

Pelatihan Dan Sosialisasi Pemanfaatan Tik Penilaian Status Gizi Anak Berdasarkan Standar Antropometri

Yuni Widiastwi¹, Ati Zaidiah², Ikha Devianti

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. RS.Fatmawati, Pondok Labu. Jakarta Selatan.12450

E-mail : widiastwi@upnvj.ac.id¹, atizaidiah@yahoo.com², ikhadevi85@gmail.com³

ABSTRAK

Anak merupakan investasi sumber daya manusia (SDM) yang memerlukan perhatian khusus untuk kecukupan status gizinya sejak lahir, bahkan sejak dalam kandungan. Anak usia dini sedang berada pada masa emas (golden age) dimana balita akan sehat jika sejak awal kehidupannya sudah diberi makanan sehat dan seimbang sehingga kualitas SDM yang dihasilkan optimal. Zat gizi dari makanan merupakan sumber utama untuk memenuhi kebutuhan anak tumbuh kembang optimal sehingga dapat mencapai kesehatan yang paripurna, yaitu sehat fisik, sehat mental, dan sehat sosial. Tujuan diadakannya kegiatan pengabdian masyarakat di salah satu PAUD desa Sukamanah ini adalah sebagai sarana sosialisasi pengetahuan mengenai gizi dan pemanfaatan aplikasi Teknologi Informasi Kesehatan tentang penilaian status gizi anak berdasarkan standar antropometri. Metode pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah dengan cara observasi lapangan, wawancara, sosialisasi dan juga pelatihan pemanfaatan TIK untuk aplikasi gizi. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang gizi dan peningkatan status gizi anak.

Kata kunci : Gizi, PAUD, Teknologi Informasi Kesehatan, Antropometri

ABSTRACT

Children are an investment in human resources (HR) that require special attention to the adequacy of their nutritional status from birth, even in the womb. Early childhood is in the golden age where toddlers will be healthy if they have healthy and balanced food so that the quality of human resources is optimal. Nutrients from food are the best source to meet the needs of children for optimal growth and development so that they can achieve complete health, namely being physically, mentally, and socially healthy. The purpose of holding community service activities in one of the PAUD in Sukamanah village is as a means of disseminating knowledge about nutrition and the use of Health Information Technology (HIT) applications regarding the assessment of children's nutritional status based on anthropometric standards. The results of the implementation of community service activities are to increase knowledge about nutrition and increase the nutrition status of children.

Keyword : Nutrition, PAUD, HIT, Anthropometry.

1. PENDAHULUAN

1.1 Gizi dan Antropometri

Gizi merupakan salah satu poin penting yang sangat dibutuhkan bagi balita dalam tumbuh kembangnya, kecukupan asupan gizi yang baik memberikan hasil tumbuh kembang yang baik dan optimal. Pertumbuhan balita menjadi salah satu bagian penting yang harus diperhatikan.

Pertumbuhan balita dapat dilakukan dengan cara memantau berat badan dan panjang badan atau tinggi badan sehingga dapat menilai status gizi balita. Pemantauan pertumbuhan fisik anak dapat dilakukan dengan menggunakan parameter di antaranya ukuran antropometrik, gejala/ tanda pada pemeriksaan fisik, gejala/ tanda pada pemeriksaan laboratorium, dan gejala/ tanda pemeriksaan radiologis. Pemantauan yang sering dilakukan adalah pengukuran antropometri (Rizki Awalunisa Hasanah, 2018)

Berdasarkan kepada peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 2 tahun 2020 tentang standar antropometri anak (Kemenkes, 2020) dijelaskan bahwa antropometri adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. Standar Antropometri Anak adalah kumpulan data tentang ukuran, proporsi, komposisi tubuh sebagai rujukan untuk menilai status gizi dan tren pertumbuhan anak. Standar Antropometri Anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (empat) indeks, meliputi :

a. Berat Badan menurut Umur (BB/U);

b. Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U);

c. Berat Badan menurut Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB);

d. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).

Pemantauan terhadap pertumbuhan balita sangat penting untuk melihat terjadinya :

a. Pertumbuhan berat badan yang sangat kurang, kurang, normal atau berlebih

b. Tinggi badan yang sangat pendek, pendek, normal atau tinggi

c. Pertumbuhan indeks berat badan terkait gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas.

d. Indeks massa tubuh terkait gizi buruk, kurang, baik, lebih atau obesitas.

1.2 Teknologi Informasi dan Kesehatan

Teknologi informasi dan kesehatan didefinisikan sebagai penerapan pengolahan informasi yang melibatkan baik hardware dan software komputer yang berhubungan dengan penyimpanan, pencarian, berbagi, dan penggunaan informasi kesehatan, data, dan pengetahuan untuk komunikasi dan pengambilan keputusan. Saat ini pemanfaatannya sudah sangat banyak dan diimplementasikan di berbagai bidang kesehatan untuk mengoptimasi berbagai fungsi pelaksanaan kegiatan.

Berkembangnya pemanfaatan teknologi informasi dan kesehatan juga dimanfaatkan dibidang gizi salah satunya adalah sebuah Aplikasi Kalkulator Gizi Anak dengan nama “aplikasi kalkulator gizi anak

bulungan sehat standar kemenkes” atas ide dari Rudi Purnama.

Pembuatan aplikasi tersebut mengacu kepada standar antropometri penilaian status gizi anak yang dikeluarkan oleh Kemenkes, memiliki kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan index yang dapat di kalkulasi adalah sebagai berikut :

- a. Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0-60 Bulan
- b. Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) anak umur 0-60 Bulan
- c. Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) anak umur 24-60 Bulan
- d. Index Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur 5-18 Bulan

Aplikasi tersebut bersifat terbuka serta gratis dan dapat diunduh di *playstore* untuk aplikasi android, apabila ingin digunakan di komputer maka harus mengunduh simulator android terlebih dahulu untuk dapat digunakan.

Adanya aplikasi android ini sangat membantu dalam memantau tumbuh kembang anak dengan lebih mudah, karena umumnya masyarakat baik diperkotaan maupun diperdesaan sudah memiliki telepon genggam selular berbasis android.

Berdasarkan ke-2 hal tersebut di atas, baik terkait gizi dan antropometri serta teknologi informasi dan kesehatan, maka tergambar dengan jelas pentingnya proses pemantauan terhadap pertumbuhan gizi anak dan juga kemundahan pemantauan status gizi anak dengan memanfaatkan aplikasi yang ada dan bersifat *open source*. Hal inilah yang menjadi pertimbangan dalam melakukan pengabdian kepada Masyarakat dengan objek khalayak sasaran adalah PAUD dan target

khalayak sasaran adalah anak didik, orangtua dan guru PAUD.

Pertimbangan pemilihan lokasi pengabdian didasarkan kepada kebutuhan wilayah Kecamatan Baros khususnya desa Sukamanah dalam peningkatan pengetahuan mengenai gizi anak, karena berdasarkan informasi dari badan pusat statistik kabupaten Serang bahwa kecamatan Baros, desa Sukamanah hanya terdapat informasi bahwa hanya terdapat 1 (satu) sekolah taman kanak-kanak swasta (Serang, n.d.), dan mengacu informasi dari portal web kemdikbud.go.id bahwa hanya terdapat 1(satu) sekolah taman kanak-kanak swasta dan juga 1(satu) penyelenggara kegiatan PAUD swasta.

Terbatasnya jumlah sekolah untuk anak usia dini baik secara formal dan informal menjadi perhatian khusus mengenai terbatasnya akses informasi dan pengetahuan mengenai tumbuh kembang anak.

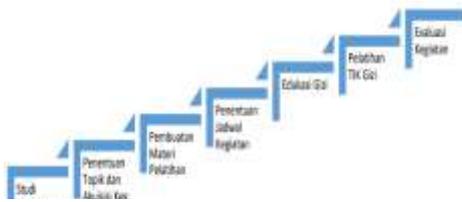
2. PERMASALAHAN

Permasalahan yang dapat diidentifikasi pada khalayak sasaran dapat dideskripsikan sebagai berikut :

- a. Terbatasnya akses informasi dan pengetahuan mengenai gizi yang baik dan sehat untuk anak.
- b. Terbatasnya pengetahuan mengenai teknologi informasi kesehatan untuk dapat mengetahui status gizi anak yang baik.

3. METODOLOGI

Metodelogi yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini lebih kepada metode pelaksanaan kegiatan, hal ini akan lebih mempermudah dalam melakukan pelaksanaan rangkaian kegiatan,



adapun metode pelaksanaan kegiatan tercermin dalam gambar berikut :

Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Berikut merupakan penjelasan mengenai metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di PAUD, sebagai berikut :

- 3.1. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan studi lapangan terhadap situasi dan kondisi yang berhubungan dengan pemanfaatan TIK sesuai dengan latar belakang keilmuan pengabdian
- 3.2. Setelah didapatkan kebutuhan nyata masyarakat, kemudian dapat ditentukan topik pelatihan dan manfaat yang ingin dicapai dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Tahap selanjutnya adalah melakukan akuisisi terhadap khalayak sasaran sesuai dengan target pelatihan yang ingin dilaksanakan.
- 3.3. Pembuatan materi pelatihan disesuaikan dengan target pelatihan yang akan dicapai dan juga dengan melihat peserta

pelatihan yang dijadikan khalayak sasaran, hal ini dimaksudkan agar kegiatan proses belajar mengajar lebih efektif. Pembuatan materi pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan umum pelatihan keterampilan dan TIK yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

- 3.4. Tahap berikutnya adalah penentuan dekomposisi jadwal kegiatan untuk merencanakan pelaksanaan kegiatan, dalam hal ini akan dibuat waktu pelaksanaan kegiatan, materi pelatihan dan juga estimasi kegiatan.
- 3.5. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat merupakan kegiatan inti, dimana pada pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan mendatangkan khalayak sasaran untuk diberikan edukasi tentang gizi anak dan juga pelatihan pemanfaatan TIK untuk dapat mengetahui status gizi anak.
- 3.6. Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk melihat apakah hasil pelatihan yang telah dilaksanakan sudah sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi juga dapat dijadikan masukan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian yang akan datang, karena target pelaksanaan kegiatan adalah peningkatan berkelanjutan dari khalayak sasaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN(

4.1 Agenda kegiatan

Agenda pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibuat dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

- a. Studi Lapangan

Merupakan tahapan awal didalam menentukan obyek khalayak sasaran, dimana pengabdian berusaha memotret situasi dan kondisi yang ada dan mendiskusikan permasalahan apa yang terjadi dan juga kebutuhan dari khalayak sasaran. Pelaksanaan kegiatan studi lapangan dilakukan sebanyak dua kali kedatangan yang pertama adalah memotret kebutuhan atau permasalahan yang ada di desa, kemudian kedatangan selanjutnya adalah melakukan observasi langsung ke lokasi tempat rencana pengabdian kepada masyarakat akan diselenggarakan, hal ini untuk mendapatkan gambaran secara real.

- b. Pendekatan Pemecahan Masalah
Setelah diketahui permasalahan yang ada, kemudian dilaksanakan penentuan topik kegiatan, pembuatan materi pelatihan dan juga penentuan jadwal kegiatan, dengan melihat situasi dan kondisi yang saat ini kurang kondusif akibat pandemik COVID.
- c. Pelaksanaan Kegiatan
Untuk membantu mempermudah pada saat pelaksanaan kegiatan, berikut beberapa hal yang harus disiapkan :
 - ✓ Pembuatan kuesioner
 - ✓ Penyiapan alat dan bahan kegiatan pengabdian
 - ✓ Konfirmasi waktu pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di PAUD Assibiyah, desa Sukamanah kecamatan Baros, dengan target khalayak sasaran adalah anak didik, orang tua siswa, guru dan pengelola PAUD. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua tahap yaitu :

1). Tahap Edukasi Gizi

Pada tahap awal kegiatan, dilakukan pre test terhadap pemahaman khalayak sasaran untuk melihat sampai sejauh mana pemahaman mereka tentang gizi.

Pada tahap ini baik anak didik, orang tua, guru dan pengelola PAUD mengikuti pelaksanaan kegiatan sosialisasi secara bersamaan, materi yang diberikan seputar gizi anak dan manfaatnya untuk tumbuh kembang anak di masa emas pertumbuhan, pelaksanaan kegiatan berlangsung dua arah dengan adanya interaksi antara pengabdian dengan khalayak sasaran berupa sesi tanya jawab yang berlangsung dengan sangat baik, hal ini terlihat dari antusias mereka dalam berinteraksi untuk mengetahui lebih banyak informasi dan pengetahuan tentang gizi.

2). Tahap Sosialisasi Pemanfaatan Aplikasi Gizi

Tahap ini merupakan tahap lanjutan setelah informasi tentang pentingnya gizi untuk anak tersosialisasikan dengan baik, pada tahap ini pengabdian memberikan pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan instalasi aplikasi, kebutuhan hardware untuk instalasi serta bagaimana mengoperasikan aplikasi. Hal ini mutlak diperlukan untuk membantu mereka didalam mengevaluasi status gizi anak dan melihat perkembangan tumbuh kembang anak.

4.2 Hasil Kegiatan

Pada saat pelaksanaan kegiatan, dilakukan pendataan terhadap siswa/i didik, berupa usia, tinggi badan dan berat badan, hal ini dilakukan untuk melihat kondisi status gizi anak.

Setelah itu dilakukan pre test untuk melihat status dan pemahaman khalayak sasaran tentang gizi, adapun hasil kuesioner awal didapatkan informasi sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Y atau T

Daftar Pertanyaan	Respon	
	Y	T
Mengetahui tentang makanan sehat	0%	100%
Kenaikan berat badan penting untuk perkembangan anak	100%	0%
Kenaikan tinggi badan penting untuk perkembangan anak	100%	0%
Kenaikan BB dan TB penting untuk perkembangan anak	90%	10%

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Pilihan

Daftar Pertanyaan	Respon
Frekuensi makanan yang baik untuk anak	
makanan pokok 1x dan 1xjajan	-
makanan pokok 2x dan 2x jajan	15%
makanan pokok 3x dan 2x jajan	35%
makanan pokok 3x dan 3x jajan	-
makanan pokok 3x saja tanpa jajanan	-
Bahan makanan jajanan apa yang tepat untuk anak anda	
Buah2an	5%
Tepung2an (cilok, batsagor...)	20%
Susu	20%
Chiki	100%
Jajanan manis (cincau, es teh...)	50%
Goreng2an	10%
Berapa centong anak anda makan dalam 1 hari	
1,5 centong	25%
1 centong	-
2 centong	-
3 centong	15%
Berapa potong anak anda konsumsi lauk setiap hari	
1 potong	5%
2 potong	10%
3 potong	20%

Daftar Pertanyaan	Respon
Laauk apa yang sering di makan anak anda	
Ayam	15%
ikan asin	-
Telur	25%
Tahu	45%
Tempe	45%
Berapa kali anak mengkonsumsi sayur dalam 1 hari	
1x	5%
2x	5%
3x	10%
Berapa liter konsumsi minum anak dalam 1 hari	
1/4liter	-
1/2 liter	100%
3/4 liter	-
2 liter	-

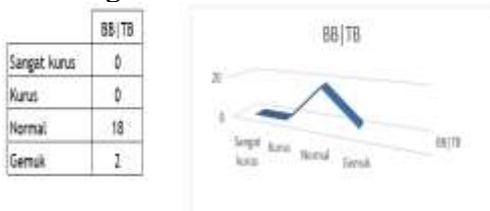
Berdasarkan *screening* awal dengan menyebarkan kuesioner terhadap orang tua siswa, didapatkan informasi bahwa rata-rata dari mereka belum memahami tentang pengetahuan mengenai makanan bergizi sehat, hal ini dapat terlihat dari respon jawaban yang mereka sampaikan terkait pertanyaan seputar gizi, misalkan pertanyaan mengenai pengaruh berat badan dan tinggi badan terhadap perkembangan kecerdasan anak masih terdapat jawaban yang salah; informasi lain yang digali adalah anak-anak secara umum tidak suka mengkonsumsi sayur, makanan yang umum mereka konsumsi adalah tempe, tahu dan telur.

Berikut merupakan informasi yang didapatkan dari siswa/i PAUD Assyibian, terkait kebutuhan untuk melihat secara keseluruhan terhadap: berat badan terhadap tinggi badan, berat badan terhadap usia, tinggi badan terhadap usia dan Indeks masa tubuh.

Tabel 3. Informasi Hasil Perhitungan Antropometri

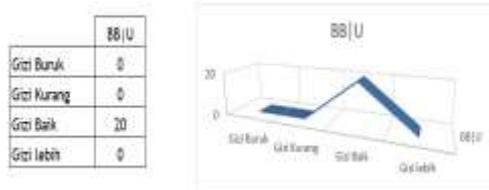
BB TB	TB U	BB U	IMT
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Pendek	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Sangat Pendek	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Gemuk	Normal	Gizi Baik	Obesitas
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Sangat Pendek	Gizi Baik	Normal
Normal	Pendek	Gizi Baik	Normal
Normal	Pendek	Gizi Baik	Gemuk
Normal	Pendek	Gizi Baik	Gemuk
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Normal	Pendek	Gizi Baik	Gemuk
Normal	Normal	Gizi Baik	Normal
Gemuk	Normal	Gizi Baik	Obesitas

Berdasarkan informasi dari Tabel 3 terlihat bahwa terdapat beberapa simpangan untuk ke-tiga poin BB|TB, TB|U dan juga IMT, namun untuk BB|U memberikan informasi bahwa semua ada pada kondisi gizi baik.



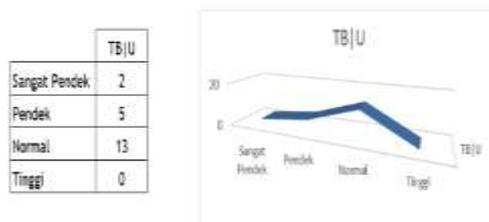
Gambar 2. Informasi Status Berat Badan Berdasarkan Tinggi Badan

Berdasarkan Gambar 2, rata-rata kondisi BB|TB masuk pada kategori normal, tidak terdapat anak yang kekurangan makan, namun justru cenderung kelebihan konsumsi makan, sehingga masuk ke dalam kategori gemuk.



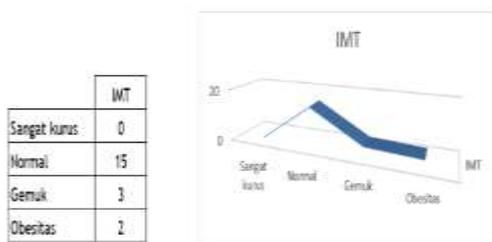
Gambar 3. Informasi Berat Badan Berdasarkan Usia

Berdasarkan informasi dari Gambar 3, terlihat bahwa 100% anak-anak berada dalam kondisi gizi baik, walaupun saat screening awal rata-rata orang tua siswa/i belum paham mengenai kategori makanan bergizi sehat.



Gambar 4. Informasi Tinggi Badan Berdasarkan Usia

Berdasarkan informasi dari gambar 4, terlihat bahwa rata-rata kondisi untuk TB|U masuk pada kategori normal, namun kalau dianalisis lebih lanjut sekitar 25% anak-anak masuk ke dalam kategori pendek dan sekitar 10% anak-anak berada dalam kategori sangat pendek, hal ini perlu studi analisis mendalam mengapa fenomena ini terjadi, karena secara garis besar sekitar 35% anak PAUD Assyibian berada dalam kategori dibawah normal berdasarkan status tinggi badan menurut usia.



Gambar 5. Informasi Indeks Masa Tubuh

Berdasarkan informasi yang didapatkan pada Gambar 5, terlihat bahwa rata-rata indeks masa tubuh anak berada dalam kategori normal, sekitar 15% anak masuk kategori gemuk, sekitar 10% anak masuk ke dalam kategori obesitas. Hal ini perlu analisis dan kajian yang lebih mendalam karena sekitar 25% anak-anak berada di kategori kelebihan berat badan.

Dari hasil pengaduan kepada masyarakat diharapkan anak didik, orang tua, guru dan pengelola PAUD dapat lebih mengintensifkan sosialisasi dan transfer pengetahuan mengenai gizi, serta memanfaatkan aplikasi perhitungan gizi sehingga pemantauan terhadap status gizi anak dapat termonitor dengan baik, sebagai tindakan pencegahan agar dapat optimal dalam tumbuh kembangnya, karena tanpa penanganan gizi khusus maka anak-anak yang masuk dalam kategori pendek akan mengalami obesitas, kecuali orang tua dengan pendampingan ahli gizi berusaha secara maksimal memberikan suplai gizi yang cukup agar dapat tumbuh kembang secara optimal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan,

dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut bahwa berdasarkan kepada perhitungan BB|TB didapatkan informasi bahwa 10% anak termasuk dalam kategori gemuk, yang lain normal; Berdasarkan perhitungan TB|BU 10% anak masuk kategori sangat pendek, 25% pendek, yang lain normal; Berdasarkan perhitungan BB|U semua anak masuk dalam kategori gizi baik; dan Berdasarkan perhitungan IMT 15% anak masuk kategori gemuk, sekitar 10% anak masuk ke dalam kategori obesitas

Dari beberapa informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa kemungkinan besar 35% anak dalam kondisi tinggi badan yang pendek mengalami kondisi gizi buruk di masa lalu pada periode 0-2 tahun, dan saat ini sekitar 42% anak tersebut mengalami konsumsi makanan berlebih sehingga masuk kedalam kategori gemuk. Pemantauan terhadap anak yang bertumbuh pendek dan sangat pendek wajib menjadi perhatian khusus dan kerja keras bagi orangtua dengan didampingi oleh ahli gizi agar tumbuh kembang mereka dapat berjalan optimal.

Keberadaan aplikasi teknologi informasi kesehatan berbasis android yang bersifat *open source* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk membantu memantau perkembangan anak secara preventif.

Perlu kiranya proses pemantauan dan juga pendampingan terhadap masalah gizi tetap terus dilakukan agar anak di desa Sukamanah, Kecamatan Baros, dapat bertumbuhkembang secara lebih optimal, anak sehat, generasi cerdas, masa depan cerah menanti.

DAFTAR PUSTAKA

Kemendes. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. *SELL Journal*, 5(1), 55. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf

Rizki Awalunisa Hasanah, R. M. K. (2018). Antropometri Pengukuran Status Gizi Anak Usia 24-60 Bulan Di Kelurahan Bener Kota Yogyakarta. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(4). <https://doi.org/10.35842/mr.v13i4.196>

<https://referensi.data.kemdikbud.go.id/index21.php?level=3&kode=280405&id=2>, diakses 28 September 2020

http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf, diakses 28 September 2020

<https://play.google.com/store/apps/details?id=my.site.appGizi&hl=en>, diakses 28 September 2020

<https://serangkab.bps.go.id/publication/2020/09/28/b7a9ae5c8c8f0b31d96396a8/kecamatan-baros-dalam-angka-2020.html>