    2. Bayi lahir dengan berat badan rendah
    3. Kesehatan ibu tetap baik, kesehatan bayi terganggu
    4. Kesehatan ibu terganggu, kesehatan bayi tetap baik 18.Asupan gizi yang kurang tepat akan berdampak pada?
18. Kelangsungan hidup dan tumbuh kembang awal
19. Rentan terhadap penyakit infeksi
20. Kemungkinan menderita penyakit degeneratif
21. Semua benar
22. Bagaimanakah kebutuhan gizi ibu hamil?
    1. Lebih sedikit dibandingkan sebelum hamil
    2. Sama dengan kebutuhan gizi sebelum hamil
    3. Lebih banyak dibandingkan sebelum hamil
    4. Kadang-kadang lebih sedikit atau lebih banyak dibandingkan sebelum hamil 6 bulan 20.Menurut anda kenapa perlu dilaksanakannya pendidikan 1000 hari pertama

kehidupan?

1. Untuk meningkatkan angka kelahiran
2. Untuk memperpanjang usia pada masa lanjut usia (lansia)
3. Untuk mempercepat perbaikan gizi dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia
4. Untuk Memperbaiki gizi

### Penilaian Sikap

#### Petunjuk:

1. Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan
2. Bila ada kesalahan dalam menjawab, cukup berikan tanda (=) pada huruf yang telah disilang, kemudian berilah tanda silang pada jawaban yang dianggap benar.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pertanyaan** | **Sangat Setuju** | **Setuju** | **Cukup Setuju** | **Kurang Setuju** | **Tidak Setuju** |
| 1. | Mengonsumsi makanan tinggi sumber zat besi baik untuk kesehatan ibu hamil agar  terhindar dari anemia |  |  |  |  |  |
| 2. | Ibu hamil tidak perlu memeriksakan kandungannya  secara rutin |  |  |  |  |  |
| 3. | Mulai usia enam bulan anak sudah harus dimulai diberi makanan |  |  |  |  |  |
| 4. | Bayi usia 0-6 bulan boleh  diberikan makanan selain ASI agar kenyang |  |  |  |  |  |
| 5. | Imunisasi perlu diberikan kepada bayi |  |  |  |  |  |
| 6. | Jika ibu pergi, ASI dapat digantikan dengan susu formula |  |  |  |  |  |
| 7. | Tidak memberikan susu formula saat bayi berusia kurang dari 6  bulan |  |  |  |  |  |
| 8. | Pemberian Makanan Pendamping ASI pada bayi usia 7-24 bulan tidak perlu diberikan  jika bayi gemuk |  |  |  |  |  |
| 9. | Anak sebaiknya diberi nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan  buah-buahan setiap hari |  |  |  |  |  |
| 10. | Bayi usia 7-24 bulan tidak masih harus ditimbang setiap bulan |  |  |  |  |  |

### Penilaian Motivasi

#### Petunjuk:

1. Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan
2. Bila ada kesalahan dalam menjawab, cukup berikan tanda (=) pada huruf yang telah disilang, kemudian berilah tanda silang pada jawaban yang dianggap benar.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pertanyaan** | **Sangat Setuju** | **Setuju** | **Cukup Setuju** | **Kurang Setuju** | **Tidak Setuju** |
| 1. | Saya sangat ingin mencegah terjadinya stunting pada anak saya selama masa 1000 hari  pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 2. | Merasa kurang terdorong untuk memastikan anak tumbuh sehat dan optimal dalam segi fisik  maupun mental |  |  |  |  |  |
| 3. | Merasa penting untuk memberikan asupan gizi yang baik dan cukup selama masa  1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 4. | Merasa tidak terbantu dengan adanya informasi dan edukasi  tentang stunting dan cara mencegahnya |  |  |  |  |  |
| 5. | Merasa memiliki pengetahuan yang cukup untuk mencegah stunting selama masa 1000 hari  pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 6. | Melakukan pencegahan stunting  seperti bagaimana cara tetangga, teman dan saudara |  |  |  |  |  |
| 7. | Merasa mendapatkan dukungan dari pihak lain untuk membantu saya dalam mencegah  terjadinya stunting selama masa 1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 8. | Melakukan pencegahan stunting sesuai anjuran saya dapatkan  dari petugas kesehatan |  |  |  |  |  |
| 9. | Mencegah stunting dapat memberikan dampak positif bagi  kesehatan dan masa depan keluarga saya |  |  |  |  |  |
| 10. | Melakukan pencegahan stunting  karena anjuran dari teman sebaya |  |  |  |  |  |

### Penilaian Efikasi Diri

#### Petunjuk:

1. Respon jawaban ditulis dengan cara memberi tanda checklist (√ ) pada angket yang disediakan
2. Bila ada kesalahan dalam menjawab, cukup berikan tanda (=) pada huruf yang telah disilang, kemudian berilah tanda silang pada jawaban yang dianggap benar.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pertanyaan** | **Sangat Setuju** | **Setuju** | **Cukup Setuju** | **Kurang Setuju** | **Tidak Setuju** |
| Pertanyaan Positif | | | | | | |
| 1. | Saya yakin dapat menerapkan panduan kesehatan ibu dan anak selama masa 1000 hari pertama kehidupan berdasarkan  informasi kesehatan yang saya peroleh |  |  |  |  |  |
| 2. | Saya tidak yakin dapat mengatasi tantangan kesehatan yang terjadi selama masa 1000  hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 3. | Informasi yang saya dapat membuat saya yakin cara untuk menerapkan kesehatan ibu dan anak selama masa 1000 hari  pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 4. | Saya tidak yakin dapat memperoleh dukungan dari pihak keluarga dan tenaga kesehatan dalam pencegahan  selama masa 1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 5. | Informasi yang saya dapatkan membuat saya tidak lagi ragu untuk menjaga kesehatan saya dan anak selama masa 1000  hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 6. | Saya tidak yakin dapat mengidentifikasi tanda dan penyebab terjadinya stunting dan mengambil tindakan untuk mencegahnya selama masa  1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 7. | Saya menggunakan informasi tentang kesehatan ibu dan anak selama masa 1000 hari pertama kehidupan yang saya dapat  untuk membuat keputusan |  |  |  |  |  |
| 8. | Saya tidak yakin dapat  mengatasi kesemasan atau rasa takut terkait kondisi kesehatan |  |  |  |  |  |

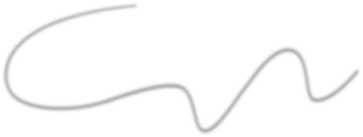
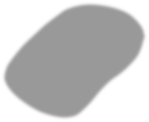
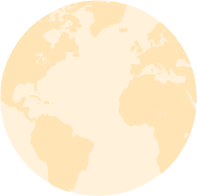
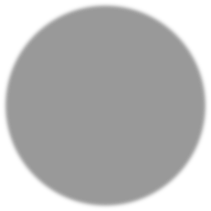
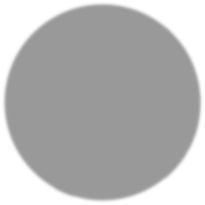
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | saya selama masa 1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 9. | Saya yakin mampu menentukan jenis makanan yang seimbang dan berkuliatas selama masa  1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |
| 10. | Saya tidak yakin dapat mengubah pola hidup yang kurang sehat menjadi lebih baik untuk mencegah stunting  selama masa 1000 hari pertama kehidupan |  |  |  |  |  |

**Lampiran 13.** *Time Schedule* Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivitas** | **2023** | | | | | | | | | | | | **2024** | | | | | | | | | | |
| **Semester IV** | | | | | | | **Semester V** | | | | | | **Semester VI** | | | | | | **Semester VII** | | | |
| **Jan** | **Feb** | **Mar** | **Apr** | **Mei** | **Jun** | **Jul** | **Agt** | **Sep** | **Okt** | **Nov** | **Des** | **Jan** | **Feb** | **Mar** | **Apr** | **Mei** | **Jun** | **Jul** | **Agt** | **Sep** | **Okt** | **Nov** |
| Penyusunan proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pra proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ujian proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perbaikan proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pelaksanaan penelitian tahap I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perizinan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Memasuki lapangan, grand tour, dan minitour guetion, analisis domain |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Memasuki fokus, minitour question, analisis taksonomi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tahap selection, structural  question, analisis komponensial |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menentukan tema, analisis tema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uji keabsahan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membuat draf laporan penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan booklet kesehatan dan promosi gizi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyempurnaan booklet kesehatan dan promosi gizi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Persiapan luaran penelitian  (artikel) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

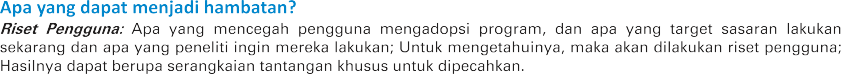
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pelaksanaan penelitian tahap II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pembuatan desain aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan kode program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Test prototype aplikasi (fungsi dan kestabilan) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Persiapan luaran penelitian (artikel) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pelaksanaan penelitian tahap III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan instrumen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penentuan sampel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pretest |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Intervensi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Posttest |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analisis data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyempurnaan laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pra hasil penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ujian hasil penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perbaikan hasil penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ujian tutup |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Lampiran 14.** Rencana Rancangan Aplikasi Penelitian



**Rencana Perancangan**

**Intervensi Aplikasi *mHealth***



**Membangun Pola Pikir**

**Menentukan Penasehat Digital**

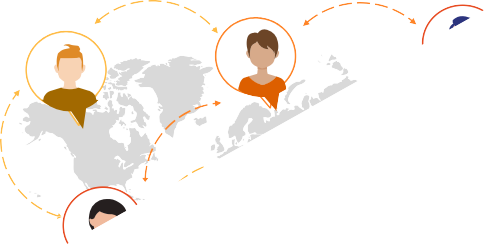
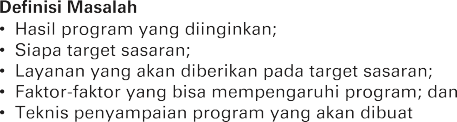
**Membangun Tim**

* *Content creator*
* *Digital creator*

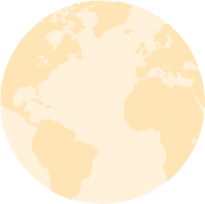
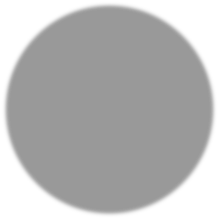
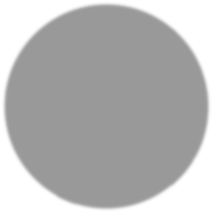
**Evaluasi Ekosistem**

* Evaluasi strategi yang ada, layanan yang ada, target sasaran, infrastruktur yang ada
* Kerangka kerja 1000 Hari Pertama Kehidupan
* Strategi seluler untuk mengatasi masalah pada 1000 Hari Pertama Kehidupan

**Tahap Persiapan**



**Apa yang kita tahu?**



**Refleksi Kritis**

* + Pengetahuan dan pengalaman pribadi apa yang sudah dimiliki bersama dengan tim
  + Apa yang mungkin dapat diasumsikan
  + dan meninjau kebaharuan program yang akan dibangun

**Kenali asumsi**

**Mengumpulkan literatur yang ada**

**Memeriksa upaya masa lalu**

**Mengumpulkan Informasi yang Tersedia**

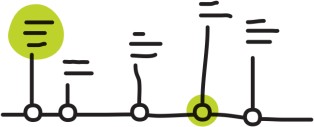
mengumpulkan informasi yang tersedia tentang tantangan, upaya masa lalu, tareget sasaran

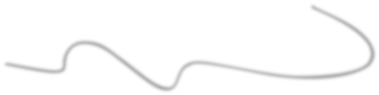
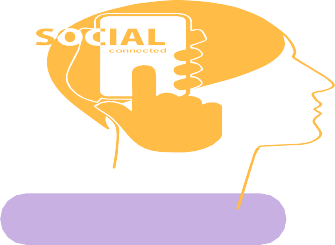
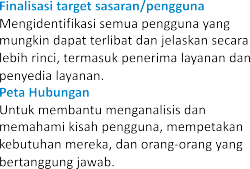
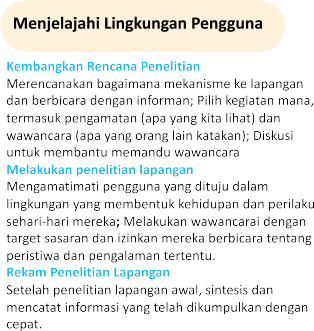
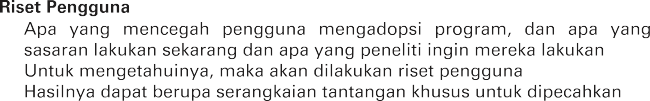
**Merekam Pelajaran Sebelumnya**

Menandai potongan-potongan kunci informasi yang menunjukkan apa yang telah dipelajari dan relevansi informasi tersebut dengan saat ini

**Meninjau Kembali Asumsi Sendiri**

Untuk membantu menghindari bias, maka dilakukan pendokumentasian asumsi. Bicara melalui asumsi, harapan, keyakinan yang dipegang erat, perspektif, hipotesis, dan kontradiksi



**Bagaimana mengatasi hambatan?**

**Solusi Eksperimental**

* Mengetahui target sasaran
* Bagaimana dapat membentuk lingkungan mereka dan mempengaruhi perilaku mereka untuk mendukung program
* Menghasilkan ide dalam bentuk aplikasi dan mengujinya

**Solusi konseptualisasi**

**Contoh Desain**

**Desain Prototipe dengan Pengguna**

**Brainstorming Konsep Digital**

Dengan tim yang diperluas, menggunakan latihan curah pendapat dengan cepat **Hasilkan banyak solusi untuk menghasilkan performa prototipe yang handal**

Menilai Konsep

Menilai solusi untuk mengidentifikasi 2-3 ide yang menjanjikan performa cepat

**Peta Hubungan Ideal**

Membangun inspirasi ide-ide yang keluar dari brainstorming, mengidentifikasi perbaikan yang mungkin dapat dilakukan **Desain Prototipe**

Membuat ide konkret tentang tahapan awal, model, atau sketsa kasar cara untuk menerapkan konsep yang menjanjikan.

**Perencanaan Prototipe Digital**

Menetukan tujuan pembelajaran untuk setiap desain, kemudian memilih kegiatan yang akan dilakukan untuk menguji (prototype) desain di lapangan.

**Menguji Prototipe di Lapangan** Mengujicobakan prototipe ke lapangan untuk dicoba, dan dapatkan umpan balik dari, pengguna.

**Evaluasi Prototipe Digital**

Catat apa yang yang ditemukan selama melakukan uji coba, dan revisi desain prototipe sesuai kebutuhan. Uji ulang desain lengkap.

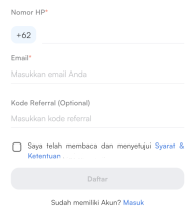
**Contoh Desain**



Daftar Akun Baru Login

Halaman awal aplikasi berisi tentang penjelasan mengenai aplikasi

dan pilihan untuk login



Daftar Akun Baru

Daftar

Untuk pengguna baru akan diminta untuk memasukkan data yang wajib diisi berupa:



Verifikasi

Setelah mencentang persetujuan menjadi pengguna maka akan muncul kolom untuk memasukkan kode verifikasi yang dikirim ke nomor pengguna



Ketika pengguna memilih tombol gambar maka akan muncul informasi sesuai dengan kelompok sasaran (ibu hamil, nifas/menyusui, baduta)

Tampilan awal pada aplikasi berupa menu yang akan memandu pengguna untuk mengakses informasi yang diinginkan

**Contoh Desain**



Ibu Hamil

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



Nifas dan Menyusui

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



Baduta

Pilihan content-content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol sebelumnya



Menampilkan informasi yang lebih detail

Pilihan sub content informasi yang akan muncul ketika pengguna memili salah satu tombol content sebelumnya

149



