

## ANALISA KEBUTUHAN RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS ANDROID GOLDEN 1000 UNTUK MENGAWAL 1000 HARI PERTAMA KELAHIRAN UNTUK PENCEGAHAN STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BUNGURSARI KOTA TASIKMALAYA TAHUN 2020

Melsa Sagita Imaniar<sup>1</sup>,  
Sri Susilawati<sup>2</sup>,  
Tatu Septiani<sup>3</sup>

Program Studi Diploma III Kebidanan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya<sup>1,2,3</sup>

### ABSTRAK

*Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Stunting terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia 2 tahun. Permasalahan saat ini yaitu rendahnya akses informasi yang diperoleh ibu hamil dalam mengawal 1000 HPK menjadi salah satu faktor pencetus tingginya kejadian stunting di Indonesia. Pemahaman ibu hamil tentang pencegahan stunting perlu ditingkatkan, upaya untuk menjawab permasalahan tersebut salah satunya diperlukan terobosan baru dalam pelayanan kesehatan. Untuk menjawab tantangan tersebut adalah adanya Aplikasi golden1000 yang merupakan aplikasi berbasis android yang dapat digunakan ibu hamil, ibu menyusui, ibu memiliki anak dibawah 24 bulan serta bidan dimana saja dalam mengawal 1000 HPK upaya mendukung program pencegahan stunting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survey, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran analisa kebutuhan rancang bangun aplikasi berbasis android golden 1000. Populasi dalam penelitian ini bidan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bungursari dengan total sampling sebanyak 15 Bidan. Hasil penelitian diperoleh fitur yang diharapkan ada dalam rancang bangun aplikasi berbasis android untuk mengawal 1000HPK dan mencegah stunting yaitu nutrisi kehamilan sebanyak 14 orang (93,3%), Exercise dalam kehamilan sebanyak 12 orang (80%), persiapan menyusui sebanyak 12 orang (80%), inisiasi menyusu dini sebanyak 11 orang (73,3%), pendmappingan ASI Eksklusif sebanyak 15 orang (100%), cara membuat MP-ASI sebanyak 12 orang (80%), Matriks deteksi stunting sebanyak 12 orang (80%), Artikel hasil penelitian terbaru tentang 1000HPK dan Stunting sebanyak 14 orang (93,3%), Konsultasi online dengan bidan sebanyak 12 orang (80%) dan adanya macam interaksi yang dapat dilakukan anak untuk melakukan stimulus tumbang sebanyak 13 orang (86,7%).*

**Kata Kunci :** Stunting, 1000 HPK, Aplikasi berbasis android golden 1000

### PENDAHULUAN

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Stunting terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia 2 tahun. Kekurangan gizi pada usia dini meningkatkan angka kematian bayi dan anak, menyebabkan

penderitaan, mudah sakit, dan memiliki postur tubuh tak maksimal saat dewasa (Account, 2018).

Stunting merupakan salah satu masalah gizi yang dialami oleh balita di dunia, tahun 2013 sekitar 16 juta anak mengalaminya, hingga tahun 2017 sejumlah 22,2% atau sekitar 150,8 juta balita di dunia mengalami stunting(de Onis dan Branca, 2016). Tahun 2018 sebanyak 8 juta anak Indonesia

mengalami gangguan pertumbuhan, prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2018 adalah 37,2% meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 27,5% (RI, 2016). Stunting merupakan kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan kurang jika dibandingkan dengan umur (Kementerian Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, 2013).

Stunting dapat terjadi sebagai akibat kekurangan gizi terutama pada saat 1000 hari pertama kehidupan (HPK), 270 hari selama kehamilan ditambah tahun pertama 365 hari dan tahun kedua 365 hari. Seribu hari itu merupakan kesempatan emas untuk membentuk anak yang sehat dan pintar. Salah satu cara mencegah stunting adalah pemenuhan gizi dan pelayanan kesehatan kepada ibu hamil (Aguayo dan Menon, 2016). Pencegahan stunting dilakukan melalui strategi nasional salah satunya sasaran prioritas ibu hamil dan anak usia 0-2 tahun atau rumah tangga 1.000 HPK dengan intervensi prioritas yaitu intervensi gizi spesifik dan sensitif. Permasalahan saat ini yaitu rendahnya akses informasi yang diperoleh ibu hamil dalam mengawal 1000 HPK menjadi salah satu faktor pencetus tingginya kejadian stunting di Indonesia (Kementerian Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, 2013). Berbagai upaya dilakukan tenaga kesehatan salah satunya bidan untuk menjawab tantangan tersebut. Proses sosialisasi dan edukasi program 1000 HPK dan stunting sudah dilakukan, namun terkendala dengan berbagai hal salah satunya pengetahuan dan pendidikan sasaran yang rendah sehingga minimnya untuk menyerap informasi yang diberikan, waktu kontak dengan sasaran yang terbatas untuk mengawal 1000 HPK (Meliala, 2015).

Pemahaman ibu hamil tentang pencegahan stunting perlu ditingkatkan, upaya untuk menjawab permasalahan tersebut salah satunya diperlukan terobosan baru dalam pelayanan kesehatan. Untuk menjawab tantangan tersebut adalah adanya Aplikasi golden1000 yang merupakan aplikasi berbasis android yang dapat digunakan ibu hamil, ibu menyusui, ibu memiliki anak dibawah 24 bulan serta bidan dimana saja dalam mengawal 1000 HPK upaya mendukung program pencegahan stunting.

Era digital saat ini perkembangan teknologi terutama dalam dunia *smartphone* punya dampak yang cukup baik bagi ibu hamil (Liu *et al.*, 2011). Aplikasi berbasis android golden1000 berupa panduan online untuk mengawal ibu dalam menjalani 1000 HPK (*golden period*) yang sudah di instal di handphone yang dilengkapi interaksi bidan dan sasaran.

Untuk memenuhi kebutuhan fitur yang ada dalam golden 1000 maka dilakukan analisa kebutuhan aplikasi golden 1000 dengan melakukan survey pada pengguna yaitu Bidan dan Ibu hamil, Ibu bersalin, Ibu menyusui serta ibu dengan anak dibawah 2 tahun. Hasil penelitian tahap pertama ini bertujuan menggali informasi dari Bidan terlebih dahulu tentang kebutuhan fitur pada aplikasi Golden 1000, tahap selanjutnya yaitu penelitian yang memaparkan hasil survey dan simpulan kebutuhan aplikasi. Kota Tasikmalaya tahun 2018 angka kejadian stunting sebanyak 10, 7% yang artinya sebanyak 5.290 balita alami stunting dari jumlah balita 49.547. Puskesmas Bungursari sebagai salah satu wilayah Kota Tasikmalaya, tahun 2018 memiliki angka kasus gizi buruk 3 balita yang tentunya diawali dengan kejadian stunting yang tidak terdeteksi secara dini.

## TINJAUAN PUSTAKA

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak yaitu tinggi badan anak lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar usianya (de Onis dan Branca, 2016)

Pemenuhan gizi yang optimal selama masa 1000 hari pertumbuhan memiliki peranan penting. Periode 1000 hari pertama sering disebut periode emas (golden period) yaitu masa sejak anak dalam kandungan sampai anak berusia dua tahun (Kementerian Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, 2013).

Titik kritis yang harus diperhatikan selama periode 1000 hari pertama kehidupan yaitu, periode dalam kandungan 280 hari, usia 0-6 bulan 180 hari, usia 6-8 bulan 60 hari, usia 8-12 bulan 120 hari, dan usia 12-24 bulan 360 hari. Pada periode ini terjadi pertumbuhan otak yang sangat pesat, yang mendukung seluruh proses pertumbuhan anak dengan sempurna. Periode ini penting karena kurang gizi pada periode emas tidak dapat diperbaiki dimasa kehidupan selanjutnya (Ford *et al.*, 2018).

Anak kurang gizi, maka anak tidak cerdas karena pertumbuhan otak terhambat, anak berpotensi menjadi pendek (stunting) karena pertumbuhan jasmani terhambat, anak akan menjadilemah dan mudah sakit, dan anak akan sulit mengikuti pelajaran saat bersekolah.

Pemenuhan kebutuhan gizi 1000 HPK (Kementerian Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia, 2013) (Som *et al.*, 2018)

Masa Kehamilan

1. Periksa Kehamilan Secara Rutin Minimal 4x Selama Kehamilan

2. Makan Makanan Bergizi Dan Minum Tablet Tambah Darah 1x Sehari
3. Ikuti Kelas Senam Ibu Hamil Dan Rajin

Merawat Payudara

Setelah Melahirkan

1. Lakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) sesaat setelah bayi lahir
2. Berikan kolostrum pada bayi

Berikan ASI Eksklusif (ASI saja) hingga bayi berusia 6 bulan

1. Pemberian MP-ASI
2. 6-9 bulan ASI kemudian MP-ASI tekstur lumut
3. 9-12 bulan ASI kemudian MP-ASI tekstur lembik
4. 12-24 bulan ASI kemudian MP-ASI makanan keluarga

Aplikasi Android Golden1000

Aplikasi yaitu suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah yang dieksekusi oleh komputer. Program merupakan kumpulan instruction set yang akan dijalankan oleh pemroses, yaitu berupa software. Sistem komputer berpikir diatur oleh program, program inilah yang mengendalikan semua aktifitas yang ada pada pemroses, berisi konstruksi logika yang dibuat oleh manusia, dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa mesin yang sesuai dengan format yang ada pada instruction set. (Fedele *et al.*, 2017)

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survey, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran analisa kebutuhan rancang bangun aplikasi berbasis android golden 1000 di wilayah kerja puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya Tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini bidan

yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bungursari sebanyak 15 Bidan. Sampel

yang diperoleh dengan menggunakan total sampling

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil penelitian yang didapatkan

**Tabel 1 Karakteristik Responden**

| Usia Bidan (Umur) | Jumlah    | Persentase (%) |
|-------------------|-----------|----------------|
| 20-30 tahun       | 11        | 72,3%          |
| 31-40 tahun       | 4         | 26,7%          |
| <b>Jumlah</b>     | <b>15</b> | <b>100</b>     |
| <b>Pendidikan</b> |           |                |
| Diploma           | 13        | 86,7           |
| Sarjana           | 2         | 13,3           |
| <b>Jumlah</b>     | <b>15</b> | <b>100</b>     |
| <b>Masa Kerja</b> |           |                |
| < 5 tahun         | 4         | 26,7           |
| 5 - 10 tahun      | 6         | 40             |
| 11 – 15 tahun     | 4         | 26,7           |
| 16 – 20 tahun     | 1         | 6,7            |
| <b>Jumlah</b>     | <b>15</b> | <b>100</b>     |

Tabel di atas menunjukkan umur responden mayoritas termasuk kelompok umur 31-40 tahun yaitu 11 orang (73,3 %). Sebagian besar pendidikan responden dari lulusan diploma yaitu sebanyak 13 orang (86,7%). Sebagian besar masa kerja responden yaitu 5-10 tahun sebanyak 6 orang (40%).

**Tabel 2 Kegiatan Pelatihan & Seminar Yang diikuti**

| 1000HPK                  | Jumlah    | Persentase (%) |
|--------------------------|-----------|----------------|
| Ya                       | 6         | 40             |
| Tidak                    | 9         | 60             |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b>     |
| <b>Edukator 1000 HPK</b> |           |                |
| Ya                       | 5         | 33,3           |
| Tidak                    | 10        | 66,7           |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b>     |
| <b>ANC Terpadu</b>       |           |                |
| Ya                       | 6         | 40             |
| Tidak                    | 9         | 60             |

|                          |           |            |
|--------------------------|-----------|------------|
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |
| <b>Stunting</b>          |           |            |
| Ya                       | 6         | 40         |
| Tidak                    | 9         | 60         |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |
| <b>Konselor Menyusui</b> |           |            |
| Tidak                    | 15        | 100        |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |
| <b>Manajemen Laktasi</b> |           |            |
| Tidak                    | 15        | 100        |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |
| <b>MP ASI</b>            |           |            |
| Tidak                    | 15        | 100        |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |
| <b>KKSP</b>              |           |            |
| Ya                       | 4         | 26,7       |
| Tidak                    | 11        | 73,3       |
| <b>Jumlah</b>            | <b>15</b> | <b>100</b> |

Tabel di atas menunjukkan kegiatan pelatihan dan seminar yang diikuti oleh bidan yaitu pelatihan 1000 HPK diikuti oleh 6 orang (40%), yang menjadi edukator 1000 HPK sebanyak 5 orang (33,3%), yang mengikuti pelatihan ANC Terpadu sebanyak 6 orang (40%), kegiatan seminar stunting sebanyak 6 orang (40%), kegiatan KKSP sebanyak 4 orang (26,7%), belum ada yang mengikuti pelatihan sebagai konselor menyusui dan manajemen laktasi.

**Tabel 3 Kendala dalam sosialisasi dan edukasi 1000HPK dan Stunting**

| <b>Kendala yang ditemui dalam deteksi stunting</b> | <b>Jumlah</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|----------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| Klien (anak) tidak Kooperatif                      | 10            | 66,7                  |
| Alat Ukur yang tidak valid                         | 5             | 33,3                  |
| <b>Jumlah</b>                                      | <b>15</b>     | <b>100</b>            |
| <b>Kendala dalam Sosialisasi 1000HPK</b>           |               |                       |
| Media                                              | 2             | 13,3                  |
| Sasaran Tidak Kooperatif                           | 5             | 33,3                  |
| Pengetahuan Klien Rendah                           | 8             | 53,4                  |
| <b>Jumlah</b>                                      | <b>15</b>     | <b>100</b>            |

Tabel di atas menunjukkan kendala yang ditemui bidan pada saat melakukan sosialisasi dan edukasi 1000HPK dan Stunting. Kendala yang ditemui pada saat melakukan deteksi stunting yaitu, klien yang tidak kooperatif dikemukakan oleh 10 orang (66,7) dan alat ukur yang tidak valid sebanyak 5 orang (33,3%). Kendala dalam sosialisasi 1000HPK yaitu minimnya media yang tersedia dikemukakan sebanyak 2 orang (13,3%), sasaran tidak

kooperatif sebanyak 5 orang (33,3%), dan Pengetahuan Klien yang rendah sebanyak 8 orang (53,4%).

**Tabel 4 Saran dalam Meningkatkan Pelayanan 1000HPK dan Mencegah Stunting**

| Saran                 | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------------|--------|----------------|
| Media/Inovasi Terbaru | 8      | 53,4           |
| Pelatihan dan Seminar | 3      | 20             |
| Kunjungan             | 4      | 26,6           |
| Jumlah                | 15     | 100            |

Tabel di atas menunjukkan saran yang diberikan bidan dalam upaya meningkatkan pelayanan 1000HPK dan mencegah stunting, yaitu adanya media atau inovasi terbaru sebanyak 8 orang (53,4%), mengadakan pelatihan dan seminar reguler tentang 1000HPK dan stunting sebanyak 3 orang (20%), serta melakukan kunjungan rumah bagi sasaran yang tidak kooperatif sebanyak 4 orang (26,6%).

**Tabel 5 Pandangan Bidan jika ada aplikasi berbasis android yang dapat mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting**

| Pandangan Bidan tentang adanya aplikasi android untuk mengawal 1000HPK dan mencegah stunting | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| Ya                                                                                           | 15     | 100            |
| Tidak                                                                                        | 0      | 0              |

Pandangan bidan jika ada aplikasi berbasis android yang dapat mengawal 1000HPK dan mencegah stunting sebanyak 15 orang (100%) mengemukakan setuju.

**Tabel 6 Fitur yang diharapkan ada dalam aplikasi Golden 1000**

| Fitur yang diharapkan                              | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------------------------------------------|--------|----------------|
| Nutrisi selama kehamilan                           | 14     | 93,3           |
| Excercise dalam kehamilan                          | 12     | 80             |
| Persiapan Menyusui                                 | 12     | 80             |
| Inisiasi Menyusu Dini                              | 11     | 73,3           |
| Pendampingan ASI Eksklusif                         | 15     | 100            |
| Cara Membuat MP-ASI                                | 12     | 80             |
| Matriks Evaluasi Stunting                          | 12     | 80             |
| Artikel Hasil Penelitian Terbaru                   | 14     | 93,3           |
| Konsultasi Online dengan Bidan                     | 12     | 80             |
| Macam Interaksi dengan anak Untuk Stimulus Tumbang | 13     | 86,7           |

Fitur yang diharapkan ada dalam rancang bangun aplikasi berbasis android untuk mengawal 1000HPK dan mencegah stunting yaitu nutrisi kehamilan sebanyak 14 orang (93,3%), Exercise dalam kehamilan sebanyak 12 orang (80%), persiapan menyusui sebanyak 12 orang (80%), inisiasi menyusu dini sebanyak 11 orang (73,3%),

pendmappingan ASI Eksklusif sebanyak 15 orang (100%), cara membuat MP-ASI sebanyak 12 orang (80%), Matriks deteksi stunting sebanyak 12 orang (80%), Artikel hasil penelitian terbaru tentang 1000HPK dan Stunting sebanyak 14 orang (93,3%), Konsultasi online dengan bidan sebanyak 12 orang (80%) dan adanya macam interaksi yang dapat dilakukan anak untuk melakukan stimulus tumbang sebanyak 13 orang (86,7%).

### **Karakteristik Responden**

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden masuk kategori usia 20-30 tahun, pendidikan mayoritas diploma tiga serta lama kerja sebagian besar berada di rentang 50-10 tahun.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumati yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif anatar karakteristik bidan umur, pendidikan serta lama kerja terhadap kompetensi asuhan di lapangan (Abu, Kusumawati dan Werdani, 2017). Lama kerja semakin tinggi tentunya akan memberikan pengalaman lebih bagi bidan dalam memberikan asuhan salah satunya sosialisasi dan edukasi 1000 HPK dan mencegah stunting dilapangan.

### **Pelatihan dan Seminar yang sudah diikuti yang menunjang edukasi 1000 HPK dan Stunting**

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar bidan belum mengikuti pelatihan 1000 HPK, sebagian kecil yang menjadi edukator 1000 HPK, sebagian besar belum mengikuti pelatihan ANC terpadu, sebagian kecil yang mengikuti seminar tentang stunting dan pelatihan KKSP, dan belum ada satupun yang pernah mengikuti pelatihan konselor menyusui, manajemen laktasi serta MP-ASI.

Sesuai dengan penelitian Melsa yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pelaksanaan pelatihan terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh bidan (melsa sagita imaniar, 2017). Dalam memberikan

edukasi 1000 HPK dan mencegah stunting, bidan penting mengikuti pelatihan 1000 HPK, edukator 1000 HPK, konselor menyusui, pembuatan MP-ASI, serta KKSP dalam memberikan penyuluhan, edukasi, serta evaluasi stunting.

### **Kendala dalam sosialisasi dan edukasi 1000 HPK dan stunting**

Hasil penelitian didapatkan kendala yang ditemui dalam sosialisasi dan edukasi 1000 HPK dan stunting yaitu sebagian besar menyatakan klien yaitu anak tidak kooperatif pada saat pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta pengetahuan sasaran seperti ibu hamil, ibu menyusui dan ibu balita bawah dua tahun yang rendah. Pengetahuan ibu tentang asupan gizi pada anak semenjak dalam kehamilan hingga usia 2 tahun masih ditemukan rendah, tentunya hal ini akan mempengaruhi sikap dan perilaku ibu dalam mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting (Wahyono dan Putri, 2013)

### **Saran dala meningkatkan pelayanan 1000 HPK dan mencegah stunting**

Hasil penelitian didapatkan saran yang diberikan oleh bidan dalam meningkatkan pelayanan untuk mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting yaitu sebagian besar mengemukakan kebutuhan akan adanya media atau inovasi terbaru dalam proses sosialisasi dan edukasi.

Era globalisasi sekarang ini kemajuan teknologi sangat berkembang dengan

begitu pesat. Salah satu kemajuan teknologi tersebut adalah teknologi informasi (IT) yang merambah keberbagai bidang kehidupan manusia. Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan seperti kedokteran.

### **Pandangan Bidan jika ada aplikasi berbasis android yang dapat mengawal 1000HPK dan mencegah stunting**

Hasil penelitian diperoleh bawah keseluruhan responden menyatakan persetujuan jika adanya inovasi yang berbentuk aplikasi berbasis android dalam mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting dalam proses sosialisasi dan edukasi pada sasaran.

Kebutuhan saat ini zaman teknologi 4.0 dalam proses edukasi tentunya membutuhkan media yang praktis dan mudah digunakan serta dicerna pengguna, teknologi berbasis android diharapkan menjadi jawaban sebagai salah satu solusi dalam mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting.

### **Fitur yang diharapkan ada dalam aplikasi Golden 1000**

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar menyatakan setuju dengan tersedianya fitur nutrisi dalam kehamilan, excercise dalam kehamilan, persiapan menyusui, inisiasi menyusui dini, pendampingan ASI eksklusif, cara membuat MP-ASI, Matriks evaluasi stunting, artikel hasil penelitian terbaru, konsultasi online dengan bidan serta adanya macam interaksi yang dapat dilakukan orang tua dan anak untuk stimulus tumbuh kembang.

Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan, kemajuan dalam bidang ini sangat berkembang dengan begitu pesat,

sehingga banyak temuan-temuan yang didapatkan dengan bantuan teknologi informasi baik dalam bentuk pengorganisasi, pengobatan maupun penelitian pengembangan dari ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan berbasis teknologi informasi tengah mendapat banyak perhatian dunia, karena peluang bahwa teknologi mampu meningkatkan kualitas kehidupan manusia (Kale dan Kale, 2017) (Liu *et al.*, 2011).

Fitur yang terdapat pada aplikasi berbasis android golden 1000 tentunya harus yang memberikan dampak besar pada program sosialisasi dan edukasi mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting. Pemilihan dan pengaturan fitur perlu berdasarkan hasil evidence based baik berupa artikel yang sudah ada juga survey langsung terhadap *user*, salah satunya bidan sebagai pengguna aplikasi tersebut.

Asupan nutrisi yang tepat dalam kehamilan penting diperhatikan sebagai salah satu upaya untuk mempersiapkan 1000 hari pertama kelahiran kehidupan, zat besi dan asam folat adalah kombinasi nutrisi penting selama kehamilan yang dapat mencegah stunting pada anak ketika ia dilahirkan nanti. Jika ibu tidak mendapatkan cukup zat besi dari makanan, maka tubuh akan berisiko mengalami anemia sehingga bayi berisiko lahir prematur dan berat badan lahir rendah (T, M dan Z, 2017). Informasi yang disampaikan dalam menu yaitu kebutuhan zat besi dan nutrisi ibu yang dapat diperoleh dari bahan makanan lokal tertentu.

Excercise atau senam dalam kehamilan adalah salah satu bentuk memberikan stimulasi pada janin dalam kandungan sebagai salah satu 6 langkah pola asuh 1000 hari pertama kehidupan kelahiran (Ford *et al.*, 2018)(Meliala, 2015). Kegiatan senam dalam kehamilan yang

dapat dilakukan ibu di rumah dengan mudah hanya dengan melihat gerakan-gerakan yang ditampilkan didalam fitur aplikasi.

Fitur persiapan menyusui, Inisiasi menyusui dini, pendampingan ASI eksklusif diperlukan sebagai panduan ibu dalam memberikan ASI kepada bayinya, saat ini banyak kendala yang ditemui dalam memberikan ASI, salah satunya ASI tidak keluar, ASI sedikit, puting susu datar, serta bengkak pada payudara dan masih banyak lainnya yang menjadi faktor ibu tidak melanjutkan pemberian ASI (Fadnes *et al.*, 2016) (Cetthakrikul *et al.*, 2018). Fitur ini dapat memberikan informasi serta edukasi yang menyeluruh pada ibu yang sedang berusaha memberikan ASI Eksklusif termasuk kiat untuk ibu yang bekerja sehingga dapat memberikan ASI hingga 2 tahun, hal sesuai dengan penelitian abdulahi yang menyatakan dengan edukasi menyusui dapat meningkatkan keberhasilan pemberian ASI Eksklusif (Abdulahi, Fretheim dan Magnus, 2018)

Informasi tentang tata cara membuat makanan pendamping ASI penting diberikan, hal ini sesuai dengan penelitian Abeshu menyusui memberikan makanan ideal selama 6 bulan pertama kehidupan. Pemberian makanan tambahan dimulai ketika ASI tidak lagi mencukupi dengan sendirinya, di mana usia target adalah

6-23 bulan. Kesenjangan antara kebutuhan nutrisi dan jumlah yang diperoleh dari ASI meningkat seiring bertambahnya usia. Untuk energi, 200, 300, dan 550 kkal per hari diharapkan akan dicakup oleh makanan pendamping pada 6-8, 9-11, dan 12-23 bulan, masing-masing. Selain itu, makanan pelengkap harus menyediakan proporsi mikronutrien yang relatif besar seperti zat besi, seng, fosfor, magnesium, kalsium, dan vitamin B6. Hal yang ditemui saat ini adalah pemberian MP-ASI masih dengan menu tunggal sehingga nutrisi tidak terpenuhi, resiko mengalami stunting. Diharapkan dengan adanya menu cara membuat MP-ASI sesuai dengan program kemenkes dapat menjadi faktor yang menekan kejadian stunting. Menu matriks evaluasi stunting, artikel hasil penelitian, konsultasi online dengan bidan dan macam interaksi dengan anak untuk stimulus tumbuh kembang sebagai menu yang dapat menjadi fasilita kontak tidak langsung antara bidan dengan sasaran, di dalam menu ini juga ibu balita dapat memasukkan data antropometrik anak sehingga muncul simpulan apakah anak masuk kategori stunting atau tidak. Tersedianya artikel hasil penelitian terbaru dapat dijadikan literature bidan dalam memberikan edukasi pada sasaran.

## **KESIMPULAN**

Fitur yang diharapkan ada di dalam aplikasi berbasis android golden 1000 dalam mengawal 1000 HPK dan mencegah stunting yaitu nutrisi dalam kehamilan, excersice dalam kehamilan, persiapan menyusui, inisiasi menyusui

dini, pendampingan ASI eksklusif, cara membuat MP-ASI, Matriks evaluasi stunting, artikel hasil penelitian terbaru, konsultasi online dengan bidan serta adanya macam interaksi yang dapat dilakukan orang tua dan anak untuk stimulus tumbuh kembang

## SARAN

Penelitian selanjutnya survey kebutuhan desain aplikasi berbasis android golden 1000 yang melibatkan

asaran ibu hamil, ibu bersalin ibu menyusui dan ibu dengan anak dibawah 2 tahun

## DAFTAR PUSTAKA

Abdulahi, M., Fretheim, A. dan Magnus, J. H. (2018) "Effect of breastfeeding education and support intervention (BFESI) versus routine care on timely initiation and exclusive breastfeeding in Southwest Ethiopia: Study protocol for a cluster randomized controlled trial," *BMC Pediatrics*. BMC Pediatrics, 18(1), hal. 1–14. doi: 10.1186/s12887-018-1278-5.

Abu, A., Kusumawati, Y. dan Werdani, K. (2017) "Hubungan Karakteristik Bidan Dengan Mutu Pelayanan Antenatal Care Berdasarkan Standar operasional," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10, hal. 94. doi: 10.24893/jkma.10.1.94-100.2015.

Account, M. C. (2018) *Stunting dan Masa Depan Indonesia*.

Aguayo, V. M. dan Menon, P. (2016) "Stop stunting: Improving child feeding, women's nutrition and household sanitation in South Asia," *Maternal and Child Nutrition*. Blackwell Publishing Ltd, 12, hal. 3–11. doi: 10.1111/mcn.12283.

Cetthakrikul, N. *et al.* (2018) "Childhood stunting in Thailand: when prolonged breastfeeding interacts with household poverty," *BMC pediatrics*. BioMed Central, 18(1), hal. 395. doi: 10.1186/s12887-018-1375-5.

Fadnes, L. T. *et al.* (2016) "Effects of an exclusive breastfeeding intervention for six months on growth patterns of 4-5 year old children in Uganda: The

cluster-randomised PROMISE EBF trial," *BMC Public Health*. BMC Public Health, 16(1), hal. 1–9. doi: 10.1186/s12889-016-3234-3.

Fedele, D. A. *et al.* (2017) "Mobile health interventions for improving health outcomes in youth a meta-analysis," *JAMA Pediatrics*. American Medical Association, 171(5), hal. 461–469. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.0042.

Ford, N. D. *et al.* (2018) "Exposure to improved nutrition from conception to age 2 years and adult cardiometabolic disease risk: a modelling study," *The Lancet Global Health*. Elsevier Ltd, 6(8), hal. e875–e884. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30231-6.

Kale, V. dan Kale, V. (2017) "Mobile Applications," in *Creating Smart Enterprises*. Auerbach Publications, hal. 263–288. doi: 10.1201/9781315152455-10.

Kementerian Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia (2013) "Kerangka Kebijakan: Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi (Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan)."

Liu, C. *et al.* (2011) "Status and trends of mobile-health applications for iOS devices: A developer's perspective," *Journal of Systems and Software*, 84(11), hal. 2022–2033. doi: 10.1016/j.jss.2011.06.049.

Meliala, A. (2015) "1000 Hari Pertama," hal. 1–14.

melsa sagita imaniar (2017) “pengaruh pelatihan antenatal terpadu terhadap kualitas pelayanan bidan.”

de Onis, M. dan Branca, F. (2016) “Childhood stunting: A global perspective,” *Maternal and Child Nutrition*, 12, hal. 12–26. doi: 10.1111/mcn.12231.

RI, P. D. dan I. K. K. (2016) *No Title*. Infodatin. Diedit oleh K. Kesehatan. Tersedia pada: <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/16061400001/situasi-balita-pendek.html>.

Som, S. V. *et al.* (2018) “Diets and Feeding Practices during the First 1000 Days Window in the Phnom Penh and North Eastern Districts of Cambodia,” *Nutrients*. MDPI, 10(4), hal. 500. doi: 10.3390/nu10040500.

T, V., M, G. dan Z, B. (2017) “Promoting early child development with interventions in health and nutrition: A systematic review,” *Pediatrics*, 140(2), hal. e20164308-. Tersedia pada: <http://pediatrics.aappublications.org/content/140/2/e20164308.long>.

Wahyono, T. Y. M. dan Putri, D. S. K. (2013) “Faktor Langsung dan Tidak Langsung yang Berhubungan dengan Kejadian Wasting pada Anak Umur 6 – 59 Bulan di Indonesia Tahun 2010,” *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 23(3). doi: 10.22435/mpk.v23i3.3280.110-121.