

RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKLET CEGAH STUNTING (BOCESTING) BERBASIS ANDROID

Dewi Mey Lestanti Mukodri ^{1*}, Ristina Rosauli Harianja²

Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : dewimey@poltekkes-tanjungpinang.ac.id

ABSTRAK

Status gizi merupakan hal yang sangat prioritas dalam mempengaruhi tumbuh kembang anak. Saat ini pemerintah telah berupaya dalam mengatasi penurunan angka stunting dengan membuat berbagai macam program promotif maupun preventif. Oleh karena itu, dalam rangka mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Posyandu, diperlukan solusi yang lebih modern dan terintegrasi dengan teknologi informasi dengan menggunakan sebuah aplikasi mobile. Booklet cegah stunting (Bocesting) berbasis aplikasi android ini merupakan pengembangan hasil penelitian dan suatu inovasi yang dibuat untuk menjangkau lebih banyak lagi orang tua yang belum mengerti bahwa mencegah stunting sejak dini dapat memengaruhi masa depan anak. Metode penelitian yang digunakan pada rancang bangun aplikasi BOCESTING untuk orang tua ini meliputi perencanaan dengan menentukan informasi apa yang ingin disampaikan dan data data apa saja yang dibutuhkan serta perangkat lunak apa yang ingin digunakan untuk membangun aplikasi ini. Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini adalah metode Rapid Application Development (RAD). Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi yang telah dilakukan melalui penggunaan aplikasi berbasis android sehingga menghasilkan sebuah aplikasi yang memuat informasi berupa Booklet yang berisi informasi penting yang bertujuan untuk upaya Pencegahan Stunting "BOCESTING". Terciptanya aplikasi BOCESTING dapat digunakan untuk mendeteksi dini resiko stunting dan menambah informasi terkait stunting. Aplikasi ini juga bisa digunakan sebagai alat untuk menguji seberapa tinggi tingkat pengetahuan ibu terkait stunting karena dilengkapi dengan Pre-post kuisioner.

Kata kunci: Aplikasi Bocesting, Android, Stunting

ABSTRACT

Nutritional status is a very priority in influencing children's growth and development. Currently, the government has made efforts to reduce stunting rates by creating various promotive and preventive programs. Therefore, in order to overcome these challenges and improve the quality of health services at Posyandu, a more modern solution is needed and is integrated with information technology using a mobile application. This android application-based booklet to prevent stunting (Bocesting) is a development of research results and an innovation created to reach more parents who do not yet understand that preventing stunting from an early age can affect a child's future. The research method used in designing the BOCESTING application for parents includes planning by determining what information you want to convey and what data is needed and what software you want to use to build this application. The method used in developing this system is the Rapid Application Development (RAD) method. Based on the results of application development that has been carried out through the use of an Android-based application, it has resulted in an application containing information in the form of a booklet containing important information aimed at preventing "BOCESTING" stunting. The creation of the BOCESTING application can be used to detect the risk of stunting early and increase information related to stunting. This application can also be used as a tool to test the mother's level of knowledge regarding stunting because it is equipped with a pre-post questionnaire..

Keywords: Aplikasi Bocesting, Android, Stunting

PENDAHULUAN

Status gizi merupakan hal yang sangat prioritas dalam mempengaruhi tumbuh kembang anak. Salah satu masalah gizi yang berpengaruh buruk dalam kapasitas dan tumbuh kembang anak adalah stunting (Fitriami & Galaresa, 2022). Prevalensi stunting di Indonesia menempati peringkat kelima terbesar di dunia (Tobing et al., 2021). Data riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi stunting dalam lingkup nasional sebesar 37,2%, terdiri dari prevalensi pendek sebesar 18,0% dan sangat pendek sebesar 19,2%. Stunting dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang berat bila prevalensi stunting berada pada rentang 30-39%. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia sedang mengalami masalah kesehatan masyarakat yang berat dalam kasus stunting (Riskesdas Kemenkes RI, 2018).

Saat ini pemerintah telah berupaya dalam mengatasi penurunan angka stunting dengan membuat berbagai macam program promotif maupun preventif. Oleh karenanya upaya perbaikan harus meliputi upaya untuk mencegah dan mengurangi gangguan secara langsung (intervensi gizi spesifik) dan upaya untuk mencegah dan mengurangi gangguan secara tidak langsung (intervensi gizi sensitif) (Fitriami & Galaresa, 2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi stunting diantaranya adalah tingkat pengetahuan dan sikap ibu (Torlesse et al., 2016; Wolde et al., 2015). Cara yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu adalah dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini untuk memungkinkan akses informasi yang tidak terbatas dan bisa diakses oleh semua orang.

Saat ini dunia sudah memasuki era digital. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dimana sekarang kita mengenal sebagai era digitalisasi. Era digitalisasi merupakan era yang mengalami perkembangan di bidang teknologi informasi. Hampir semua kegiatan manusia saat ini tidak terlepas dari teknologi sehingga perkembangan teknologi informasi berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pelayanan di masyarakat. Berkaitan hal tersebut, maka dapat kita katakan bahwa tersedianya teknologi informasi memudahkan seseorang melakukan input data, hasil pengolahan sampai dengan analisis data berupa informasi yang saling berkaitan membentuk satu kesatuan yaitu sistem. (Gita et al., 2023).

Oleh karena itu, dalam rangka mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Posyandu, diperlukan solusi yang lebih modern dan terintegrasi dengan teknologi informasi dengan menggunakan sebuah aplikasi mobile.

Dalam bidang kesehatan digital, berbagai studi telah menekankan pentingnya aplikasi mobile dalam meningkatkan pelayanan kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Erlyna, salah satu kelebihanannya adalah penggunaan metode prototyping yang memungkinkan evaluasi dan perbaikan desain aplikasi (Debora et al., 2023).

Berdasarkan data diatas, penelitian akan bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis Android untuk Ibu Batita. Aplikasi akan dirancang untuk meningkatkan pelayanan dalam memberikan edukasi serta mengevaluasi pengetahuan *user* aplikasi kesehatan sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak dapat dipantau dengan lebih efisien.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada rancang bangun aplikasi BOCESTING untuk orang tua ini meliputi perencanaan dengan menentukan informasi apa yang ingin disampaikan dan data data apa saja yang dibutuhkan serta perangkat lunak apa yang ingin digunakan untuk membangun aplikasi ini. Pada tahapan perencanaan ini dilakukan pula pengumpulan data baik dalam bentuk pustaka berdasar buku, artikel terkait dan wawancara dengan personal yang memiliki pemahaman

tentang informasi ini. Ketika input ataupun output yang diinginkan dari aplikasi ini sudah didapat, dilanjutkan dengan kegiatan perancangan aplikasi. Kegiatan ini meliputi perancangan struktur aplikasi, perancangan database, dan perancangan user interface dari aplikasi disesuaikan dengan pengguna dari aplikasi ini nantinya.

Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini adalah metode Rapid Application Development (RAD), yang mempunyai langkah-langkah sebagai berikut (Tamrin, T., & Ma'arif, 2020) :

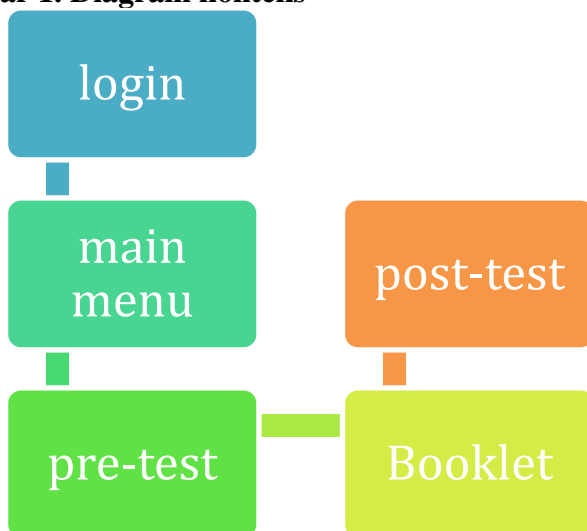
1. Requirement Planning (rencana kebutuhan) Pengumpulan data berkaitan masalah komunikasi ibu baduta. Observasi dilakukan dengan cara wawancara dengan salah satu ibu baduta di Posyandu di daerah Kota Tanjungpinang.
2. Design System (desain sistem) Tahapan ini pengembang bersama pengguna melakukan identifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Kegiatan yang dilakukan yakni membuat pemodelan sistem terkait tumbuh kembang baduta. Implementation (implementasi) Terakhir adalah tahapan pembuatan sistem Kesehatan balita yang dapat dioperasikan pada android yang terdapat 1 pengguna yaitu orang tua.

HASIL

Booklet cegah stunting (Bocesting) berbasis aplikasi android ini merupakan pengembangan hasil penelitian dan suatu inovasi yang dibuat untuk menjangkau lebih banyak lagi orang tua yang belum mengerti bahwa mencegah stunting sejak dini dapat memengaruhi masa depan anak. Bocesting berbasis aplikasi android ini di gunakan sebagai panduan praktis di lapangan agar lebih mudah memberi pemahaman serta merubah perilaku orang tua terutama dalam pola asuh agar dapat mencegah kejadian stunting sedini mungkin.

Pendidikan kesehatan dengan media booklet Pendidikan kesehatan dengan Media edukasi pencegahan stunting yang akan diberikan kepada ibu balita dalam bentuk booklet berisi tentang definisi stunting, faktor penyebab stunting, ciri – ciri stunting, dampak dari stunting, pencegahan stunting, sanitasi untuk mencegah stunting. Pemberian pendidikan kesehatan dilakukan setelah melakukan pre-test dan melakukan posttest pada posyandu.




Gambar 1. Diagram konteks



Tahap perencanaan, tahap analisis, dan tahap perancangan sistem mendahului tahap implementasi dalam pembuatan sistem, Implementasi ini menunjukkan proses yang digunakan

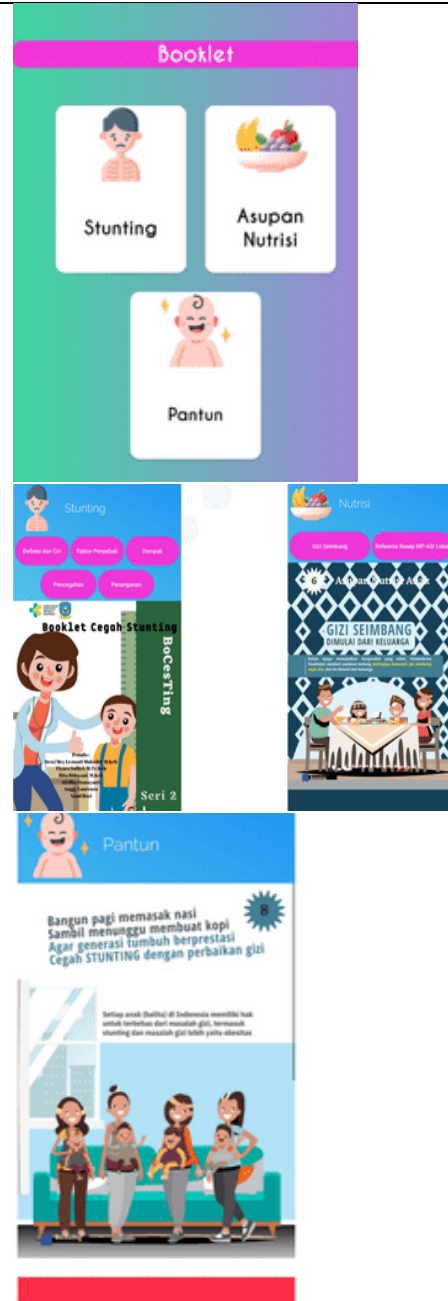
untuk mengembangkan aliran aplikasi berikut analisis dan desain sistem. Implementasi sistem Aplikasi Booklet cegah stunting (Bocesting) Berbasis Android dan beberapa tampilan visualisasi gambar dijelaskan pada tabel berikut:


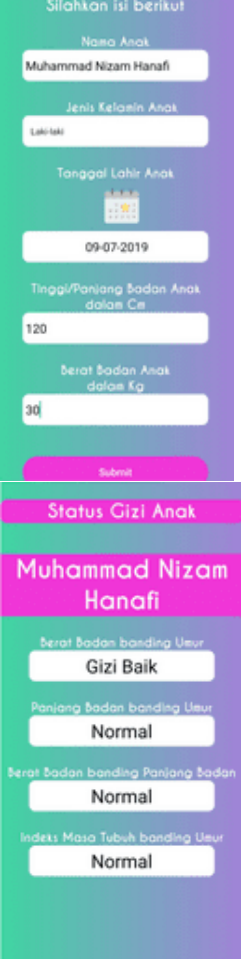
Tabel 1 Implementasi Desain Aplikasi Android Bocesting

No.	Konten	Keterangan	Hasil
1	Login	Halaman Login Username dan Password yang telah di daftarkan sebelumnya pada link https://bocesting.mibplus.id/register/app .	
2	Main menu	Pada halaman main menu BOCESTING, terdapat 4 pilihan menu, yaitu Pre Test, Post Test, Booklet, dan status gizi anak. Alur dimulai dari responden mengakses menu Pre Test.	
3	Pretest	Pada halaman Pre Test, responden dapat mengisi kuesioner yang sudah tersedia, pilihlah jawaban yang menurut anda paling benar, dengan cara klik tombol "pilih" kemudian klik jawaban yang responden pilih. Total terdapat 66 pertanyaan pada kuesioner tersebut yang harus di isi. Setelah responden mengisi semua kuesioner, responden dapat diberikan akses untuk membuka Booklet yang ada di main menu, sebelum responden dapat melakukan Post Test setelah 2 minggu kemudian.	

4 Booklet

Pada halaman Booklet, responden dapat membaca artikel yang berisi tentang pengetahuan seputar stunting (berisi Definisi stunting, faktor penyebab, Dampak, Pencegahan, dan Penanganan stunting), Asupan Nutrisi (berisi pengetahuan gizi seimbang dan referensi MP-ASI lokal), dan Pantun. Responden diharapkan membaca semua informasi yang ada pada menu Booklet untuk mencegah atau mengurangi resiko anak stunting.



5	Post-Test	<p>Setelah 2 minggu, responden dapat mengisi kuesioner kembali pada halaman Post Test untuk melengkapi aktivitas penelitian terkait intervensi yang sudah berjalan selama 2 minggu terakhir. Kuisisioner berisi pertanyaan terkait pengetahuan mengenai gizi dan tumbuh kembang balita.</p>		
6	Status Anak	Gizi	<p>Aplikasi BOCESTING mempunyai fitur untuk mengecek status gizi anak, caranya dengan klik menu "Status Gizi Anak" kemudian isikan data yang dibutuhkan, lalu Klik "submit". Setelah itu responden dapat melihat status gizi anak.</p>	

Aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia yang lebih sederhana dan mudah dipahami oleh ibu-ibu, namun masih teitap meingutamakan kesopanan. Aplikasi ini juga meinggunakan istilah-istilah dalam bidang kesehatan, namun istilah yang diigunakan sudah umum dideingar oleh ibu-ibu. Tujuan meinggunakan bahasa yang sederhana diharapkan agar ibu-ibu memahami maksud dari setiap penjelasan materi yang ada di dalam aplikasi “BOCESTING”.

PEMBAHASAN

Desain produk aplikasi “BOCESTING” ditinjau dari pemilihan warna, desain antar submenu, kombinasi teks, warna, dan background kesesuaian warna dengan tampilan, petunjuk penggunaan aplikasi dalam desain aplikasi sudah sesuai dan jelas. Selain itu, dengan adanya desain yang menarik dan berwarna diharapkan ibu-ibu lebih tertarik untuk membaca informasi mengenai stunting. Desain produk aplikasi ini berisi tentang informasi stunting, kebutuhan gizi, kalkulator gizi, dan imunisasi. Setiap submenunya disajikan dalam desain dan warna yang berbeda-beda menggunakan warna yang cerah sehingga menarik untuk dibaca. Menurut Ayun, (2017) warna merupakan unsur yang sangat tajam untuk menyentuh kepekaan penglihatan sehingga mampu merangsang munculnya rasa harus, sedih, gembira, atau semangat. Penyampaian informasi, terutama informasi mengenai kesehatan saat ini harus lebih kreatif dan inovatif agar sasaran tidak mudah jenuh dan dapat menerima informasi kesehatan dengan maksimal serta mudah untuk diingat (Sukaesih et al., 2021). Media aplikasi “BOCESTING” ini diharapkan dapat memberikan kemudahan ibu yang memiliki balita untuk mendapatkan informasi mengenai stunting, kebutuhan gizi dan kalkulator gizi. sehingga kejadian stunting dapat dicegah sedini mungkin. Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah untuk dipahami bagi ibu-ibu (Gita et al., 2023).

Materi yang terdapat di dalam aplikasi ini didapatkan dari hasil studi literatur dan pengumpulan informasi melalui data-data stunting serta hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Materi yang terdapat dalam aplikasi ini meliputi: pengertian, penyebab, dampak, dan pencegahan stunting, kebutuhan status gizi bayi dan balita, kalkulator status gizi dan imunisasi. Materi tersebut dipilih agar ibu memahami bahwa stunting disebabkan oleh beberapa aspek serta bagaimana cara pencegahan stunting dan informasi penunjang lainnya seperti kebutuhan gizi, status gizi, dan imunisasi (Setiawan et al., 2018).

Aplikasi “BOCESTING” memiliki kelebihan dibandingkan dengan aplikasi lain. Selain memberikan pengetahuan terkait pencegahan stunting, aplikasi ini juga menguji seberapa jauh pemahaman ibu dengan menyediakan Menu Pre-Post kuisioner sehingga dapat dilihat perbedaan pengetahuan serta seberapa efektif edukasi dengan media booklet ini dapat mempengaruhi pengetahuan ibu. Ditambah lagi pengoperasian yang mudah di jaman serba teknologi ini sehingga memudahkan ibu untuk mengakses informasi terkait stunting. Hal ini sesuai dengan pendapat (Whitten & Bentley, 2007) menyebutkan kelebihan edukasi menggunakan aplikasi android yaitu multitasking, kemudahan dalam notifikasi, akses mudah terhadap ribuan aplikasi android. Kelemahan android adalah koneksi internet yang terus menerus, sebagian besar ponsel berbasis system ini memerlukan koneksi internet yang terus menerus aktif. Kelemahan lain adalah adanya iklan yang selalu terpampang di halaman aplikasi. Hal ini didukung dengan Hasil dari berbagai penelitian menyebutkan intervensi edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap dengan efektivitas yang berbeda – beda (Marfuah & Kurniawati, 2017; Margawati & Astuti, 2018)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi yang telah dilakukan melalui penggunaan aplikasi berbasis android sehingga menghasilkan sebuah aplikasi yang memuat informasi berupa Booklet yang berisi informasi penting yang bertujuan untuk upaya Pencegahan Stunting “BOCESTING”. Terciptanya aplikasi BOCESTING dapat digunakan untuk mendeteksi dini resiko stunting dan menambah informasi terkait stunting. Aplikasi ini juga bisa digunakan sebagai alat untuk menguji seberapa tinggi tingkat pengetahuan ibu terkait stunting karena dilengkapi dengan Pre-post kuisioner.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, PPM Poltekkes Tanjungpinang dan Prodi D3 Kebidanan Poltekkes Tanjungpinang atas support dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan paper ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayun, Q. (2017). Pola asuh orang tua dan metode pengasuhan dalam membentuk kepribadian anak. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 5(1), 102–122.
- Debora, S. E., Manurung, R. A. L., & Pangaribuan, B. A. M. (2023). PERANCANGAN APLIKASI POSYANDU BERBASIS MOBILE PADA PUSKESMAS PEMBANTU DESA PLIKEN. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3899–3903.
- Fitriami, E., & Galaresa, A. V. (2022). Edukasi Pencegahan Stunting Berbasis Aplikasi Android Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Ibu STIKes Pekanbaru Medical Center * Email : elfizafitriamy26@gmail.com Android Application-Based Stunting Prevention Education in Increasing Mother ' s Knowle. *Citra Delima Jurnal Ilmiah Stikes Citra Delima Bangka Belitung*, 5(2), 78–85.
- Gita, A. P. A., Noor, F. A., Surya, N. T., & Ernawati, E. (2023). Rancangan Aplikasi Stunting Berbasis Android Sebagai Langkah Deteksi Dini Pada Ibu Yang Memiliki Balita. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 13(2), 104–110.
- Marfuah, D., & Kurniawati, I. (2017). Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP-ASI dengan edukasi gizi melalui booklet. *URECOL*, 273–280.
- Margawati, A., & Astuti, A. M. (2018). Pengetahuan ibu, pola makan dan status gizi pada anak stunting usia 1-5 tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 82–89.
- Riskesdas Kemenkes RI. (2018). Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018. *Sehat Negeriku. Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018*
- Setiawan, E., Machmud, R., & Masrul, M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 275. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.813>
- Sukaesih, S., Hapsari, D. K., Muluk, N., Lilys, E., & Setiawati, I. B. (2021). *Ibu Penggerak Sidina Merdeka Belajar Mengasuh dengan Hati dan Logika*. Mikro Media Teknologi.
- Tamrin, T., & Ma'arif, S. (2020). Android Base Rapid Application Development for Learning Yanbu. *A. Journal of Applied Intelligent System*, 5(2), 91–97.
- Tobing, M. L., Pane, M., Harianja, E., Badar, S. H., Supriyatna, N., Mulyono, S., TIM NASIONAL PERCEPATAN PENANGGULANGAN KEMISKINAN, & TNPK. (2021). 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting). *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 238–244. http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/Binder_Volume1.pdf
- Torlesse, H., Cronin, A. A., Sebayang, S. K., & Nandy, R. (2016). Determinants of stunting in Indonesian children: evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*, 16, 1–11.
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *Systems Analysis & Design Methods* (pp. 1–747).
- Wolde, M., Berhan, Y., & Chala, A. (2015). Determinants of underweight, stunting and wasting among schoolchildren. *BMC Public Health*, 15, 1–9.