



# SAINSTECH

**Jurnal Penelitian dan Pengkajian Sains dan Teknologi**



Volume 33 No. 4

Desember, 2023

Diterbitkan Oleh :

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

Telp. : (021) 7866955, Fax : (021) 7866955, Email : [lp2m@istn.ac.id](mailto:lp2m@istn.ac.id)

## Aplikasi Tumbuh Balita (ATULITA) Memantau Pertumbuhan Balita Di Posyandu Jamblang

Ika Maruya Kusuma<sup>1</sup>, Taufik Hidayat<sup>2</sup>, Siti Nurmiati<sup>3</sup>, Amelia Febriani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Institut Sains dan Teknologi Nasional

<sup>3</sup>Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional

Jln. Moh Kahfi II, Jagakarsa Jakarta 12640, Indonesia

Email : [imaruya@istn.ac.id](mailto:imaruya@istn.ac.id)<sup>1</sup>, [taufik@istn.ac.id](mailto:taufik@istn.ac.id)<sup>2</sup>, [snurmiati@gmail.com](mailto:snurmiati@gmail.com)<sup>3</sup>, [ameliafebriani@istn.ac.id](mailto:ameliafebriani@istn.ac.id)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Pemantauan pertumbuhan balita masih terbatas, yaitu dengan mencatat secara manual seperti berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala secara kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mitra tentang penggunaan Aplikasi Tumbuh Balita (Atulita) yang tidak hanya dilengkapi pengukuran secara kuantitatif tetapi juga dilengkapi skrining gizi secara kualitatif. Metode yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan studi pustaka. Dari hasil penelitian diketahui bahwa Aplikasi Atulita ini dirancang dan dibangun berbasis Android dan dapat dijalankan dengan menggunakan *SmartPhone*. Peningkatan mitra terhadap penggunaan Aplikasi Atulita terjadi rata-rata sebesar 11,7%.

### ABSTRACT

The monitoring of toddler growth is currently limited, involving manual recording of quantitative measures such as weight, height, and head circumference. This research aims to enhance partners' understanding of the usage of the Toddler Growth Application (Atulita), which not only includes quantitative measurements but also incorporates qualitative nutritional screening. The methods employed include observation, interviews, and literature review. The research reveals that the Atulita Application is designed and built on the Android platform, accessible through a smartphone. On average, there is a 11.7% improvement in partner engagement with the Atulita Application as a result of the study.

### 1. PENDAHULUAN

Periode emas ada di masa balita, jika pertumbuhan balita terganggu maka akan sulit diperbaiki pada masa periode pertumbuhan berikutnya (Febry, 2012). Partisipasi masyarakat dalam memantau pertumbuhan balita salah satunya melalui pelayanan standar. Pelayanan standar meliputi penimbangan minimal 8 kali setahun dan pengukuran tinggi badan minimal 2 kali setahun (Risksdas, 2020). Pelayanan standar tersebut dapat diperoleh di posyandu, namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala. Pemantauan pertumbuhan balita masih terbatas, yaitu dengan mencatat secara manual seperti: berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala sehingga pemantauan

belum optimal dan proses pendataan menjadi membutuhkan banyak waktu.

Penggunaan *Web* atau *SMS* untuk memantau pertumbuhan Balita yang ada di masyarakat salah satunya melalui *Sistem Informasi Gizi (Sigizi)* (Triana *et al.*, 2015). Sistem informasi pemantauan pertumbuhan balita yang ada terfokus pada data berat dan tinggi anak yang penginputannya dilakukan oleh petugas. Pemantauan melalui aplikasi kesehatan tentang skrining dalam hal pemberian makanan yang sesuai dengan "Isi Piringku" dalam Pedoman Gizi Seimbang pada balita belum dilakukan. Petugas posyandu dan masyarakat selama ini untuk mengukur pertumbuhan balita hanya terfokus pada berat badan, tinggi badan dan lingkaran kepala anak yang sebenarnya kondisi ini

berbanding lurus dengan asupan gizi yang diterima anak. Sehingga pemantauan pertumbuhan anak lebih baik jika tidak hanya dapat dilihat berdasarkan hasil pengukuran secara kuantitatif tetapi juga berdasarkan hasil skrining asupan gizi anak. Selain itu sistem *Web* dianggap kurang praktis untuk diterapkan di posyandu. Sistem aplikasi yang dipasang pada android lebih memudahkan petugas ataupun pengguna dalam beraktivitas di posyandu. Pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mitra tentang penggunaan Aplikasi Tumbuh Balita (**Atulita**) yang tidak hanya dilengkapi pengukuran secara kuantitatif tetapi juga dilengkapi skrining gizi secara kualitatif yang dapat meningkatkan pelayanan dengan mengurangi antrian kegiatan di posyandu dan memudahkan kader dalam memantau balita di wilayahnya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

- Rancang Bangun yaitu menerjemahkan hasil analisis ke dalam paket software dan kemudian membangun atau memperbaiki sistem sebelumnya dikenal sebagai rancang bangun sistem. (Tri Wulandari dan Siti Nurmiati, 2022).
- Sistem adalah kumpulan objek, unsur, atau bagian yang berbeda yang saling berhubungan, bekerja sama, dan memengaruhi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan yang kompleks (Yoga Firstma H dan Siti Nurmiati, 2021).

## 3. METODE PENELITIAN

Pada pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode diantaranya observasi, wawancara dan studi literatur. Dengan tahapan :

1. Observasi Penelitian. Pada tahapan ini melakukan observasi terhadap objek penelitian yaitu aktivitas yang dilakukan pada kegiatan posyandu, untuk memperoleh data dan informasi yang lebih akurat.
2. Wawancara. Pada tahapan ini melakukan wawancara kepada kader posyandu untuk mengetahui kendala pendataan di posyandu.

3. Studi Pustaka. Penelitian ini melakukan studi pustaka dengan cara membaca sumber-sumber ilmiah dari media elektronik ataupun media cetak sebagai referensi untuk mendapatkan Informasi

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengujian dan penggunaan dari aplikasi Atulita dapat dilihat pada Gambar 1 – Gambar 9. Sebelum dilakukan uji coba dan evaluasi aplikasi atulita dilakukan penyuluhan kepada warga Kader PKK sebagai pengenalan terhadap komponen yang ada pada aplikasi pemantauan pertumbuhan ini.



**Gambar 1.** Tampilan Awal Aplikasi Tumbuh Balita (Atulita)

Pada Gambar 1 tampilan awal Aplikasi Tumbuh Balita (Atulita) terdiri dari dua tombol button yaitu Keluar dan Input Data. Tombol Keluar untuk menutup/keluar dari aplikasi Atulita, tombol Input Data untuk melanjutkan penggunaan aplikasi dan menginput data baru dan melanjutkan dengan menekan tombol Kirim dapat dilihat pada Gambar 7 dan Gambar 8.

Gambar 2. Form halaman 1 kuesioner

Gambar 3. Form halaman 2 kuestioner

Gambar 4. Form Pengisian Data Identitas Balita, dan Orang Tua

Pada Gambar 2 merupakan form halaman 1 kuesioner dari pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan/kondisi anak/bayi dan mengisikan dari setiap butir pernyataan dengan kata “Ya” atau “Tidak”, begitu juga pada Gambar 3 merupakan form halaman 2 kuesioner dari pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan/kondisi anak/bayi dan mengisikan dari setiap butir pernyataan dengan kata “Ya” atau “Tidak”.

#### Pembahasan

Selanjutnya pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4 diisi sesuai dengan kata “Ya” atau “Tidak” pada kolom yang tersedia, bila sudah terisi semua lanjutkan dengan mengklik tombol Kirim, dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6 proses data-data yang telah disimpan.



08.22

Kuisiонер 1

**JAWABLAH DENGAN YA ATAU TIDAK**

Apakah anak makan nasi atau makanan pengganti seperti kentang atau mie (sesuai porsi sekitar 3 Kentang atau setara dengan 150 gram)?

Ya

Apakah anak makan ikan, ayam tanpa kulit, telur, atau daging sapi (sesuai porsi sekitar 75 gram atau sekitar 2 potong)?

Ya

Apakah anak makan tahu atau tempe (sesuai porsi sekitar 2 potong atau sekitar 100 gram)?

Ya

Apakah anak makan sayuran (sesuai porsi sekitar 150 gram atau sekitar 1 mangkok sedang)?

Ya

Apakah anak makan buah (sesuai porsi sekitar 150 gram seperti pepaya, jeruk, atau pisang ambon)?

Ya

Apakah anak selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan?

Gambar 5. Form halaman 1 kuestioner yang telah diisi

08.22

Kuisiонер 1

Ya

Apakah anak makan tahu atau tempe (sesuai porsi sekitar 2 potong atau sekitar 100 gram)?

Ya

Apakah anak makan sayuran (sesuai porsi sekitar 150 gram atau sekitar 1 mangkok sedang)?

Ya

Apakah anak makan buah (sesuai porsi sekitar 150 gram seperti pepaya, jeruk, atau pisang ambon)?

Ya

Apakah anak selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan?

Ya

Apakah anak minum cukup air putih setiap hari, sekitar 8 gelas?

Ya

KIRIM

SELANJUTNYA

Gambar 6. Form halaman 2 kuestioner yang telah diisi

08.23

Kuisiонер 1

Ya

Apakah anak makan tahu atau tempe (sesuai porsi sekitar 2 potong atau sekitar 100 gram)?

Ya

Apakah anak makan sayuran (sesuai porsi sekitar 150 gram atau sekitar 1 mangkok sedang)?

Ya

Apakah anak makan buah (sesuai porsi sekitar 150 gram seperti pepaya, jeruk, atau pisang ambon)?

Ya

**Data Tersimpan**

Apakah anak selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan?

Ya

Apakah anak minum cukup air putih setiap hari, sekitar 8 gelas?

Ya

KIRIM

SELANJUTNYA

Gambar 7. Proses penyimpanan Form kuestioner yang telah diisi

08.24

Kuisiонер 2

**Nama Balita**

Sari

**Nama Ibu**

Maria

**Nama Ayah**

Rudi

**Panjang Badan Balita**

50

**Berat Badan Balita**

4

**Lingkar Kepala Balita**

4

KIRIM

CLOSED

Gambar 8. Penginputan data Identitas Balita dan Orang Tua



**Gambar 9.** Proses Penyimpanan Identitas Balita dan Orang tua yang telah diisi

## 2. Penggunaan Aplikasi Atulita

Penggunaan Aplikasi Atulita di Posyandu Jamblang dilakukan dengan penyuluhan dan pelatihan serta evaluasi penggunaan melalui kuesioner. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan mengenai aplikasi atulita bermitra Kader PKK RW 06 Cipedak diikuti dengan peserta yang berjumlah sebanyak 30 orang. Kegiatan meliputi penggunaan aplikasi yang memudahkan dalam pendataan balita yang dilakukan oleh peserta posyandu. Namun ternyata penginputan data mandiri oleh peserta menjadi pertimbangan tersendiri bagi kader. Hal ini disebabkan adanya standar yang ditetapkan oleh Puskesmas, dimana warga paling tidak minimal >50% untuk hadir ke posyandu. Dan timbulnya kekhawatiran dari kader jika warga tidak jujur dalam menginput data pada aplikasi atau adanya perbedaan skala alat ukur yang mempengaruhi perbedaan pengukuran disetiap peserta. Penambahan komponen skrining pemenuhan gizi pada

balita dalam Aplikasi Atulita sebagai pengukuran pertumbuhan balita secara kualitatif dibutuhkan untuk memperkuat data hasil pemantauan pertumbuhan balita melalui berat badan, tinggi badan dan lingkaran kepala secara kuantitatif.

Dari hasil uji coba Aplikasi Atulita pada Kader PKK RW 06 Cipedak maka dilakukan evaluasi pengukuran pemahaman peserta terhadap penggunaan Aplikasi Atulita. Dari hasil kuesioner diperoleh data bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta yang semula 86,7% menjadi 98,4%. Peningkatan terjadi sebesar 11,7% (Tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil Kuesioner Aplikasi Atulita

Pertanyaan	Jawaban (%)			
	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	Bena	Salah	Bena	Salah
	r	r	r	r
1. Atulita memudahkan memantau pertumbuhan balita seperti berat badan dan tinggi badan?	93,3	6,7	100,0	0,0
2. Atulita mudah digunakan?	86,7	13,3	96,7	3,3
3. Penjelasan penggunaan Atulita mudah dipahami?	90,0	10,0	100,0	0,0
4. Tampilan Aplikasi menarik?	77,0	23,0	96,7	3,3
<b>Total rata-rata</b>	<b>86,7</b>	<b>13,3</b>	<b>98,4</b>	<b>1,6</b>

Pada pertanyaan manfaat Atulita untuk memudahkan pemantauan pertumbuhan balita secara kuantitatif diperoleh peningkatan pemahaman peserta sebesar 6,7% dari yang semula 93,3% menjadi 100%. Untuk pertanyaan penggunaan Atulita, pemahaman peserta meningkat dari 86,7% menjadi 96,7%; yaitu terjadi peningkatan sebesar 10%. Kegiatan penyuluhan Atulita yang dilaksanakan pada mitra Kader PKK di RW 06 mudah dipahami dengan peningkatan pemahaman sebesar 10%; peningkatan terjadi yang

semula 90% menjadi 100%. Untuk tampilan Aplikasi sebelum dan sesudah uji coba yang dilakukan peserta terjadi peningkatan sebesar 19,6%; yaitu yang semula 77% menjadi 96,7%.

Dalam penggunaan Aplikasi Atulita sebelum dilakukan penyuluhan mitra dengan mudah menggunakan Aplikasi secara mandiri. Dari nilai tersebut membuktikan bahwa kegiatan berhasil karena pemahaman penggunaan Aplikasi Atulita yang diperoleh yaitu sebesar >30%. Penggunaan Aplikasi Atulita tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi antrian saat penimbangan tetapi juga merupakan skrining pertama untuk mengetahui adanya kasus *stunting* di masyarakat melalui posyandu.

#### 5. Kesimpulan dan Saran

Dari pengujian dan pembahasan Aplikasi Atulita bahwa Aplikasi Atulita ini dirancang dan dibangun berbasis *Android* dan dapat dijalankan dengan menggunakan *SmartPhone*. Peningkatan mitra terhadap penggunaan Aplikasi Atulita terjadi rata-rata sebesar 11,7%. Perlu pengembangan Aplikasi Atulita pada tampilan *database* agar lebih sederhana.

#### 6. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan sebesar-besarnya kepada Kemdikbudristek RI melalui program Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat, pada Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun pelaksanaan 2023, No. Kontrak 063/E5/PG.02.00/PL/2023, 1443/LL3/AL.04/2023,4/HD/PM/VII/2023. Selanjutnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Sains dan Teknologi Nasional (LP2M ISTN) melalui program Hibah Internal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun pelaksanaan 2023 sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dan Warga RW 06 Kelurahan Cipedak, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan yang telah ikut berpartisipasi pada kegiatan ini.

#### Daftar Pustaka

**Febry, F. 2012.** Pemantauan Pertumbuhan Balita di Posyandu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 3(3): 166-171

**Riskesdas. 2020.** Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2020-2024. Kementerian Kesehatan RI

**Triana, N. H., Winarno, W. W., Adhipta, D. 2015.** Evaluasi Penerimaan Pengguna Sistem Informasi Gizi (SIGIZI) : Perspektif Technology Acceptance Model (TAM), Computer Self Efficacy (CSE) dan Gender di Dinas Kesehatan. Tesis. Universitas Gajamada.

**Tri Wulandari dan Siti Nurmiati. (2022).** Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan RAD Di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(1), 79-85.

**Yoga Firstma H dan Siti Nurmiati. (2021).** Rancang Bangun Sistem Pelayanan Home Service Pada Yoyena Optic Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 10(2), 121-128.