

PENERAPAN APLIKASI CERDAS PENCEGAHAN STUNTING DI POSYANDU ARUMDALU DESA SANGGRAHAN GROGOL SUKOHARJO

Devi Pramita Sari^{*1)}, Sri Widodo²⁾, Khoirul Mustofa²⁾, Vina Januar Isnaini¹⁾, Diki Muhammad Darmawan¹⁾

¹Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

²Program Studi D3 Rekam Medik dan Informatika Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

*e-mail: devi_sari@udb.ac.id

Diserahkan: 14 September 2025 | Direvisi: 7 Oktober 2025 | Diterima: 27 Oktober 2025

Abstract

Stunting is a condition of growth failure due to long-term chronic malnutrition. This Community Service Program aims to improve the knowledge and skills of Posyandu cadres in stunting prevention through the implementation of a smart application at the Arumdaluh Posyandu, Sanggrahan Village, Grogol, Sukoharjo. The activity was carried out offline using digital education and brainstorming methods involving 20 Posyandu cadres. Evaluation was carried out using a pre-test, post-test, and a satisfaction questionnaire. The results showed an increase in cadre knowledge scores from 80% to 90%, and 85% of participants expressed very satisfied with the activity. PIECES analysis showed a feasibility level of the application of 83.33% and system accuracy reached 96%. These results prove that digital-based education and the use of smart applications are effective in improving cadre capabilities in stunting prevention. Activity outputs include application guides, activity videos, and integration of results into learning at universities.

Keywords: Smart Applications, Stunting Prevention, Posyandu Cadres

PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis dalam jangka waktu lama sejak masa kehamilan hingga anak usia dua tahun. Kondisi ini ditandai dengan nilai z-score tinggi badan menurut umur (TB/U) di bawah -2 standar deviasi berdasarkan standar pertumbuhan (World Health Organization, 2010). Secara global, sekitar satu dari empat balita mengalami stunting (United Nations Children's Fund, 2013). Di Indonesia, prevalensi stunting mencapai 37,2% menurut Riskesdas tahun 2013 dan meningkat dari 35,6% pada tahun 2010 (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Kondisi ini menunjukkan bahwa stunting masih menjadi masalah gizi kronis yang memerlukan penanganan lintas sektor dan berbasis masyarakat.

Salah satu upaya pencegahan stunting dilakukan melalui Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), yang berperan sebagai wadah pelayanan dasar kesehatan dan gizi di tingkat

masyarakat (Widodo and Farida, 2018). Posyandu dikelola oleh kader yang direkrut dari masyarakat dan memiliki peran penting dalam pemantauan tumbuh kembang balita, penyuluhan gizi, serta pelayanan kesehatan ibu dan anak (Sari, Fanny and Kristyadi, 2019). Namun, keterbatasan tenaga bidan, pencatatan manual, serta latar belakang kader yang sebagian besar bukan tenaga kesehatan menjadi hambatan dalam pelaksanaan kegiatan posyandu secara optimal.

Analisis situasi di Posyandu Arumdaluh, Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol, Sukoharjo, menunjukkan bahwa pencatatan data tumbuh kembang anak masih dilakukan secara manual melalui buku Kartu Menuju Sehat (KMS). Prosedur ini sering menimbulkan kesalahan dalam menentukan status gizi balita karena interpretasi grafik pertumbuhan yang subjektif dan risiko kehilangan data jika buku KMS hilang. Selain itu, hanya satu bidan desa yang menangani beberapa posyandu, sehingga beban kerja tinggi dan proses validasi data menjadi lambat. Jumlah kader posyandu yang terbatas dan minimnya pemahaman tentang status gizi

menambah tantangan dalam upaya deteksi dini stunting.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diterapkan inovasi berupa aplikasi cerdas berbasis digital yang mampu melakukan analisis status gizi dan stunting secara otomatis berdasarkan input data tinggi dan berat badan balita. Aplikasi ini dikembangkan untuk membantu kader dalam mendeteksi stunting dengan cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga mengurangi ketergantungan pada bidan desa serta meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan. Penggunaan teknologi digital ini sejalan dengan perkembangan sistem informasi kesehatan yang menekankan pentingnya pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) di tingkat layanan dasar. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini difokuskan pada edukasi penerapan aplikasi cerdas stunting di Posyandu Arumdalu, Sukoharjo sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan stunting.

MASALAH, TARGET, DAN LUARAN

Berdasarkan hasil analisis situasi di Posyandu Arumdalu Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol, Sukoharjo, ditemukan sejumlah permasalahan yang menjadi dasar pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), antara lain:

- a. Sumber daya kader posyandu yang terbatas. Jumlah bidan sangat terbatas, di mana satu bidan harus melayani enam Posyandu. Sebagian besar kader tidak memiliki latar belakang pendidikan kesehatan dan berusia di atas 40 tahun, sehingga kemampuan adaptasi terhadap teknologi dan inovasi masih beragam.
- b. Deteksi dini stunting masih dilakukan secara manual. Kegiatan pemantauan tumbuh kembang anak dilakukan dengan cara menimbang balita setiap bulan dan mencatat hasilnya pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Hasil penimbangan dihubungkan dengan grafik pertumbuhan untuk menentukan status gizi. Cara ini memakan waktu, berisiko

kesalahan, dan bergantung pada tenaga bidan yang terbatas. Tantangan lain meliputi asupan gizi kurang optimal, pola asuh yang belum tepat, sanitasi yang buruk, serta keterbatasan akses layanan kesehatan. Hingga kini, belum ada pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk membantu proses deteksi stunting secara cepat dan akurat.

- c. Pencatatan data masih manual. Data rekam medis balita, ibu hamil, dan lansia masih disimpan di buku harian. Kondisi ini menyulitkan pelacakan riwayat kesehatan, integrasi data, serta pelaporan rutin bulanan oleh bidan yang melayani beberapa Posyandu.
- d. Keterbatasan perangkat dan sarana penunjang. Kader posyandu hanya memiliki alat ukur sederhana seperti timbangan bayi, alat ukur tinggi badan, dan KMS manual. Belum tersedia perangkat digital yang dapat menunjang pencatatan dan pemantauan status gizi secara real-time dan akurat.

Program PkM Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting di Posyandu Arumdalu Desa Sanggrahan Grogol Sukoharjo dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut dengan pendekatan edukasi digital berbasis teknologi. Aplikasi cerdas yang dikembangkan mampu melakukan analisis status gizi dan stunting secara otomatis, membantu kader dalam pencatatan data digital, dan mengurangi beban kerja bidan.

Kegiatan PkM ini dilaksanakan secara luring menggunakan metode edukasi digital dan *brainstorming* dengan melibatkan 20 kader posyandu. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test*, *post-test*, serta kuesioner kepuasan peserta.

Target dan capaian luaran program pengabdian masyarakat sebagai berikut:

- a. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman kader tentang stunting dan aplikasi cerdas pencegahan stunting (indikator: peningkatan skor *post-test* $\geq 10\%$).

- b. Peningkatan kemampuan kader dalam mengoperasikan aplikasi cerdas (indikator: $\geq 85\%$ kader mampu menggunakan aplikasi secara mandiri).
- c. Publikasi ilmiah pada jurnal pengabdian masyarakat terakreditasi SINTA 4 dengan status *submitted*.
- d. Publikasi dalam prosiding nasional SNPPKM dengan status *accepted*.
- e. Media Massa Solopos dengan status terbit.
- f. Video kegiatan berdurasi lima menit dan poster edukatif.
- g. Integrasi hasil kegiatan ke dalam pembelajaran mata kuliah Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan di Universitas Duta Bangsa Surakarta.
- h. Terdistribusinya panduan “Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting di Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan Grogol Sukoharjo.”

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan secara luring (tatap muka) dengan menerapkan edukasi berbasis digital dan metode curah pendapat (*brainstorming*). Seluruh kegiatan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Peserta kegiatan adalah 20 kader Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo. Durasi kegiatan berlangsung selama satu tahun, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil kegiatan.

Tahapan kegiatan meliputi:

- a. Koordinasi dan perizinan
Melakukan koordinasi dengan Kepala Desa, Bidan Desa, dan Ketua Kader Posyandu Arumdaluh terkait rencana kegiatan, jadwal, dan kebutuhan sarana pelaksanaan.
- b. *Pre-test* pengetahuan kader
Melaksanakan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal kader tentang stunting dan penggunaan aplikasi digital kesehatan.
- c. Pelaksanaan kegiatan utama

Kegiatan inti berupa penyuluhan dan pelatihan bertema “Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting di Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan Grogol Sukoharjo.” Edukasi dilakukan melalui metode *brainstorming* dan demonstrasi langsung penggunaan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting. Aplikasi ini berisi konten tentang deteksi status gizi balita, pemantauan kesehatan ibu hamil, dan informasi edukatif terkait pencegahan stunting.

- d. Praktik penggunaan aplikasi oleh kader
Kader melakukan praktik mandiri untuk mengoperasikan aplikasi hingga memahami fungsi dan fitur utamanya.
- e. Distribusi panduan aplikasi.
Setiap kader menerima panduan tertulis berjudul “Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting di Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan Grogol Sukoharjo”.
- f. Evaluasi kegiatan
Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan melalui *post-test* dan kuesioner kepuasan peserta. Instrumen evaluasi berupa kuesioner tertutup dan terbuka digunakan untuk menilai peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta persepsi kader terhadap efektivitas kegiatan.

HASIL PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan dengan peserta kader Posyandu Arumdaluh V Desa Sanggrahan sejumlah 20. Kegiatan PkM dibuka dan disambut oleh Bidan Desa dan Ketua Kader Posyandu Desa Sanggrahan. Bidan Desa dan Ketua Kader Posyandu Arumdaluh Desa Sanggrahan menyambut baik dengan pelaksanaan kegiatan PkM ini. Pada awal kegiatan PkM dilakukan perkenalan tim pelaksana PkM dilanjutkan dengan pemberian kuis untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta kegiatan PkM tentang stunting.

Pelaksanaan kegiatan PkM dimulai dari pembukaan dan sambutan dari Bidan Puskesmas dan Ketua Kader Posyandu Desa Sanggrahan, perkenalan, *pre-test*, penyuluhan materi inti, dan praktek simulasi pengoperasionalan aplikasi cerdas pencegahan stunting, membagikan buku panduan, serta evaluasi untuk menilai dan mengetahui jalannya kegiatan yang dilakukan dengan membagikan kuesioner dan *post-test*. Peserta kader posyandu juga diberikan waktu untuk bertanya dan berdiskusi mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan stunting.



Gambar 1. Aplikasi Edukasi Berbasis Digital Dengan Kalkulator Stunting

Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting Di Posyandu Arumdaldu Desa Sanggrahan Grogol Sukoharjo dibahas oleh narasumber pelaksana PkM. Narasumber melakukan demonstrasi aplikasi cerdas untuk mencegah stunting di depan peserta selain memberikan penjelasan melalui penyuluhan *PowerPoint*. Kader Posyandu Arumdaldu Desa Sanggrahan sangat baru dengan aplikasi ini, jadi banyak pertanyaan tentang cara menggunakannya. Kader Posyandu Arumdaldu Desa Sanggrahan menerima instruksi dari narasumber pelaksana PkM ini untuk menggunakan aplikasi cerdas pencegahan stunting ini. Kader PkM ini sangat aktif dan antusias untuk melaksanakan evaluasi kegiatan. Kader posyandu senang menggunakan aplikasi cerdas pencegahan stunting, yang merupakan bagian penting dari promosi kesehatan untuk mencegah stunting. Hasil Evaluasi dari Kegiatan PKM tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. *Pre-test* dan *Post-test* Kader Posyandu

Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat Baik	16	80	18	90
Baik	4	20	2	10
Cukup Baik	0	0	0	0
Kurang Baik	0	0	0	0
Total	20	100	20	100

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan kader dari 80% menjadi 90%, dengan 85% peserta menyatakan sangat puas terhadap kegiatan. Berdasarkan analisis PIECES, aplikasi cerdas yang diterapkan memiliki tingkat kelayakan 83,33% dan akurasi sistem 96%. Hal ini menunjukkan bahwa solusi digital efektif meningkatkan kapasitas kader dan efisiensi layanan posyandu.

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa 16 kader (80%) memiliki tingkat pengetahuan sangat baik, dan 4 kader (20%) memiliki pengetahuan baik. Setelah pelaksanaan edukasi dan pelatihan aplikasi, *post-test* menunjukkan peningkatan jumlah kader dengan pengetahuan sangat baik menjadi 18 orang (90%). Peningkatan rerata skor sebesar 10% menunjukkan bahwa edukasi digital dan metode brainstorming efektif meningkatkan pemahaman kader.

Peningkatan ini disebabkan oleh metode pembelajaran partisipatif, di mana kader tidak hanya mendengar tetapi juga berdiskusi dan mencoba langsung aplikasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Sari DP, Fanny N, 2020) yang menyatakan bahwa metode brainstorming meningkatkan daya serap materi gizi dan keterampilan praktis peserta. Media digital yang digunakan juga mendukung visualisasi konsep, sehingga kader lebih mudah memahami cara deteksi dini stunting (Widodo and Farida, 2018).

Metode edukasi digital berperan penting dalam meningkatkan daya tangkap informasi dan menumbuhkan kesadaran kader tentang pentingnya pemantauan tumbuh kembang

anak. Temuan ini mendukung panduan (World Health Organization, 2010) dan (United Nations Children's Fund (UNICEF), 2013) bahwa literasi gizi masyarakat dapat meningkat signifikan melalui media edukasi interaktif.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Kepuasan Kader

Kategori Kepuasan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat Puas	17	85
Puas	3	15
Cukup Puas	0	0
Tidak Puas	0	0
Total	20	100

Berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 17 kader (85%) menyatakan sangat puas, dan 3 kader (15%) menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan PkM. Tidak ada peserta yang menyatakan tidak puas.

Kader menilai bahwa materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan lapangan dan disampaikan secara menarik melalui media digital. Peserta juga merasa terbantu dengan aplikasi yang mempermudah pencatatan dan pelaporan status gizi balita. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan telah memenuhi prinsip pembelajaran orang dewasa (andragogi), yaitu relevansi dan penerapan langsung (Devi *et al.*, 2023).

Kepuasan yang tinggi juga menunjukkan keberhasilan komunikasi dua arah selama kegiatan, di mana kader diberikan ruang berdiskusi dan bertanya. Menurut Kusuma and Nuryanto, (2013), keterlibatan aktif peserta merupakan kunci keberhasilan peningkatan pengetahuan kesehatan masyarakat.

Tabel 3. Hasil Analisis PIECES pada Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting

Aspek Analisis Kategori	Nilai	Persentase (%)
Performance (Kinerja)	85,0	Baik
Information (Informasi)	82,0	Baik
Economy (Efisiensi)	80,0	Baik
Control (Keamanan dan Validitas Data)	87,0	Sangat Baik
Efficiency (Kemudahan Penggunaan)	83,0	Baik
Service (Kepuasan Pengguna)	83,0	Baik
Total Rata-Rata Penilaian	83,33	Baik (Layak)

Hasil analisis menunjukkan tingkat kelayakan aplikasi sebesar 83,33% dengan kategori layak digunakan dan akurasi sistem mencapai 96%. Aspek tertinggi terdapat pada kontrol data (87%), menunjukkan aplikasi mampu menjaga validitas informasi yang dimasukkan oleh kader.

Aplikasi ini membantu kader melakukan input data tinggi dan berat badan balita secara otomatis, menghitung z-score, serta mengklasifikasikan status gizi sesuai standar (World Health Organization, 2010). Proses ini mengurangi beban kerja kader dan meningkatkan efisiensi pelayanan.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Widodo and Farida, (2018) yang menunjukkan bahwa sistem cerdas berbasis digital dapat mempercepat deteksi dini status gizi ibu hamil dan balita. Penerapan aplikasi di Posyandu Arumdalu membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi solusi efektif atas keterbatasan tenaga dan pencatatan manual yang sebelumnya dihadapi kader.

Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kader Posyandu Arumdalu diantaranya adalah peningkatan pengetahuan kader, tingkat kepuasan peserta mencapai 85% serta kelayakan aplikasi sebesar 83,3% dan akurasi aplikasi sebesar 96%.

Peningkatan ini menandakan keberhasilan integrasi pendekatan edukasi digital dan teknologi informasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Hasil ini mendukung temuan (Tumarta Arif, Pramita Sari and Fanny, 2024) bahwa penerapan sistem informasi gizi berbasis digital memperkuat kemandirian kader dan efisiensi pelaporan kesehatan. Keberlanjutan kegiatan diarahkan pada pelatihan lanjutan bagi kader, pembaruan versi aplikasi, dan replikasi kegiatan ke posyandu lain.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat peserta memperhatikan narasumber pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang memberikan materi dan peserta tampak menyimak dengan serius saat penyampaian materi. Peserta tampak

bersemangat dalam mengikuti kegiatan PkM ini karena banyak terlihat peserta kader stunting yang berperan aktif mengajukan pertanyaan saat sesi diskusi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting di Posyandu Arumdalu Desa Sanggrahan, Grogol, Sukoharjo telah berjalan dengan lancar dan mendapat respons positif dari seluruh peserta. Sebanyak 20 kader posyandu berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.
2. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kader sebesar 10%, dari 80% menjadi 90% setelah pelaksanaan edukasi berbasis digital dan metode brainstorming. Selain itu, tingkat kepuasan peserta mencapai 85%, menandakan bahwa metode edukasi yang diterapkan efektif, menarik, dan mudah dipahami.
3. Penerapan Aplikasi Cerdas Pencegahan Stunting terbukti mampu meningkatkan kemampuan kader dalam melakukan deteksi dini dan pencatatan status gizi balita secara akurat. Analisis PIECES juga menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kelayakan 83,33% dan akurasi sistem mencapai 96%, sehingga layak digunakan secara berkelanjutan di lingkungan posyandu.

Saran rekomendasi pada kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut Rekomendasi:

1. Diperlukan pengembangan aplikasi agar mencakup fitur pelaporan otomatis ke Puskesmas dan integrasi data lintas posyandu.
2. Perlu dilakukan pelatihan lanjutan bagi kader dan orang tua balita untuk meningkatkan literasi digital dan kesadaran gizi keluarga.

3. Kegiatan serupa disarankan untuk direplikasi di posyandu lain di wilayah binaan Puskesmas Grogol agar dampak program lebih luas dan berkelanjutan.

Dengan demikian, kegiatan PkM ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan kader, tetapi juga berkontribusi pada penguatan sistem deteksi dini stunting berbasis teknologi di tingkat komunitas. Pada pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini tentu banyak pihak yang membantu. Ucapan terimakasih yang kami sampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberi dukungan finansial dan support sehingga berjalan lancar sampai selesai terhadap kegiatan PkM ini. Ucapan terimakasih juga kami ucapkan kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta dan pihak-pihak yang telah menjadi mitra kegiatan yaitu Desa Sanggrahan khususnya segenap kader posyandu Arumdalu, Desa Sanggrahan.

REFERENSI

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Devi, DP. S. et al. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kader Stunting Di Wilayah Binaan Puskesmas Bringin Melalui Edukasi Berbasis Digital Dengan Metode Brainstorming Di Era Globalisasi Dalam Pencegahan Stunting. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), pp. 133–139. doi: 10.30787/gemassika.v7i2.1030.
- Kusuma, K. E. N. (2013). FAKTOR RISIKO KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 2-3 TAHUN (Studi di Kecamatan Semarang Timur). *Journal of Nutrition College*, 2(4). Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/3735>.
- Sari, D P., Fanny, N. and Kristiyadi, R. (2019). Relationship Between Education Of Toddler Mother And Stunting Events In Posyandu Arumdalu VIII Ngronggah Baru In 2019. *International Conference Health ...*, pp. 53–55. Available at: <http://ojs.u-db.ac.id/index.php/icohetech/>

- article/view/761%0Ahttps://ojs.uadb.ac.id/index.php/icohotech/article/download/761/697.
- Sari DP, Fanny N, P. AL. (2020). Pengaruh Edukasi Pencegahan Stunting Tentang Satu Pilar Akses Pangan Bergizi Dengan Metode Brainstorming Terhadap Pengetahuan Ibu Baduta Di Taman Sari Timur. *Kebidanan Indonesia*, 11(2), pp. 21–28. doi: 10.36419/jkebin.v11i2.369
- Tumarta Arif, Y. W., Pramita Sari, D. and Fanny, N. (2024). Kemandirian Kesehatan Anak Stunting Melalui Sistem Informasi Gizi Anak Stunting (SIGAnTing) di Kecamatan Gatak, Sukoharjo. *Duta Abdimas*, 3(1), pp. 17–25. doi: 10.47701/abdimas.v3i1.3768.
- United Nations Children’s Fund (UNICEF). (2013). *Improving Child Nutrition: The Achievable Imperative For Global Progress*, New York: UNICEF.
- Widodo, S. and Farida, S. (2018). Software Development to Monitor Nutritional Status of Pregnant Women Using Intelligent Systems. *International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES)*, 6(3), pp. 1–6.
- World Health Organization. (2010). *Nutrition landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation guide*, WHO.