

Pengembangan Aplikasi Berbasis Android “GIZMAPAN” untuk Monitoring dan Edukasi Balita Gizi Buruk di Kecamatan Jiput Kabupaten Pandeglang Tahun 2025

Development of an Android-Based Application Called “GIZMAPAN” for Monitoring and Educating Malnourished Toddlers in Jiput Subdistrict, Pandeglang Regency, in 2025

Lambang Satria Himmawan^{1*}, Dadan Ahmad Hudaya², Sangiru Kasmu Suweko³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Mathla’ul Anwar, Jalan Raya Labuan KM 23 Cikaliuang Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten, 42273 - Indonesia

²Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Mathla’ul Anwar, Jalan Raya Labuan KM 23 Cikaliuang Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten, 42273 - Indonesia

³Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mathla’ul Anwar, Jalan Raya Labuan KM 23 Cikaliuang Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten, 42273 - Indonesia

*E-mail corresponding author: lambang_83@yahoo.co.id

Received: 14 September 2025; Revised: 14 September 2025; Accepted: 29 Oktober 2025; Availbale Online: 1 November 2025

Abstrak. Masalah gizi buruk dan stunting masih menjadi tantangan kesehatan di Indonesia, termasuk di Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, keterbatasan akses layanan kesehatan, serta masih digunakannya sistem manual pada Posyandu menjadi kendala dalam deteksi dini status gizi balita. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan kader posyandu dan ibu balita melalui edukasi gizi, pemanfaatan pangan lokal, pengembangan aplikasi berbasis Android untuk monitoring status gizi, serta pelatihan memasak bergizi dan kewirausahaan. Metode pelaksanaan meliputi persiapan, sosialisasi, edukasi, uji coba aplikasi, pelatihan memasak, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan kader posyandu (nilai rata-rata pre-test 56,2 meningkat menjadi 86,4 pada post-test), keterampilan pengukuran status gizi sesuai standar WHO, serta kemampuan penggunaan aplikasi Android (85% kader mampu mengoperasikan secara mandiri). Pelatihan memasak berbasis pangan lokal berhasil meningkatkan keterampilan ibu balita dalam mengolah makanan bergizi dan mendorong kader untuk mengembangkan usaha kuliner sehat. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas kader posyandu dan ibu balita, mempercepat deteksi dini gizi buruk, serta membuka peluang pemberdayaan ekonomi berbasis pangan lokal.

Kata kunci: Aplikasi android; gizi buruk; Jiput; pangan lokal; Posyandu.

Abstract. Malnutrition and stunting remain health challenges in Indonesia, including in Pandeglang District, Banten Province. Low public knowledge about nutrition, limited access to health services, and the continued use of manual systems at Posyandu (integrated health service posts) are obstacles to early detection of toddler nutritional status. This community service activity aimed to empower Posyandu cadres and mothers of toddlers through nutrition education, utilization of local foods, development of an Android-based application for monitoring nutritional status, as well as training in nutritious cooking and entrepreneurship. The implementation methods included preparation, socialization, education, application testing, cooking training, and evaluation. The results of the activity showed a significant increase in the knowledge of Posyandu cadres (the average pre-test score of 56.2 increased to 86.4 in the post-test), skills in measuring nutritional status according to WHO standards, and the ability to use the Android application (85% of cadres were able to operate it independently). The local food-based cooking training successfully improved the skills of mothers of young children in preparing nutritious meals and encouraged cadres to develop healthy culinary businesses. This activity proved effective in increasing the capacity of posyandu cadres and mothers of young children, accelerating the early detection of malnutrition, and opening up opportunities for local food-based economic empowerment.



Keywords: Android application; malnutrition; local food; Jiput; integrated health service post.

DOI: <https://doi.org/10.30653/jppm.v10i3.1495>

1. PENDAHULUAN

Masa balita adalah masa di mana anak tumbuh dan berkembang dengan cepat, sehingga sering disebut sebagai *golden age*. Selama masa *golden age* orang tua perlu memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan anak (Suhartatik & Al Faiqoh, 2022). Salah satu masalah gizi yang sering terjadi adalah kekurangan gizi. Balita merupakan kelompok usia yang paling sering mengalami kekurangan gizi atau termasuk dalam kelompok masyarakat yang rentan terhadap masalah gizi (Nuradhiani, 2023).

Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 menunjukkan prevalensi stunting nasional sebesar 21,6%, dengan angka di Provinsi Banten masih di atas rata-rata nasional yaitu 24,6% (Kemenkes RI, 2022). Kabupaten Pandeglang merupakan salah satu wilayah dengan prevalensi stunting dan gizi kurang yang cukup tinggi, disebabkan oleh rendahnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, pola konsumsi yang belum seimbang, serta keterbatasan akses layanan kesehatan (Dinkes Banten, 2023).

Dalam hal ini peran masyarakat semakin penting dalam membantu penyelenggaraan layanan kesehatan, seperti dalam pelaksanaan Posyandu yang dilakukan di setiap desa di seluruh Indonesia (Nuzula dkk., 2023). Dalam pelaksanaan Posyandu, terdapat kader posyandu yang memiliki peran penting sebagai ujung tombak dalam upaya pencegahan gizi buruk di tingkat masyarakat. Namun, keterbatasan pengetahuan kader tentang gizi seimbang, keterampilan dalam melakukan pengukuran status gizi, serta minimnya sarana monitoring menjadi kendala yang sering dihadapi (Sutanto & Pratiwi, 2021).

Di Kecamatan Jiput, Posyandu masih menggunakan sistem manual, di mana kader Posyandu mengukur tinggi badan dan berat badan balita, lalu mencatat hasilnya di buku kunjungan atau KMS. Hasilnya kemudian diserahkan ke bidan dan puskesmas, sehingga proses evaluasi status gizi balita memakan waktu lama dan kurang efisien. Oleh karena itu, diperlukan inovasi berbasis teknologi yang dapat membantu kader dalam melakukan deteksi dini dan edukasi kepada masyarakat.

Salah satu pendekatan yang dikembangkan adalah penggunaan aplikasi berbasis Android. Teknologi digital memiliki potensi besar dalam mendukung program kesehatan, termasuk monitoring status gizi dan edukasi masyarakat (Fitriani dkk., 2021). Teknologi digital adalah salah satu bentuk kemajuan yang dapat digunakan dengan fleksibel dan efisien, sehingga masyarakat umum bisa turut serta dalam berbagai kegiatan sehari-hari (Hutagalung dkk., 2024). Selain itu, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan memasak berbahan pangan lokal dapat meningkatkan ketahanan pangan keluarga sekaligus memperkuat ekonomi melalui peluang kewirausahaan (Rahmawati dkk., 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pemberdayaan kemitraan masyarakat dengan fokus pada: pengembangan aplikasi GIZMAPAN sebagai sarana monitoring dan edukasi kesehatan, pelatihan memasak makanan lokal bergizi untuk ibu balita dan kader serta pelatihan memasak berbasis kewirausahaan untuk kader posyandu.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten pada tahun 2025. Sasaran kegiatan adalah kader posyandu dan ibu balita sebagai mitra utama. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak kecamatan, puskesmas, serta kader posyandu terkait perencanaan kegiatan. Selain itu, tim pengabdian menyiapkan materi sosialisasi, modul edukasi, bahan pelatihan memasak, serta menyelesaikan pengembangan aplikasi Android untuk monitoring status gizi balita.

2. Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan untuk memperkenalkan tujuan, manfaat, dan alur kegiatan kepada peserta. Sosialisasi ini dihadiri oleh ibu kader posyandu, ibu balita, perwakilan

tenaga kesehatan, serta tokoh masyarakat. Peserta diberikan gambaran tentang pentingnya deteksi dini gizi buruk, pemanfaatan pangan lokal, serta peran aplikasi dalam mendukung monitoring gizi.

3. Edukasi Kader Posyandu

Pelatihan diberikan kepada kader posyandu dengan materi utama:

- 1) Konsep gizi buruk, stunting, dan faktor penyebabnya.
- 2) Pemanfaatan bahan makanan lokal sebagai sumber gizi sehat dan terjangkau.
- 3) Teknik pengukuran status gizi balita (berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas) sesuai standar WHO.

4. Pengembangan dan Uji Coba Aplikasi Android

Aplikasi yang dikembangkan berfungsi untuk:

- 1) Menginput data antropometri balita.
- 2) Menampilkan status gizi berdasarkan standar WHO.
- 3) Memberikan informasi edukatif terkait menu sehat, perhitungan status gizi, pencegahan gizi buruk.
- 4) Uji coba dilakukan bersama kader dan ibu balita dengan simulasi penggunaan aplikasi, serta pendampingan teknis dari tim pengabdian.

5. Sosialisasi Aplikasi kepada Kader dan Ibu Balita

Setelah uji coba, aplikasi disosialisasikan secara lebih luas kepada kader dan ibu balita. Peserta dilatih untuk menginstal aplikasi, menginput data, serta memahami informasi yang disediakan. Kegiatan ini bertujuan agar kader dapat menggunakan aplikasi secara mandiri dalam kegiatan posyandu.

6. Pelatihan Memasak Makanan Lokal Bergizi

Ibu kader dan ibu balita dilibatkan dalam pelatihan mengolah pangan lokal (ubi dan singkong) menjadi menu sehat bergizi untuk balita. Kegiatan ini bersifat praktik langsung, dengan pendampingan ahli gizi dan tim pengabdian. Hasil masakan kemudian dinilai dari segi kandungan gizi, cita rasa, dan kesesuaian untuk balita.

7. Pelatihan Memasak Untuk Kewirausahaan

Selain aspek gizi, kader posyandu diberikan pelatihan keterampilan memasak berbasis pangan lokal dengan orientasi kewirausahaan. Materi yang diberikan meliputi: teknik pengolahan makanan yang bernilai jual, pengemasan sederhana, serta strategi pemasaran produk kuliner sehat. Kegiatan ini bertujuan memperkuat peran kader tidak hanya sebagai agen kesehatan, tetapi juga sebagai penggerak ekonomi keluarga melalui usaha berbasis pangan lokal.

8. Evaluasi dan Pendampingan

Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi melalui kuesioner dan diskusi terbuka mengenai pemahaman peserta, keterampilan yang diperoleh, serta kemudahan penggunaan aplikasi. Pendampingan berkelanjutan direncanakan untuk memastikan aplikasi tetap digunakan dan keterampilan memasak dapat dikembangkan menjadi usaha kecil menengah (UKM) di tingkat desa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terlaksana dengan baik dan mendapat sambutan positif dari seluruh peserta. Hasil kegiatan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program

Sosialisasi yang dilaksanakan di Kecamatan Jiput dihadiri oleh 30 orang peserta yang terdiri dari kader posyandu, ibu balita, serta tenaga kesehatan setempat. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan memberikan masukan terkait kebutuhan mereka terhadap sarana monitoring gizi yang lebih praktis. Sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman awal peserta tentang pentingnya deteksi dini gizi buruk serta peran aplikasi Android sebagai alat bantu dalam memantau pertumbuhan balita.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi kegiatan PKM

2. Edukasi Kader Posyandu

Sebanyak 30 kader posyandu mengikuti sesi edukasi. Hasil evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tentang gizi buruk, stunting, serta keterampilan pengukuran status gizi. Jika sebelumnya sebagian besar kader hanya mengandalkan penimbangan berat badan balita, kini mereka mampu melakukan pengukuran tinggi dan berat badan, serta membaca hasilnya sesuai standar WHO. Peserta juga lebih memahami cara memanfaatkan bahan pangan lokal untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga.

Peningkatan pengetahuan kader tentang gizi buruk dan teknik pengukuran status gizi sangat penting karena kader merupakan garda terdepan dalam deteksi dini masalah gizi di masyarakat (Sutanto & Pratiwi, 2021). Jika kapasitas kader kurang, maka dapat mengakibatkan kondisi gizi pada balita tidak bisa terdeteksi secara dini dan jelas. Hal ini secara langsung dapat mempengaruhi keberhasilan program posyandu, khususnya dalam pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita (Daulay & Utami, 2024).



Gambar 2. Edukasi kesehatan tentang cara mengukur TB, BB dan status gizi

3. Pengembangan dan Uji Coba Aplikasi Android

Aplikasi yang dikembangkan mampu menampilkan status gizi balita secara otomatis berdasarkan data antropometri. Pada tahap uji coba, kader posyandu mencoba menginput data 15 balita dan mendapatkan hasil status gizi secara cepat dan akurat. Selain itu, fitur edukasi gizi dalam aplikasi diapresiasi karena menyediakan menu sehat berbasis bahan lokal. Peserta menilai aplikasi mudah digunakan dan bermanfaat untuk mempermudah kegiatan posyandu.

Hasil pelatihan ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa pelatihan digital dapat meningkatkan keterampilan peserta dengan skor kepuasan rata-rata 4,07. Peserta berhasil

mempraktikkan aplikasi digital dan menciptakan konten edukasi kesehatan, yang berdampak pada peningkatan efisiensi operasional Posyandu dan perluasan jangkauan layanan kesehatan (Amalia, 2024).



Gambar 3. Kegiatan uji coba aplikasi GIZMAPAN

4. Sosialisasi Aplikasi

Setelah uji coba, aplikasi disosialisasikan kepada seluruh kader dan ibu balita peserta. Peserta berhasil mengunduh dan menggunakan aplikasi pada smartphone mereka. Sebagian ibu balita menyampaikan bahwa aplikasi ini membantu mereka memahami kondisi gizi anak secara lebih jelas. Kader juga merasa terbantu karena aplikasi dapat digunakan sebagai media komunikasi dengan masyarakat.



Gambar 4. Sosialisasi aplikasi GIZMAPAN kepada Ibu Kader dan Ibu Balita

5. Pelatihan Memasak Makanan Lokal Bergizi

Pelatihan memasak diikuti oleh 30 ibu balita dan kader posyandu. Peserta diajak mempraktikkan langsung pembuatan menu berbahan dasar singkong dan ubi ungu. Hasil masakan dinilai memiliki kandungan gizi yang baik serta cita rasa yang disukai anak-anak. Peserta menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat karena memberikan contoh konkret cara mengolah bahan pangan lokal sederhana menjadi menu sehat balita.

Hasil pelatihan ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa pelatihan pengolahan pangan lokal sumber protein secara konkrit dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu balita dalam mengolah makanan yang dapat memberikan dukungan dan motivasi ibu untuk terus menjaga asupan gizi balitanya (Nur dkk., 2021). Pelatihan memasak makanan lokal bergizi memberikan dampak nyata bagi ibu balita, karena mereka memperoleh keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan di rumah. Pemanfaatan bahan pangan

lokal juga mendukung ketahanan pangan keluarga, mengingat ketersediaannya mudah dan harganya terjangkau (Rahmawati dkk, 2020). Sehingga dapat dikatakan bahwa makanan yang sehat tidak selalu mahal, karena masih banyak bahan makanan lokal di Indonesia yang dapat diolah dan dikonsumsi sesuai dengan penghasilan keluarga, namun tetap kaya akan nutrisi (Sihite & Rotua, 2023).



Gambar 5. Pelatihan memasak ibu balita

6. Pelatihan Memasak untuk Kewirausahaan

Kader posyandu diberikan pelatihan lanjutan mengenai pengolahan makanan sehat bernilai jual. Produk yang dihasilkan antara lain *cookies* berbahan *kelor*. Peserta juga mendapatkan materi dasar pengemasan dan pemasaran. Sebagian kader menyatakan minat untuk mengembangkan usaha rumahan berbasis kuliner sehat, sehingga kegiatan ini berpotensi menambah pendapatan keluarga.

Lebih jauh lagi, pelatihan memasak untuk kewirausahaan membuka peluang baru bagi kader posyandu. Peran kader tidak lagi terbatas pada aspek kesehatan, tetapi juga meluas ke bidang pemberdayaan ekonomi keluarga. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keterkaitan antara kesehatan, gizi, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat (Global Nutrition Report, 2022).

7. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test, observasi praktik, serta kuesioner kepuasan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan: Peningkatan Pengetahuan Kader, Rata-rata nilai pre-test kader posyandu terkait pengetahuan gizi dan teknik pengukuran status gizi adalah 56,2, meningkat menjadi 86,4 pada post-test. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta setelah mengikuti edukasi. Keterampilan Praktis Dari hasil observasi, 90% kader mampu melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkaran lengan atas balita dengan benar sesuai standar WHO setelah pelatihan. Sebelumnya, sebagian besar hanya terbiasa menimbang berat badan. Penggunaan Aplikasi Android Sebanyak 85% kader berhasil mengoperasikan aplikasi secara mandiri tanpa pendampingan setelah pelatihan, termasuk menginput data balita dan membaca hasil status gizi. Para ibu balita juga menilai aplikasi mudah dipahami, dengan 78% menyatakan akan terus menggunakannya.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dengan pemberdayaan berbasis pangan lokal dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan kapasitas kader posyandu dan ibu balita. Aplikasi Android yang dikembangkan terbukti efektif membantu kader dalam menginput data antropometri dan menilai status gizi balita secara cepat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan kader posyandu (nilai rata-rata pre-test 56,2 meningkat menjadi 86,4 pada post-test), keterampilan pengukuran status gizi sesuai standar WHO, serta kemampuan penggunaan aplikasi Android (85% kader mampu mengoperasikan secara mandiri). Hal

ini diharapkan dapat berkontribusi pada penurunan angka gizi buruk di Kecamatan Jiput Kabupaten Pandeglang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan tinggi, Sains dan Teknologi (Kemendiknas) yang telah memberikan dukungan pendanaan dengan no kontrak: 121/C3/DT.05.00/PM/2025. Terima kasih juga disampaikan kepada Puskesmas Jiput atas kerja sama dan fasilitasi dalam menjalin kemitraan dengan masyarakat. Apresiasi yang sebesar-besarnya diberikan kepada para kader Posyandu di Kecamatan Jiput yang telah berperan aktif sebagai mitra. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mathla'ul Anwar Banten atas dukungan dan pendampingan dalam penyelenggaraan program pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- Amalia, A. (2024). Digitalisasi Kesehatan Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Kesehatan. *Medical Journal of Nusantara (MJN)*, Vol. 3 No.(3), 151–158. <https://doi.org/10.55080/mjn.v3i3.1103>
- Annisa, N. (2023). Faktor Risiko Masalah Gizi Kurang pada Balita di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Dan Sosial*, 1(2), 17–25. <https://doi.org/10.59024/jikas.v1i2.285>
- Daulay, S. A., & Utami, N. S. (2024). Analisis Peran Kader Posyandu Dalam Pelayanan Gizi Pada Balita di Desa Pintupadang Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 9(1), 64. <https://doi.org/10.35842/formil.v9i1.516>
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2022*. Serang: Dinkes Banten.
- Fitriani, A., Suryani, D., & Lestari, W. (2021). Pemanfaatan aplikasi berbasis Android dalam edukasi kesehatan ibu dan anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 145–153.
- Global Nutrition Report. (2022). *2022 Global Nutrition Report*.
- Hutagalung, P. A. R., Parapat, R. S., Rahmanda, L., Andila, F. H., & Purba, S. H. (2024). Peran Teknologi Digital Dalam Mendorong Akses Kesehatan Yang Merata Pada Masyarakat : Literatur Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 13809–13816. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.37796>
- Insani, W. N., Liska, C., & Putri, K. (2024). Peran Kader Posyandu terhadap Status Gizi Balita di Desa Citeureup. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(1), 10277–10287. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0APeran>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Nur, A., Valensia, Y., & A Lobo, M. Y. (2021). Pelatihan Pengolahan Pangan Lokal Sumber Protein Untuk Meningkatkan Status Gizi Balita Di Kampung Nelayan Oesapa Kupang. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 170. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v4i2.742>
- Nuzula, R. F., Arfan, N. A., & Ningrum, S. (2023). Peran Kader Terhadap Upaya Peningkatan Status Gizi Balita Di Posyandu. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 14(01), 18–21. <https://doi.org/10.55426/jksi.v14i01.246>
- Rahmawati, N., Yuliana, D., & Santoso, H. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan pangan lokal untuk peningkatan gizi keluarga dan ekonomi rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehat Sejahtera*, 4(1), 25–34.

- Sihite, N. W., & Rotua, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Pangan Lokal Kepada Ibu Balita Wasting. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 149–160. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v6i2.14671>
- Suhartatik, S., & Al Faiqoh, Z. (2022). Peran Kader Posyandu dalam Pemantauan Status Gizi Balita : Literature Review. *Journal of Health Education and Literacy*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v5i1.1573>
- Sutanto, A., & Pratiwi, N. (2021). Peran kader posyandu dalam pencegahan stunting di masyarakat pedesaan. *Jurnal Kesehatan Prima*, 15(1), 56–63.
- World Health Organization (WHO). (2021). Malnutrition. Retrieved From. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>