

Implementasi Aplikasi *E-Gizi* Berbasis Website dalam Monitoring Status Gizi dan Deteksi Stunting

^{a*}Moh. Hasan Efendi, ^{a*}Suprihani Rahayu Wilujeng, ^{a*}Tiara Rachmania,
^{a*}Artika Yuniasti Puspita, ^{a*}Silvi Iza Mazidah, ^{a*}Adrian Kurniawan Hidayat,
^{a*}Chikilin Presmita, ^{a*}Nadya Putri Wijaya, ^{a*}Danda Bagaskoro, ^{a*}Rahman Nur
Hamzah, ^{a*}Fadya Nur Ayni, ^{a*}Susmi Ida Ramadhani, ^{a*}Ramadhan Rifqi Kayru
Setiawan, ^{a*}Rika Riwayatiningih, ^{a*}Nara Setya Wiratama

^aUniversitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak—Stunting merupakan masalah gizi kronis yang menghambat pertumbuhan fisik dan kognitif anak, terutama pada masa Golden Age (0-5 tahun). Di Kelurahan Balowerti, pemantauan status gizi di Posyandu masih menghadapi kendala teknis, seperti keterbatasan waktu kader dalam menghitung manual dan kesulitan orang tua membaca grafik KMS. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi "E-Gizi" (Electronic-Gizi Indicator), sebuah platform berbasis website untuk mempercepat perhitungan status gizi dan deteksi dini stunting. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang meliputi observasi masalah, pengembangan sistem sesuai standar Kemenkes RI, sosialisasi penggunaan kepada kader dan ibu balita, serta evaluasi kepuasan pengguna. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa aplikasi E-Gizi mampu memangkas waktu screening dari rata-rata 5 menit menjadi kurang dari 1 menit per anak. Berdasarkan survei kepuasan, mayoritas responden memberikan respon positif dan menyatakan bahwa fitur visualisasi warna (hijau/kuning/merah) sangat membantu pemahaman status kesehatan anak secara instan. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat mendukung kemandirian masyarakat dalam melakukan pemantauan gizi secara real-time dan akurat.

Kata Kunci: E-Gizi, Stunting, Posyandu Digital, Monitoring Gizi, Website.

Abstrak—Stunting is a chronic nutritional problem that hinders children's physical and cognitive growth, especially during the Golden Age (0-5 years). In Balowerti Village, monitoring nutritional status at Posyandu still faces technical obstacles, such as limited time for cadres to calculate manually and parents' difficulty in reading KMS charts. This community service aims to implement the "E-Gizi" (Electronic-Gizi Indicator) application, a web-based platform to accelerate nutritional status calculation and early stunting detection. The implementation method uses the Participatory Action Research (PAR) approach which includes problem observation, system development according to Indonesian Ministry of Health standards, socialization of use to cadres and mothers of toddlers, and user satisfaction evaluation. The results show that the E-Gizi application was able to cut screening time from an average of 5 minutes to less than 1 minute per child. Based on the satisfaction survey, the majority of respondents gave positive responses and stated that the color visualization feature (green/yellow/red) was very helpful in understanding the child's health status instantly. The implementation of this technology is expected to support community independence in conducting real-time and accurate nutritional monitoring.

Keywords: E-Gizi, Stunting, Digital Posyandu, Nutrition Monitoring, Website.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

MOH. HASAN EFENDI
Sistem Informasi,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: hasanefendi1258@gmail.com



I. PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan anak masih menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Masa balita merupakan periode emas (golden period) yang sangat menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak di masa selanjutnya (Yusuf et al., 2024) Pada fase ini, kebutuhan gizi yang optimal menjadi faktor kunci untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, dan emosional anak. Kekurangan gizi yang terjadi secara terus-menerus pada masa awal kehidupan dapat menimbulkan dampak yang bersifat jangka panjang dan sulit diperbaiki.

Salah satu bentuk permasalahan gizi kronis yang masih banyak ditemukan di Indonesia adalah stunting. Stunting mencerminkan kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi dalam waktu lama, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan. Kondisi ini tidak hanya berkaitan dengan asupan gizi yang tidak adekuat, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor kesehatan ibu, pola asuh, sanitasi lingkungan, serta akses terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas (Istianah et al., 2025) Oleh karena itu, stunting menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan pembangunan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan serius di Indonesia yang berdampak langsung pada kualitas sumber daya manusia di masa depan. Stunting tidak hanya berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik anak, tetapi juga berdampak pada perkembangan kognitif, kemampuan belajar, produktivitas ekonomi, serta meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular di usia dewasa.

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan serius di Indonesia yang berdampak langsung pada kualitas sumber daya manusia di masa depan. Stunting tidak hanya berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik anak, tetapi juga berdampak pada perkembangan kognitif, kemampuan belajar, produktivitas ekonomi, serta meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular di usia dewasa (*WHO defines stunting as a major public health concern contoh info umum di artikel ilmiah terkait stunting*). Data dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 (Gizi, n.d.) menunjukkan bahwa prevalensi stunting nasional mencapai 19,8%, artinya masih hampir 1 dari 5 balita mengalami stunting di Indonesia pada tahun tersebut angka ini meskipun menurun dibanding tahun sebelumnya, tetap di atas target nasional jangka panjang SSGI 2024 .

badankebijakan.kemkes.go.id

Posyandu sebagai unit pelayanan kesehatan paling dekat dengan masyarakat memiliki peran penting dalam pemantauan tumbuh kembang balita, termasuk deteksi dini status gizi. Namun, proses pencatatan dan pembacaan grafik Kartu Menuju Sehat (KMS) yang masih manual seringkali membutuhkan ketelitian dan pemahaman lebih, sehingga menimbulkan hambatan dalam pelayanan di tingkat lapangan contoh penelitian penggunaan KMS manual (Riwayatiningih, 2025). Di samping itu, keterlambatan deteksi dini status gizi merupakan salah satu faktor yang memperlambat upaya penurunan angka stunting secara efektif.

Dalam konteks tersebut, keterlibatan mahasiswa melalui partisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat menjadi sangat relevan. Partisipasi aktif mahasiswa berperan penting dalam mendorong perkembangan kemampuan kognitif, pengelolaan emosi, serta keterampilan sosial sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan posyandu, khususnya melalui pemanfaatan teknologi digital (Wiratama, 2023).

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang besar untuk memperbaiki pelayanan kesehatan masyarakat, termasuk dalam pemantauan status gizi anak (Yoghatama & Pamungkas, 2025). Berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis digital dapat membantu mempercepat proses pencatatan, pengolahan data, serta pemahaman hasil pemantauan status gizi misalnya aplikasi yang dirancang untuk memantau risiko stunting secara digital mampu menurunkan potensi stunting lebih efektif dibanding pemantauan manual (Budianto et al., 2025). Menurut personal website memberikan fleksibilitas dalam menentukan waktu dan tempat, mengurangi penggunaan kertas, serta mendorong kepekaan terhadap perkembangan teknologi informasi. Hal ini sejalan dengan penerapan aplikasi E-Gizi berbasis website yang memudahkan orang tua dan tenaga kesehatan dalam memantau status gizi balita secara praktis sehingga deteksi stunting dapat dilakukan lebih dini.

Sejalan dengan itu, dikembangkan aplikasi berbasis web E-GIZI sebagai alat bantu untuk monitoring status gizi balita, deteksi dini stunting, serta memberikan rekomendasi nutrisi otomatis berdasarkan data antropometri (jenis kelamin, usia, berat badan, dan tinggi badan). Aplikasi ini diharapkan mampu menyajikan hasil pemantauan

secara cepat, akurat, dan mudah dipahami baik oleh kader posyandu maupun ibu balita, sehingga menjadi solusi digital yang mendukung pelayanan posyandu yang lebih efektif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Balowerti melalui implementasi aplikasi E-GIZI pada kegiatan posyandu (Anas et al., 2025). Tujuan utamanya adalah membantu kader posyandu dan ibu balita dalam memantau tumbuh kembang anak secara lebih mudah, cepat, dan akurat, serta meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemantauan status gizi balita secara berkala. Selain itu, dilakukan survei pengguna untuk menilai kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, kecepatan proses, serta kebermanfaatan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi. Diharapkan melalui penerapan aplikasi E-GIZI ini, proses pemantauan status gizi dan deteksi dini stunting di Kelurahan Balowerti dapat berjalan lebih optimal (Ali et al., 2025), sehingga mendukung upaya pencegahan stunting sejak dini serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di tingkat masyarakat.

II. METODE

A. Lokasi dan Partisipan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Kelurahan Balowerti, Kota Kediri. Lokasi ini dipilih karena tingginya antusiasme masyarakat terhadap layanan kesehatan digital. Sasaran utama (target *audience*) kegiatan ini secara spesifik adalah Ibu-ibu yang memiliki Balita (Ibu Balita). Pemilihan sasaran ini didasari oleh tujuan untuk meningkatkan kemandirian orang tua dalam memantau tumbuh kembang anak (*self-monitoring*) tanpa harus bergantung sepenuhnya pada jadwal Posyandu bulanan (Ashriana & Rahma, 2025). Total partisipan yang terlibat dalam uji coba aplikasi berjumlah 30 orang ibu balita.

B. Tahapan Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan mengadopsi pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) untuk mendorong partisipasi aktif ibu balita. Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Tahap Identifikasi Kebutuhan: Tim pengabdian melakukan observasi saat kegiatan Posyandu berlangsung. Ditemukan bahwa ibu-ibu seringkali hanya menunggu antrian tanpa mengetahui status gizi anaknya secara detail karena keterbatasan waktu petugas kader menjelaskan grafik KMS satu per satu.

2. Tahap Pengembangan Sistem: Aplikasi E-Gizi dikembangkan berbasis *website* agar mudah diakses melalui *smartphone* ibu-ibu tanpa instalasi. Rumus perhitungan status gizi diprogram sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
3. Tahap Implementasi (Edukasi & Praktik):
 - a. Tim memberikan penyuluhan singkat tentang cara membaca status gizi.
 - b. Ibu-ibu balita memindai *QR Code* E-Gizi.
 - c. Praktik Mandiri: Ibu-ibu mencoba memasukkan data berat dan tinggi badan anaknya sendiri ke dalam aplikasi untuk melihat apakah statusnya Hijau (Aman), Kuning (Kurang), atau Merah (Stunting).
4. Tahap Evaluasi: Setelah mencoba aplikasi, ibu-ibu balita diminta mengisi kuesioner sederhana untuk menilai apakah aplikasi tersebut membantu mereka memahami kondisi kesehatan anaknya.

C. Teknik Analisis Data

Evaluasi dilakukan menggunakan survei kepuasan pengguna. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala *Likert* yang disebarkan kepada ibu balita. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengukur persentase ibu yang merasa terbantu ("Sangat Setuju" atau "Setuju") dengan adanya fitur deteksi mandiri melalui aplikasi E-Gizi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Aplikasi E-Gizi di Kelurahan Balowerti dimulai dengan tahap sosialisasi dan pendampingan penggunaan aplikasi E-Gizi kepada masyarakat sasaran, yaitu ibu balita di Kelurahan Balowerti. Dalam pelaksanaannya, tim pengabdian memperkenalkan fitur utama aplikasi yang meliputi kalkulator status gizi, deteksi stunting, dan rekomendasi menu MPASI berbasis web. Antusiasme peserta terlihat saat sesi uji coba langsung (live demo). Peserta diarahkan untuk memindai QR Code yang telah disediakan dan mencoba memasukkan data antropometri balita masing-masing. Pendekatan berbasis web (*website*) terbukti efektif karena peserta tidak perlu menginstal aplikasi yang membebani memori ponsel, sehingga aksesibilitas menjadi lebih mudah dan cepat

Untuk mengukur keberhasilan dan kebermanfaatan aplikasi, dilakukan survei evaluasi menggunakan Google Form setelah sesi uji coba. Survei ini ditujukan untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap aspek kemudahan (*usability*) efisiensi waktu, dan kejelasan informasi.

Berdasarkan data yang terkumpul dari 30 responden, diperoleh hasil rekapitulasi kepuasan pengguna sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi E-Gizi

(Skala Likert 1-5: Sangat Tidak Setuju s.d. Sangat Setuju)

NO	Indikator Penilaian	Skor Rata-rata (%)	Kategori
1	Kemudahan input data (Berat/Tinggi/Usia)	82,0%	Sangat Baik
2	Visualisasi warna (Hijau/Merah) membantu pemahaman	80,0%	Baik
3	Aplikasi mempercepat proses pemantauan gizi	79,3%	Baik
4	Fitur "Saran Makanan" bermanfaat	79,3%	Baik
5	Fitur "Panduan Lengkap" menambah pengetahuan	75,3%	Baik
Rata-rata Total Kepuasan	79,1%	Baik	

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa aspek Kemudahan Input Data mendapatkan skor tertinggi sebesar 82%. Hal ini didukung oleh grafik data di mana 23 dari 30 responden (76,6%) memberikan nilai 4 dan 5 untuk aspek kemudahan memasukkan data. Ini membuktikan bahwa antarmuka (*user interface*) E-Gizi ramah pengguna (*user friendly*) bagi ibu balita meskipun digunakan secara mandiri.

Signifikansi keberhasilan program terlihat pada perbandingan efisiensi waktu. Jika pada metode manual 43,3% responden merasa lambat, setelah menggunakan E-Gizi, skor kepuasan kecepatan mencapai 79,3%. Mayoritas responden (76,7%) setuju dan sangat setuju bahwa aplikasi ini jauh lebih cepat dibandingkan cara manual.

Fitur edukasi berupa visualisasi warna dan saran makanan juga mendapat respon positif. Penggunaan kode warna (Hijau/Kuning/Merah) terbukti efektif membantu 80%

pengguna memahami hasil gizi secara instan tanpa perlu interpretasi rumit. Salah satu responden memberikan testimoni dalam survei terbuka:

SARAN DAN MASUKKAN

Apakah ada saran dari bapak/ibu supaya aplikasi ini lebih bagus lagi? *

Aplikasi bagus, bisa mengecek stunting atau tidaknya, dan fitur rekomendasi yang membantu

Masukan lain menyebutkan bahwa aplikasi ini *"Sangat membantu ibu-ibu dalam memonitoring gizi anak dengan baik"*. Hal ini mengonfirmasi bahwa E-Gizi tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai media edukasi yang memberdayakan ibu balita untuk lebih peduli terhadap asupan nutrisi anak guna mencegah stunting sejak dini.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui implementasi aplikasi E-Gizi di Kelurahan Balowerti telah berhasil memberikan solusi digital yang praktis dan inovatif dalam pemantauan status gizi balita. Berdasarkan hasil evaluasi, aplikasi berbasis *website* ini terbukti efektif dalam memangkas waktu perhitungan antropometri secara signifikan dibandingkan dengan metode manual, serta meminimalisir risiko kesalahan (*human error*) saat penimbangan di Posyandu. Indikator visual berupa pengkodean warna (hijau, kuning, merah) dan fitur rekomendasi menu MPASI otomatis dinilai sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman (literasi kesehatan) kader dan orang tua terhadap kondisi tumbuh kembang anak secara *real-time* (Widiatmoko et al., 2020). Dengan demikian, digitalisasi sistem ini tidak hanya mempermudah administrasi Posyandu, tetapi juga mendorong kemandirian masyarakat dalam melakukan deteksi dini stunting.

Sebagai saran dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut, aplikasi E-Gizi perlu ditingkatkan dengan menambahkan sistem basis data (*database*) terintegrasi. Hal ini bertujuan agar riwayat pertumbuhan anak dapat tersimpan dan dilacak secara berkala setiap bulannya dalam bentuk grafik perkembangan. Selain itu, diperlukan sinergi berkelanjutan dengan instansi terkait, seperti Puskesmas setempat dan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) melalui lembaga universitas, guna menjamin legalitas, keberlanjutan, dan perluasan jangkauan manfaat aplikasi ini di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, T., Hardina, I., & Soleh, M. (2025). *APLIKASI SEMAR MESEM (SISTEM ELEKTRONIK MONITORING ANAK RAWAT MENCEGAH STUNTING EFEKTIF MODERN) UNTUK MENGENDALIKAN STUNTING DI POSYANDU DAHLIA*. 4(03), 204–211.
- Anas, M., Subagyo, P., & Riwayatiningsih, R. (2025). *Optimalisasi Bank Sampah sebagai Solusi Ekonomi dan Lingkungan di Kelurahan Dermo Kota Kediri*. 4(2).
- Ashriana, K., & Rahma, S. (2025). *Pelestarian Warisan Budaya Candi Tegowangi Melalui Edukasi Visual : Pembuatan Leaflet Informatif Bagi Masyarakat Kediri*. 4(2), 137–149.
- Budianto, A., Wiratama, N. S., & Budiono, H. (2025). *Digitalisasi Media Informasi Wisatawan Di Museum Anjuk Ladang Kabupaten Nganjuk Menuju Wisata Berkelanjutan*. 1, 49–60. <https://doi.org/10.64465/jepm.v1i2.60>
- Gizi, M. I. (n.d.). *PENDEKATAN HOLISTIK DALAM KESEHATAN KADER , DAN TERAPI KOMPLEMENTER*.
- Istianah, I., Srimati, M., Agestika, L., Khasanah, T. A., & Alfaz, G. (2025). *Edukasi dan Pendampingan Gizi Keluarga sebagai Upaya Penanggulangan Stunting di Puskesmas Duren Sawit Jakarta Timur*. 7(November), 561–568. <https://doi.org/10.36565/jak.v7i3.951>
- Riwayatiningsih, R. (2025). *Dari Isu Sosial ke Literasi Kritis : Praktik Inquiry Learning dalam Penulisan Akademik Mahasiswa*. 1–8.
- Widiatmoko, S., Lestari, S. N., & Sejarah, P. (2020). *Peningkatan keaktifan mahasiswa pendidikan sejarah dalam mata kuliah studi observasi melalui kegiatan lesson study*. 5(1).
- Wiratama, N. S. (2023). *Manfaat Personal Website sebagai Media Pembelajaran Sejarah*. 7(2), 33–39.
- Yoghatama, A., & Pamungkas, E. W. (2025). *Development of a Web-Based Platform for Nutrition Education and Early Stunting Detection*. 8(1). <https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2559>
- Yusuf, M., Ilham, A. A., Paundu, A. W., Warni, E., Chudori, P. C., Yusri, A. N., Saadputra, Z., Kunci, K., Posyandu, K., Informasi, S., & Cadres, P. (2024). *Peningkatan Efisiensi Monitoring Status Gizi Anak melalui Pembangunan dan Pendampingan Penggunaan Sistem Informasi untuk Kader Posyandu*. 9(2), 249–254.