

## Upgrading Guru TK dalam Pemantauan Status Gizi Anak Melalui Aplikasi Pencatatan Status Gizi Berbasis Android di TeFa NCC

*Upgrading Kindergarten Teachers in Monitoring Children's Nutritional Status through Nutritional Status Android-based Application at TeFa NCC*

**Galih Purnasari<sup>1\*</sup>, Dahlia Indah Amareta<sup>1\*</sup>, Alinea Dwi Elisanti<sup>1</sup>, Efri Tri Ardianto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Department of Health, Politeknik Negeri Jember  
dahlia\_amareta@polije.ac.id

### ABSTRAK

Pemantauan status gizi anak usia sekolah (usia 5-12 tahun) tidak lagi dilakukan secara teratur seperti pada bayi dan balita di posyandu. Usia TK (taman kanak-kanak) masih tergolong usia dini yang memerlukan perhatian untuk mencegah dampak negatif jangka panjang pada kesehatan. Taman kanak-kanak (TK), memiliki peran dalam pemantauan status gizi anak. Meskipun demikian, tidak semua guru TK dapat melakukan pengukuran antropometri dengan tepat dan menentukan status gizi anak TK. Guru-guru TK di dalam Ikatan Guru Taman Kanak-kanak (IGTKI) Kec. Sumbersari Kombel Gugus 1 Kabupaten Jember menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Solusi yang ditawarkan pengusul berupa pelatihan pengukuran antropometri dan aplikasi pencatatan status gizi berbasis android. Aplikasi pemantauan status gizi yang dikembangkan oleh tim pengabdian lebih sederhana sehingga mudah diimplementasikan oleh guru TK. Terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan sebanyak 11,6 poin setelah dilakukan edukasi yang diukur dengan kuisioner pre dan posttest. Monitoring dan evaluasi pada mitra menunjukkan bahwa mitra perlu standar operasional prosedur pengukuran status gizi pada siswa TK, pembagian tugas yang jelas saat pengukuran, dan perlu adanya praktik pengukuran secara berulang. Selain itu, mitra tidak kesulitan dalam pengoperasian aplikasi namun masih membutuhkan penyesuaian dalam praktik di lapang karena terbiasa mencatat secara manual.

**Kata kunci** --- antropometri, aplikasi, guru TK, pemantauan status gizi

### ABSTRACT

*Monitoring the nutritional status of school-aged children (5–12 years old) is no longer carried out regularly as it is for infants and toddlers at community health posts (posyandu). Kindergarten age is still considered an early childhood stage that requires attention to prevent long-term negative impacts on health. Kindergartens play an important role in monitoring children's nutritional status. However, not all kindergarten teachers can accurately perform anthropometric measurements and determine the nutritional status of their students. Kindergarten teachers in the Ikatan Guru Taman Kanak-kanak Indonesia (IGTKI) of Sumbersari District, Kombel Cluster 1, Jember Regency, served as partners in this community service activity. The proposed solution involved training in anthropometric measurement and the use of an Android-based application for recording nutritional status. The nutritional status monitoring application developed by the community service team is simpler, making it easier for kindergarten teachers to implement. There was an average increase of 11.6 points in knowledge scores after the educational intervention, as measured by pre- and post-test questionnaires. Monitoring and evaluation of the partners indicated that they required a standard operating procedure (SOP) for assessing the nutritional status of kindergarten students, a clear division of responsibilities during the measurements, and repeated practice sessions to ensure accuracy. In addition, the partners did not experience difficulties operating the application; however, they still needed adjustments in field practice since they were accustomed to recording data manually.*

**Keywords** — anthropometry, application, kindergarten teachers, nutritional status monitoring

#### Korespondensi Penulis:

Nama penulis korespondensi,

Alifiasi, Alamat afiliasi

Telepon : -

Email: *galih\_purnasari@polije.ac.id*



© 2025. Author's



Creative Commons

Attribution 4.0 International License

## 1. Pendahuluan

Anak usia di atas 5 tahun sudah tidak lagi datang ke Posyandu, sehingga pemantauan status gizi tidak lagi dilakukan secara teratur seperti pada bayi dan balita. Sedangkan anak usia di atas 5 tahun masih dalam fase pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi yang cukup. Kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi secara optimal dapat mengakibatkan berbagai masalah gizi pada anak. Data UNICEF menunjukkan bahwa 1 dari 5 anak berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan [1]. Masalah gizi pada anak usia sekolah perlu mendapatkan perhatian untuk mencegah dampak jangka panjang pada kesehatan dan kualitas hidup anak. Data Suvei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 pada anak usia pra-sekolah menunjukkan angka stunting sebesar 24,4% [2].

Berdasarkan RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) yang tertuang di dalam Kurikulum Merdeka sekolah PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini), taman kanak-kanak (TK), memiliki peran dalam pemantauan status gizi anak. Pengukuran antropometri (ukuran tubuh seperti berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, dsb) dan pemantauan status gizi seharusnya dilakukan setiap bulan agar arah pertumbuhan anak dapat terlihat. Pemantauan status gizi anak yang dilakukan teratur sebagai upaya pencegahan permasalahan gizi yang lebih serius. Meskipun demikian, tidak semua guru TK dapat melakukan fungsi ini.

Kondisi di lapang, pada beberapa sekolah TK di Jember telah dilakukan pendataan berat badan dan tinggi badan siswa. Namun, tidak selalu diukur sendiri, terkadang hanya ditanyakan ke orang tua siswa untuk berat dan tinggi badan terakhir dan hanya dilakukan setiap 6 bulan sekali. Data terkait berat badan dan tinggi badan ini disampaikan ke orang tua saat pembagian raport siswa, dan tidak ada informasi

kondisi status gizi anak saat ini atau pun arah pertumbuhan anak. Oleh karena itu, edukasi dan pelatihan/praktik langsung mengenai pemantauan status gizi anak penting dilakukan pada guru TK.

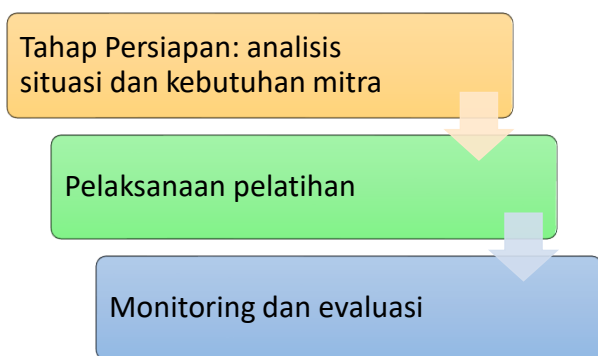
Telah ada perangkat lunak yang dikembangkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) untuk membantu menilai status gizi anak-anak dan remaja, yaitu WHO Anthro. Aplikasi ini digunakan sebagai alat bantu untuk menghitung dan menganalisis data antropometri (seperti berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan) untuk menentukan status gizi berdasarkan standar pertumbuhan WHO sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan masalah gizi [3]. Meskipun demikian, aplikasi ini lebih sesuai digunakan oleh tenaga kesehatan dan terlalu kompleks ketika digunakan oleh guru TK. Oleh karena itu, perlu dikembangkan aplikasi pemantauan status gizi yang lebih sederhana sehingga mudah diimplementasikan oleh guru TK maupun sektor pendidikan lainnya.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan dan penggunaan aplikasi pemantauan status gizi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sasaran dalam melakukan pemantauan status gizi pada anak [4]–[8].

Solusi yang ditawarkan pengusul edukasi tentang pengukuran antropometri siswa TK, praktik pengukuran antropometri dan praktik penggunaan aplikasi pencatatan status gizi berbasis android. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: 1) meningkatkan pengetahuan mitra mengenai pengukuran antropometri yaitu berat badan (BB) dan tinggi badan (TB), 2) meningkatkan keterampilan mitra dalam mengukur antropometri siswa, 3) meningkatkan keterampilan mitra dalam memantau status gizi melalui aplikasi.

## 2. Metode

Kegiatan Pengabdian masyarakat direncanakan akan dilaksanakan selama enam bulan. Mitra adalah guru-guru berbagai TK yang tergabung dalam Kombel Gugus IGTKI Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Adapun tahapan solusi penyelesaian permasalahan mitra dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan solusi penyelesaian masalah pada mitra

Pengusul membagi menjadi 3 tahapan untuk menyelesaikan permasalahan di mitra. Tahap pertama adalah analisis situasi dan kebutuhan mitra. Tahapan ini diawali dengan koordinasi dan diskusi untuk menggali kebutuhan mitra sehingga solusi yang ditawarkan pengusul akan dapat diterima dan menyelesaikan permasalahan mitra. Pada tahap persiapan juga dilakukan persiapan alat serta instrumen yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan.

Tahap kedua yaitu pelatihan yang terdiri dari edukasi dan praktik pengukuran antropometri, dan pelatihan penggunaan aplikasi pencatatan status gizi berbasis android. Tahap ketiga adalah monitoring dan evaluasi tim pengabdian ke beberapa TK. Tahapan pengabdian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai November 2025.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Tahap persiapan

Pada tahapan ini tim pelaksana pengabdian melibatkan mitra dalam perancangan solusi agar kegiatan pelatihan serta aplikasi yang dirancang dapat sesuai dengan kondisi mitra. Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan koordinasi dan

diskusi pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan Ibu Ni'matul Basroh, S.Pd selaku Ketua Pengurus Kombel Gugus IGTKI Kecamatan Summersari yang merupakan Kepala Sekolah TKIT Buah Hati Kita. Diskusi menunjukkan bahwa:

- 1) Mitra sudah melakukan pengukuran antropometri pada siswa TK namun belum dapat menentukan status gizi.
- 2) Mitra belum dapat membaca hasil pengukuran TB dengan baik karena tidak melihat jendela baca microtoise secara lurus dari depan.
- 3) Anak mempergunakan aksesoris kepala seperti ikat rambut atau songkok sehingga bagian belakang kepala tdk menempel pada dinding, sehingga pada praktik perlu ada tim yang mempersiapkan anak sehingga siap untuk diukur TB maupun BB.
- 4) Mitra melakukan pencatatan namun sering kali ditemukan ketidaktepatan hasil ukur, terutama pada angka di belakang koma.
- 5) Mitra masih melakukan pencatatan secara manual sehingga perlu waktu yang cukup lama karena pencatatan perlu ditulis di buku catatan serta laporan hasil pendidikan siswa serta dilaporkan pada website Data Pokok Pendidikan (Dapodik).

Pada tahap persiapan selanjutnya adalah penyiapan alat dan instrumen yang diperlukan. Tim pengusul melakukan tahapan pembuatan aplikasi pencatatan status gizi berbasis android. Aplikasi berbasis android dipilih karena semua guru TK menggunakan handphone android. Aplikasi yang telah dihasilkan diuji coba terlebih dahulu untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan dapat menampilkan skor-Z dan grafik pertumbuhan sesuai standar.

### 3.2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan pada 12-13 September 2025 dengan diikuti oleh 15 orang guru dari berbagai TK di Kecamatan Summersari. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di TeFa Nutritional Care Centre (NCC) Politeknik Negeri Jember.

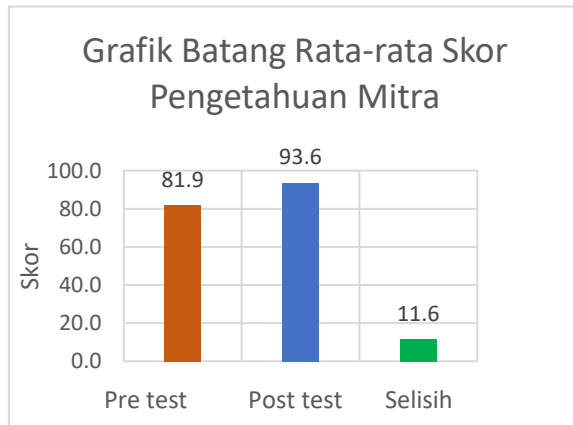
Beberapa materi yang disampaikan meliputi: 1) Edukasi antropometri yang

disampaikan adalah tentang cara mengukur berat badan dan tinggi badan yang tepat. Kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung oleh peserta. 2) Pelatihan penggunaan aplikasi dilakukan dengan cara peserta menginstal aplikasi pencatatan status gizi di handphone masing-masing dan mempraktikkannya.



Gambar 2 dan 3. Praktik pengukuran TB dan praktik penggunaan aplikasi saat pelatihan

Pengetahuan mitra terkait pengukuran antropometri diukur menggunakan kuisioner pre dan post yang diberikan melalui google form. Ada peningkatan skor pengetahuan pasca pelatihan pada mitra sebanyak 11,6 poin.



Gambar 4. Grafik batang peningkatan pengetahuan peserta pelatihan

Saat pretest, pertanyaan yang banyak salah dijawab oleh mitra adalah terkait posisi tubuh yang benar saat mengukur tinggi badan. Kemudian saat posttest (sudah mendapatkan materi pelatihan), seluruh peserta telah menjawab dengan benar pertanyaan tersebut.

### 3.3. Tahap monitoring dan Evaluasi

Hal yang diperhatikan dalam tahap ini adalah apakah pelatihan dapat meningkatkan

ketrampilan mitra dalam melakukan pengukuran antropometri dan kesiapan mitra dalam menggunakan aplikasi. Pengukuran antropometri yang telah dilakukan di TK adalah pengukuran BB, TB, dan lingkaran kepala. Pada pengabdian ini pengamatan dilakukan pada pengukuran BB dan TB.



Gambar 5 dan 6. Pengukuran BB dan TB siswa oleh guru saat monitoring dan evaluasi

Pengukuran BB siswa menggunakan timbangan injak pegas/jarum. Saat monitoring tampak guru masih belum selalu membaca jendela baca timbangan dari atas/tegak lurus. Begitu pula saat melakukan pengukuran tinggi badan, guru terkadang melihat jendela baca pada microtoice belum tepat lurus dari depan jendela baca. Hal ini dikarenakan guru masih kesulitan dalam pembagian tugas dalam melakukan pengukuran dan pencatatan dan menyiapkan anak-anak.

Dalam hal penggunaan aplikasi, mitra telah dapat melakukan instalasi aplikasi dan mengoperasikan aplikasi dengan baik. Beberapa catatan saat monitoring penggunaan aplikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Mitra perlu mendiseminasikan hasil pelatihan terkait penggunaan aplikasi pada sesama rekan guru
- 2) Perlu dibuat standar operasional prosedur (SOP) pengukuran status gizi pada siswa TK dan pembagian tugas yang jelas saat pengukuran. Saat monitoring terpantau guru masih kesulitan dalam manajemen waktu, pembagian tugas dalam menyiapkan anak, dan dalam melakukan pengukuran dan pencatatan. Selain itu perlu adanya praktik pengukuran secara berulang untuk para guru.
- 3) Guru masih melakukan pencatatan secara manual pada selembar kertas, kemudian meng-input pada aplikasi.

Semestinya tahapan pencatatan secara manual ini dapat dihilangkan, sehingga guru langsung melakukan pencatatan pada aplikasi. Perlu adanya transisi dan pembiasaan dari pencatatan secara manual menjadi input data pada aplikasi.

Aplikasi pemantauan status gizi ini dinilai lebih efektif dan efisien dalam memantau status gizi siswa TK karena beberapa alasan berikut:

- 1) Aplikasi berbasis android ini dapat “memperpendek” proses pencatatan karena dapat langsung diinput di aplikasi di handphone android
- 2) Setelah data diinput, aplikasi ini dapat langsung memunculkan status gizi, saran gizi yang dapat dilampirkan dalam raport maupun dibagikan pada orang tua siswa melalui medsos dalam bentuk jpeg.
- 3) Informasi dan saran kesehatan dapat ditindaklanjuti orang tua siswa agar anak dapat memperbaiki atau mempertahankan status gizinya.



Gambar 7 dan 8. Beberapa tampilan hasil pemantauan status gizi pada aplikasi berbasis android

Hasil pengabdian ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya terkait penggunaan aplikasi berbasis android dalam pemantauan status gizi anak. Penelitian Rahmad et al. (2022) menunjukkan bahwa pengembangan dan evaluasi aplikasi pemantauan balita yang

dilakukan dapat memberikan hasil positif pada monitoring pertumbuhan dan pengetahuan pengguna [9]. Penelitian Erika et al. 2024 tentang aplikasi “stunting super-app” bernama SEHATI yang menyediakan konten edukatif tentang pencegahan stunting, didapatkan hasil bahwa penggunaan aplikasi dapat meningkatkan pengetahuan para ibu dari balita yang mengalami stunting [10].

#### 4. Kesimpulan

Setelah mendapat pelatihan, mitra mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pengukuran BB dan TB. Belum terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal ketrampilan mengukur antropometri siswa. Mitra mengalami peningkatan ketrampilan dalam memantau status gizi siswa melalui aplikasi berbasis android.

Perlu adanya SOP pengukuran status gizi pada siswa TK dan pembagian tugas yang jelas saat pengukuran sehingga pengukuran antropometri dapat dilakukan dengan benar. Selain itu perlu adanya praktik pengukuran secara berulang untuk para guru. Aplikasi pemantauan status gizi ini dinilai lebih efektif dan efisien dalam memantau status gizi siswa TK dibanding mencatat secara manual. Meskipun demikian perlu adanya transisi dan pembiasaan dari pencatatan secara manual menjadi input data pada aplikasi.

#### 5. Ucapan Terima Kasih (Optional)

Ucapan terima kasih kepada IGTKI Kec. Sumpster Sari Kombel Gugus 1 yang telah menjadi mitra dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Serta ucapan terimakasih juga kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan pendanaan agar kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terselenggara dengan baik.

#### 6. Daftar Pustaka

- [1] UNICEF, “Feeding Profit. How food environments are failing children.” New York, 2025.
- [2] Kemenkes RI, “Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota

Tahun 2021,” Jakarta, 2021.

- [3] WHO, “WHO 2025,” 2025. [https://www-who-int.translate.goog/tools/child-growth-standards/software?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sge#:~:text=The WHO Anthro Survey Analyser aims to promote best practices,mass index-for-age. .](https://www-who-int.translate.goog/tools/child-growth-standards/software?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=The WHO Anthro Survey Analyser aims to promote best practices,mass index-for-age.)
- [4] E. T. Ardianto, A. D. Elisanti, and H. Husin, “Arduino and Android-Based Anthropometric Detection Tools for Indonesian Children,” vol. 645, no. Icoship 2021, pp. 254–259, 2022.
- [5] N. Chamidah, A. Kurniawan, T. Saifudin, E. E. Wioldyanisa, K. Azizah, and S. I. Dewanty, “Training on use of user-friendly r-shiny program for determining nutritional status of toddlers at posyandu in the working area of the Sobo Banyuwangi Community Health,” vol. 9, no. 3, pp. 406–418, 2025.
- [6] E. Wahyuntari and F. R. Fauzia, “The effectiveness of WHO Anthro training in improving the data quality of nutritional status of preschool children,” *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.,* vol. 12, no. 2, pp. 93–103, 2024.
- [7] A. Hendra, A. Rahmad, A. Ahmad, T. K. Fadjri, and A. Hadi, “Socialization and training of the PSG Balita application in creating business opportunities for millennial nutrition teenagers,” *J. PADE Pengabmas dan Edukasi*, vol. 2024, no. 6, pp. 26–33, 2024.
- [8] L. R. Sefrina and M. Elvandari, “Pelatihan penilaian status gizi pada guru dalam rangka deteksi siswa,” *Dharmakarya J. Apl. Ipteks untuk Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 4–7, 2020.
- [9] A. Hendra *et al.*, “Effectiveness of Using Android-Based Applications for Nutrition Monitoring of Toddlers in Banda Aceh,” vol. 10, pp. 444–451, 2022.
- [10] K. A. Erika, N. Fadilah, A. I. Latif, N. Hasbiah, A. Juliaty, and H. Achmad, “Stunting Super App as an Effort Toward Stunting Management in Indonesia : Delphi and Pilot Study,” vol. 11, pp. 1–11, 2024, doi: 10.2196/54862.