



DETEKSI DINI STUNTING MENGGUNAKAN APLIKASI TINGSMART BERBASIS SMART PHONE

Maita Sarah^{1*}, Dameria Br Ginting¹, Nanda Novita², Calvin Ginting¹, Donisman Buulolo¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan Sumatera Utara, Jl. Jamin Ginting, Lau Cih, Medan Tuntungan, Medan, Sumatera Utara 20136, Indonesia

²Universitas Medan Area, Jl. H. Agus Salim Siregar, Kenangan Baru, Medan Tembung, Deli Serdang, Sumatera Utara 20223, Indonesia

*bukit_nangin@yahoo.co.id

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah Nasional, stunting tidak hanya berbicara masalah tinggi badan dan berat badan tetapi juga menitik beratkan pada kesehatan mental, lebih mudah terpapar penyakit kronis dan kemampuan belajar yang rendah. Kontributor utama penyebab stunting adalah asupan makanan yang kurang bergizi, latar belakang kesehatan ibu sebelum dan selama hamil, akses mendapatkan bahan makanan, kurangnya pengetahuan ibu. Stunting di perkirakan memiliki prevalensi di seluruh dunia sebesar 22% diantaranya anak-anak berusia dibawah 5 tahun tetap menjadi kontributor utama. Adapun inovasi yang di terapkan berupa teknologi informasi, digunakan sebagai alat mandiri dalam mendeteksi dini stunting dan memantau status gizi anak. Penggunaan smartphone pada era digital di perkirakan akan lebih efisien secara online seperti aplikasi Tingsmart. Aplikasi “Tingsmart” memiliki desain yang sederhana, pada menu utama terdapat menu Data Anak, Data Orang Tua, Data Pendukung dan Periksa Status Stunting Anak. Materi pada aplikasi ini berupa informasi mengenai stunting, penyebab, penanganan, dan yang berkaitan dengan kejadian stunting. Kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung di Puskesmas Tiganderket pada tanggal 03-05 September 2024. hasil evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa 100% responden sangat setuju menggunakan aplikasi smartpone stunting deteksi dini untuk menjawab masalah kesehatan. Pihak puskesmas menyambut baik kegiatan pengabdian masyarakat ini agar berjalan terus dan dapat menjangkau wilayah yang lebih luas.

Kata kunci: aplikasi; tingsmart; deteksini dini; stunting

EARLY DETECTION OF STUNTING USING THE SMART PHONE-BASED TINGSMART APPLICATION

ABSTRACT

Stunting is a national problem, stunting is not only about height and weight but also focuses on mental health, more susceptible to chronic diseases and low learning ability. The main contributors to stunting are poor dietary intake, maternal health background before and during pregnancy, access to food, and lack of maternal knowledge. Stunting is estimated to have a worldwide prevalence of 22% of which children under 5 years old remain the main contributor. The innovation applied in the form of information technology is used as an independent tool in detecting early stunting and monitoring children's nutritional status. The use of smartphones in the digital era is expected to be more efficient online such as the Tingsmart application. The “Tingsmart” application has a simple design, on the main menu there are Child Data, Parent Data, Supporting Data and Check Child Stunting Status menus. The material in this application is in the form of information about stunting, causes, treatments, and related to the incidence of stunting. Community service activities took place at the Tiganderket Health Center on September 03-05,

2024. *the results of the evaluation conducted after the community service activity showed that 100% of respondents strongly agreed to use the smartpone stunting early detection application to answer health problems. The health center welcomes this community service activity so that it continues and can reach a wider area.*

Keywords: app; early detection; stunting; tingsmart

PENDAHULUAN

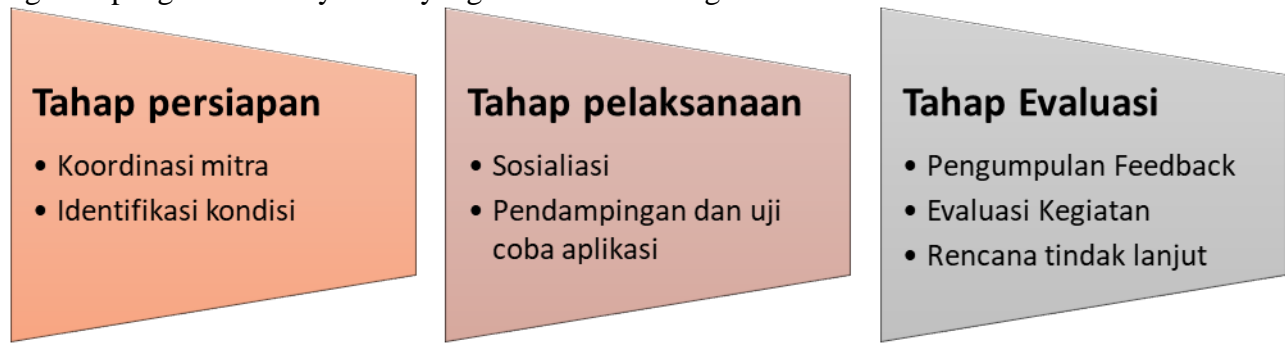
Stunting di perkirakan memiliki prevalensi di seluruh dunia sebesar 22% diantaranya anak-anak berusia dibawah 5 tahun (1) tetap menjadi kontributor utama. Kontributor utama kematian anak dan beban penyakit, sebagian besar di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Stunting di defenisikan sebagai tinggi badan menurut umur (z-score) 2 standar deviasi (SD) dibawah nilai referensi Kejadian stunting dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah berat badan lahir, kurangnya konsumsi energi, protein, dan status ekonomi keluarga. Berat badan lahir merupakan salah satu faktor penyebab stunting. Ibu yang sedang hamil dalam proses mengandungnya dianjurkan untuk tidak kekurangan gizi karena hal tersebut mempengaruhi pertumbuhan bayi dalam kandungan. Apabila bayi tersebut tidak tumbuh secara optimal dalam masa seribu hari pertama kehidupan, maka dapat dipastikan bayi tersebut mengalami stunting karena seribu hari pertama kehidupan merupakan masa irreversible. Jadi, apabila seorang individu pada seribu hari kehidupannya telah mengalami stunting maka dapat diprediksikan individu tersebut tetap menjadi stunting di masa yang akan datang dikarenakan kesulitan mengejar pertumbuhannya sampai normal.

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dimana sekarang kita mengenal sebagai sebagai era digitalisasi. Perkembangan teknologi informasi mengalami perubahan ke era digitalisasi. Saat ini semua kegiatan manusia tidak bisa lepas dari pengaruh teknologi sehingga perkembangan teknologi mempengaruhi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di masyarakat. Sesuai hal tersebut, maka dapat kita simpulkan dengan hadirnya teknologi informasi memudahkan seseorang melakukan input data, hasil pengolahan sampai dengan analisis data berupa informasi yang saling berkaitan membentuk satu kesatuan yaitu sistem (Hendrayani, 2020). Berdasarkan angka prevalensi balita stunted (tinggi badan menurut umur) kabupaten Karo sebesar 24,9 % pada tahun 2022 (Kesehatan BKP, 2022). Kecamatan Tiganderket termasuk wilayah padat yakni 5,9 km², secara umum kepadatan penduduk adalah 324,9 km² dengan rata-rata 3 jiwa/KK penduduk hasil data di tahun 2023. Persentase penduduk Kecamatan Tiganderket usia 15 tahun keatas 64% melek huruf berdasarkan survey data agregat Kependudukan Kabupaten Karo (Profil Puskesmas). Dengan capaian indikator kinerja yang didapat pada tahun 2023 bahwa cakupan kunjungan ibu hamil k6 36,6%, balita naik berat badannya sebesar 57,81%, prevalensi balita underweight (BB/U) sebesar 1,02%, prevalensi balita wasting sebesar 1,02%, prevalensi balita stunting sebesar 5,38%, prevalensi baduta stunting sebesar 5,33%). Adapun salah satu misi dari Puskesmas Tiganderket yaitu menyelenggarakan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) Puskesmas (Profil Kesehatan Puskesmas Tiganderket, 2023)

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Pengabdian masyarakat ini melibatkan Kepala Puskesmas, Kader, Masyarakat sebagai pengguna, dan akademisi. Berikut tampilan gambaran umum tahapan

kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dituangkan dalam bentuk Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

- a) Tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan tim pada tahap persiapan melakukan koordinasi dengan mitra untuk menggali informasi langsung mengenai gambaran umum kegiatan dan sasaran lokasi mitra sasaran yang akan menggunakan aplikasi Tingsmart.
- b) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini dilakukan simulasi aplikasi Tingsmart di Puskesmas Tiganderket. Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan *workshop*, sosialisasi, pendampingan dan pelatihan penggunaan aplikasi di posyandu, puskesmas dan masyarakat. Adapun langkah-langkah kegiatan pengabdian masyarakat yaitu:
 - 1) Sosialisasi dengan Puskesmas Tiganderket
 - 2) Peserta sosialisasi dan pelatihan mendapatkan materi dan panduan penggunaan aplikasi Tingsmart
 - 3) Sesi diskusi dan tanya jawab tentang aplikasi Tingsmart
 - 4) Peserta berlatih dan mencoba perangkat secara langsung dan didampingi tim pengabdian masyarakat
 - 5) Sesi diskusi dan pemberian *feedback* dari peserta terhadap aplikasi
- c) Tahap evaluasi, pada kegiatan ini dilakukan evaluasi dimana hasil dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Masukan dari mitra sasaran di catat sebagai bahan masukan dan perbaikan lebih lanjut, dievaluasi, dan menjadikan dasar tindakan penyempurnaan perangkat. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan *form feedback* dari peserta. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu meningkatnya pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan mitra sasaran, terkhusus dalam penggunaan aplikasi teknologi di bidang kesehatan. Dengan harapan melalui pengabdian masyarakat tercapai peningkatan produktivitas Puskesmas dalam mendeteksi dini stunting. Masyarakat sasaran dan pihak puskesmas menunjukkan rasa ingin tau yang tinggi terlihat dari respon positif dan kehadiran mereka dimulai dari kunjungan awal hingga proses sosialisasi dan selama pelatihan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

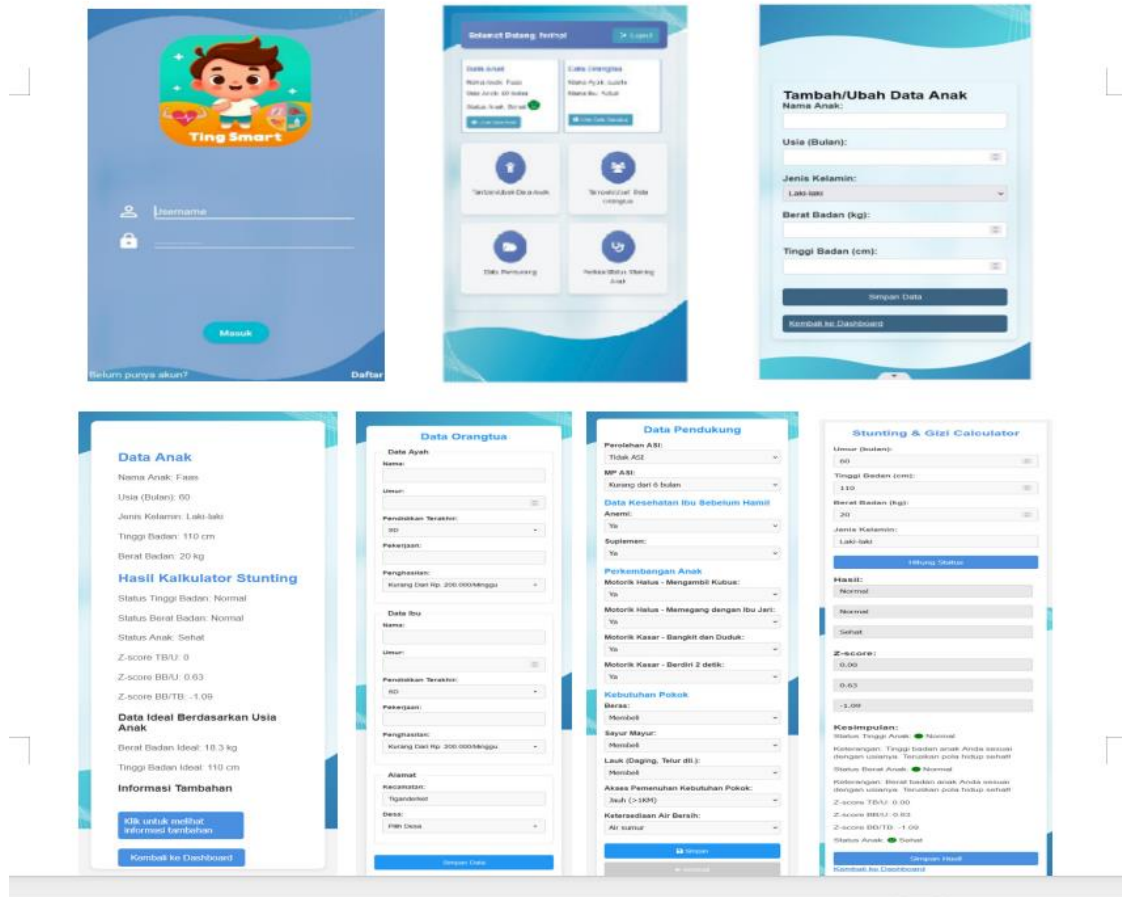
Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan di Puskesmas Tiganderket dengan peserta yang hadir sebanyak 15 orang kader dan masyarakat. Adapun kegiatan yang berlangsung seperti *workshop* kepada kader mengenai tata cara penggunaan aplikasi Tingsmart dan pendampingan kepada kader dan masyarakat. Aplikasi Tingsmart digunakan untuk mendeteksi dini stunting setelah dilakukan pelatihan penggunaan aplikasi berbasis smart phone. Aplikasi Tingsmart mudah diakses oleh masyarakat, petugas kesehatan di Puskesmas dan kader dengan tampilan menu yang didesain mendukung tugas-tugas mereka. Pengabdian masyarakat didukung oleh kepala puskesmas, seluruh petugas kesehatan dan masyarakat yang turut hadir di setiap kegiatan

workshop, launching aplikasi, sosialisasi hingga pendampingan. Launching dan sosialisasi dan pendampingan bisa di lihat pada Gambar 2.



Form Menu Utama Tampilan Aplikasi

Form halaman utama muncul ketika program mulai digunakan. Menu yang ada di platform yaitu data anak, data orang tua, data pendukung, stunting & gizi kalkulator, dan kesimpulan berikut dengan intervensinya. Menu tersebut mencakup pengelolaan data dan pemeriksaan kesehatan ibu sebelum hamil, perolehan asi, makanan pendamping asi, perkembangan anak, dan kebutuhan pokok yang optimal. Dengan gizi kalkulator yang diolah secara digital, masyarakat atau pun kader dengan mudah memantau dan mencatat kondisi dari data anak, sehingga dapat melaksanakan intervensi yang tepat sesuai dengan hasil kalkulator gizi dan kesimpulan. Aplikasi tingsmart membantu petugas kesehatan dalam meningkatkan efisiensi kerja, data terintegrasi dan mudah untuk di akses. Menu aplikasi tingsmart tersebut dapat di lihat pada Gambar 3.



Menu aplikasi tingsmart

Setelah selesai melaksanakan sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat mitra sasaran maka di lakukan penyebaran kuesioner umpan balik untuk melakukan evaluasi tingkat kepuasan masyarakat dan mitra sasaran terhadap aplikasi yang digunakan. Hasil kuesioner dapat di lihat pada Tabel 1

Tabel 1.
Hasil Umpan Balik Masyarakat Mitra Sasaran

No	Pernyataan	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Tidak Sesuai (%)	Sangat Tidak Setuju (%)
1	Tampilan menu aplikasi menarik		100%		
2	Informasi yang disediakan oleh aplikasi ini mudah di mengerti		100%		
3	Penggunaan menu atau fitur aplikasi menu mudah digunakan		100%		
4	Aplikasi aman digunakan	100%			
5	Penggunaan aplikasi memuaskan	100%			
6	Aplikasi sesuai kebutuhan		100%		
7	Aplikasi mudah dipelajari		100%		
8	Aplikasi mudah dioperasikan		100%		
9	Aplikasi bermanfaat bagi pengguna		100%		
10	Tampilan menu dalam aplikasi mudah dikenali		100%		
11	Aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan		100%		

SIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat ini melaporkan bahawa terdapat peran penting teknologi dalam pemantauan deteksi dini stunting pada anak. Dengan *launchingnya* aplikasi Tingsmart menawarkan solusi untuk mendukung pencapaian target nasional mendeteksi secara dini dengan cepat dan tepat kejadian stunting sehingga dapat menurunkan angka kejadian stunting. Keberhasilan program ini tidak terlepas dari kerjasama institusi pendidikan, mitra sasaran baik pemerintahan setempat, puskesmas, kader dan masyarakat sebagai pilar utama dalam kegiatan tersebut. Pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar karena terdiri dari 3 tahap yaitu pertama tahap persiapan dimana terjalin koordinasi dengan mitra; tahap kedua sosialisasi dan melakukan pendampingan dalam penggunaan aplikasi sehingga dapat bermanfaat secara maksimal; tahap ketiga melakukan evaluasi pengumpulan umpan balik, dan melakukan perumusan tindak lanjut sehingga berdampak dan dapat terjamin keberlanjutannya. Evaluasi menggambarkan hasil yang positif dari masyarakat mitra sasaran dengan persentase 100% responden menyatakan aplikasi mudah diakses, bermanfaat, dan menjawab kebutuhan angka stunting di masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat (DRTPM) Ditjen Direktorat yang sudah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat. Terima kasih kami ucapkan kepada Pihak Puskesmas Tiganderket, Petugas Kesehatan, kader dan seluruh masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- (UNICEF) UNCSF, (WHO) WHO, Bank IBfRaDTW. (2023). Levels and trends in child malnutrition: UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 edition. New York: UNICEF dan WHO; 2023. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/368038/9789240073791-eng.pdf?sequence=1>.
- Widarti W, Rinawan FR, Susanti AI, Fitri HN. (2019). Perbedaan Pengetahuan Kader Posyandu Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pelatihan Penggunaan Aplikasi iPOSYANDU. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, 1 (2), 143-150
- Utario Y, Sutriyanti Y. (2020). Aplikasi Offline Stunting Untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Posyandu Di Puskesmas Perumnas Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*. 2 (1) , 25-30.
- Susanti WI, Widodo AP, Nugraheni SA. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Status Gizi Balita Stunting di Kelurahan Gajah Mungkur. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. 7 (1), 8.
- Kesehatan BKP. (2022). Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia. In: RI KK, editor. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Tahangnacca M, Amiruddin R, Ansariadi, Syam A. (2020). Model of stunting determinants: A systematic review. *Enfermería Clínica*. 30, 241-5.
- Hendryani A, Susana E. (2020). Pengembangan Aplikasi Mobile Health Berbasis Android untuk Monitoring dan Evaluasi Stunting. *Jurnal Sehat Mandiri*. 15(1), 24-32
- Profil Kesehatan Puskesmas Tiganderket Tahun (2023)