

Implementasi Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Anak Berbasis IoT untuk Meningkatkan Efektivitas Layanan Posyandu Flamboyan

Linda Faridah¹, Nundang Busaeri², Heni Sulastr³, Nadya Glaudira⁴, Prama Permana⁵

^{1,2,4,5} Jurusan Teknik Elektro, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

³ Jurusan Sistem Informasi, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya Indonesia

¹ email: lindafaridah@unsil.ac.id

Naskah Masuk : [27-07-2026]

Revisi Terakhir : [27-08-2026]

Diterbitkan : [28-08-2026]

Abstract- Monitoring child growth and development is an important aspect of supporting optimal child health and development. However, the system for recording child growth and development data at Flamboyan Integrated Health Service Post (Posyandu) is still conducted manually, potentially resulting in delays in data recording, input errors, data duplication, and difficulties in tracking children's growth histories. This community service program aimed to implement an Internet of Things (IoT)-based child growth and development monitoring system integrated with a digital platform to improve the effectiveness of data collection and child development monitoring. The implemented system supports the recording and management of child growth data in a faster, more accurate, systematic, and accessible manner. The program included socialization, training, and assistance for Posyandu cadres in utilizing the digital system to support child health services. The implementation of the IoT-based monitoring system is expected to improve the efficiency of Posyandu services, facilitate the tracking of children's growth histories, and support more effective and sustainable monitoring of child growth and development. This program contributes to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 3 (Good Health and Well-being), by improving the quality of child health services.

Keywords:

Internet of Things, child growth and development monitoring, Posyandu, digitalization, child health.

Kata Kunci:

Internet of Things, monitoring tumbuh kembang anak, posyandu, digitalisasi, kesehatan anak

Abstrak- Pemantauan tumbuh kembang anak merupakan aspek penting dalam mendukung kesehatan dan perkembangan anak secara optimal. Namun, sistem pencatatan data tumbuh kembang anak di Posyandu Flamboyan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan input, duplikasi data, serta kesulitan dalam menelusuri riwayat pertumbuhan anak. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem monitoring tumbuh kembang anak berbasis Internet of Things (IoT) yang terintegrasi dengan sistem digital untuk meningkatkan efektivitas pendataan dan pemantauan perkembangan anak. Sistem yang diterapkan mendukung proses pencatatan dan pengelolaan data pertumbuhan anak secara lebih cepat, akurat, sistematis, dan mudah diakses. Kegiatan ini juga meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kader posyandu dalam pemanfaatan sistem digital untuk mendukung pelayanan kesehatan anak. Implementasi sistem monitoring berbasis IoT diharapkan dapat mempermudah penelusuran riwayat pertumbuhan anak, serta mendukung proses pemantauan tumbuh kembang anak secara lebih efektif dan berkelanjutan. Kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 3 (Good Health and Well-being) melalui peningkatan kualitas layanan kesehatan anak.

I. PENDAHULUAN

Pemantauan kesehatan dan tumbuh kembang anak di tingkat masyarakat memerlukan proses pendataan yang akurat, teratur, dan berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya, kader memiliki peran penting dalam melakukan pencatatan hasil pemantauan serta mengelola informasi perkembangan anak secara sistematis [1]–[3]. Ketepatan pencatatan data dan keteraturan administrasi menjadi faktor penting dalam mendukung kualitas pelayanan kesehatan anak dan pemantauan perkembangan secara berkelanjutan [4]–[6]. Oleh karena itu, penguatan sistem pendataan dan pemantauan diperlukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dasar di tingkat masyarakat [7]–[9].

Salah satu posyandu yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan data tumbuh kembang anak adalah Posyandu Flamboyan. Berdasarkan hasil survei awal, proses pendataan anak di Posyandu Flamboyan masih dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi dan formulir kertas. Data yang dicatat meliputi identitas anak, hasil penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, serta catatan perkembangan lainnya. Meskipun proses tersebut telah dilakukan secara rutin, sistem manual memiliki keterbatasan dalam kecepatan pencarian data, ketepatan rekapitulasi, dan penelusuran riwayat pertumbuhan anak. Kader perlu membuka kembali catatan lama untuk memverifikasi data, terutama ketika jumlah anak yang dilayani cukup banyak. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan data yang tidak terstruktur, pencatatan ganda, kesalahan penulisan, serta keterlambatan dalam proses rekapitulasi data [5], [6], [10]–[12].

Menyadari permasalahan tersebut, diperlukan solusi inovatif melalui penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital dengan dukungan teknologi Internet of Things (IoT). Sistem ini dirancang untuk membantu proses pencatatan dan pengelolaan data anak secara lebih cepat, akurat, sistematis, dan mudah diakses. Data hasil pemantauan dapat disimpan secara digital sehingga memudahkan kader dalam melakukan pencatatan, pencarian, pengelolaan, serta penelusuran riwayat pertumbuhan dan perkembangan anak. Penerapan sistem digital ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi keterbatasan pencatatan manual, tetapi juga mendukung peningkatan efisiensi pelayanan Posyandu Flamboyan.

Selain implementasi teknologi, kegiatan ini juga mencakup sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan bagi kader posyandu. Peningkatan kapasitas kader diperlukan agar sistem yang diterapkan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan. Dengan adanya sistem monitoring digital yang didukung oleh kemampuan kader dalam mengelola data, proses pelayanan diharapkan menjadi lebih tertib, efisien, dan akurat. Riwayat perkembangan anak juga dapat dipantau dengan lebih mudah sehingga mendukung pemantauan kesehatan anak secara berkelanjutan.

Keberhasilan penerapan sistem monitoring digital di Posyandu Flamboyan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengelolaan data dan efektivitas pelayanan kesehatan anak di tingkat masyarakat. Program ini juga dapat menjadi model penerapan digitalisasi layanan posyandu yang dapat dikembangkan pada wilayah lain dengan permasalahan serupa. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada penerapan teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas kader dan peningkatan kualitas layanan kesehatan berbasis data. Kegiatan ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 3 (Good Health and Well-being) melalui peningkatan kualitas pemantauan kesehatan dan perkembangan anak, SDG 4 (Quality Education) melalui peningkatan kapasitas kader, SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure) melalui penerapan inovasi teknologi digital, serta SDG 16 (Peace, Justice and Strong Institutions) melalui penguatan tata kelola layanan masyarakat yang lebih tertib dan akuntabel.

II. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian ini akan dilaksanakan di Posyandu Flamboyan, yang terletak di Kecamatan Tasikmalaya, pada Selasa, Jumat, 5 Juni 2026. Posyandu Bunda dipilih sebagai mitra karena memiliki peran yang sangat penting dalam pemantauan kesehatan anak-anak balita di wilayah tersebut. Namun, keterbatasan dalam hal alat pemantauan dan sistem yang digunakan menjadi tantangan besar dalam mendeteksi dini masalah stunting. Oleh karena itu, implementasi Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Anak Berbasis IoT di posyandu ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif.

A. LOKASI DAN WAKTU

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan dilakukan di Posyandu Flamboyan, yang merupakan salah satu posyandu yang memiliki banyak balita yang terdaftar dan mendapatkan layanan kesehatan rutin. Kegiatan ini akan berlangsung pada Jum'at, 05 Juni 2026 dengan durasi pelaksanaan yang disesuaikan dengan kesiapan peserta dan jadwal operasional posyandu.

B. LATAR BELAKANG PESERTA DAN BANYAK PESERTA

Peserta kegiatan ini terdiri dari tenaga kesehatan, kader posyandu, dan orang tua anak-anak balita yang terdaftar di Posyandu Bunda. Selain itu, peserta juga mencakup petugas kesehatan puskesmas yang akan mendapatkan pelatihan dalam menggunakan alat pemantau digital otomatis dan aplikasi realtime yang diterapkan. Total peserta yang diharapkan adalah sekitar 30 orang, terdiri dari tenaga kesehatan, kader, dan orang tua yang memiliki anak balita yang terdaftar di Posyandu Flamboyan.

C. METODE KEGIATAN

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. **Sosialisasi:** Kegiatan dilakukan untuk memperkenalkan tujuan, manfaat, dan mekanisme penggunaan sistem monitoring data anak berbasis digital kepada kader Posyandu Flamboyan. Tahap ini juga mencakup koordinasi mengenai kebutuhan mitra dan rencana pelaksanaan program.
2. **Pelatihan (Training):** Pelatihan diberikan kepada kader posyandu untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan sistem monitoring digital. Materi meliputi proses input data anak, pencatatan hasil pengukuran, penyimpanan data, pencarian data, serta penelusuran riwayat perkembangan anak. Pelatihan dilakukan melalui penyampaian materi dan praktik langsung.
3. **Penerapan Teknologi:** Sistem monitoring data anak berbasis digital diterapkan dalam kegiatan pelayanan Posyandu Flamboyan. Sistem digunakan untuk mendukung pencatatan dan pengelolaan data anak secara lebih cepat, akurat, sistematis, dan mudah diakses.
4. **Pendampingan dan Evaluasi:** Tim pengabdian memberikan pendampingan kepada kader selama proses penggunaan sistem untuk membantu mengatasi kendala teknis dan operasional. Evaluasi dilakukan melalui observasi dan umpan balik mitra untuk menilai kemudahan penggunaan, efektivitas pencatatan, kecepatan pencarian data, serta manfaat sistem dalam mendukung pelayanan posyandu.
5. **Keberlanjutan Program:** Keberlanjutan dilakukan melalui penguatan kapasitas kader dan penyediaan panduan penggunaan sistem. Kader didorong untuk menggunakan dan mengelola sistem secara mandiri sebagai bagian dari pelayanan rutin Posyandu Flamboyan.

D. PROSEDUR KERJA

Prosedur kerja untuk mendukung realisasi solusi ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. **Pemasangan Alat Pemantau Digital Otomatis:** Alat pemantau akan dipasang dan diintegrasikan dengan aplikasi yang akan digunakan di Posyandu Bunda.
2. **Pelatihan Tenaga Kesehatan dan Kader Posyandu:** Pelatihan penggunaan alat dan aplikasi akan dilakukan oleh tim pengabdian.
3. **Uji Coba dan Implementasi:** Setelah pelatihan, alat dan aplikasi akan diujicobakan di lapangan dengan pemantauan oleh tenaga kesehatan dan kader posyandu.
4. **Monitoring dan Evaluasi:** Tim pengabdian akan melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan program untuk memastikan keberhasilan dan efektivitas alat dan aplikasi yang diterapkan.

E. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dihasilkan beberapa luaran yang memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kader serta kualitas layanan di Posyandu Flamboyan. Salah satu luaran utama yang diharapkan adalah meningkatnya kemampuan kader posyandu

dalam menggunakan sistem monitoring data anak berbasis digital. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, kader diharapkan mampu melakukan pencatatan, penyimpanan, pencarian, serta pengelolaan data tumbuh kembang anak secara lebih sistematis dan efektif.

Selain peningkatan kapasitas sumber daya manusia, kegiatan ini juga menghasilkan sistem monitoring data anak berbasis digital yang dapat digunakan dalam mendukung pelayanan rutin Posyandu Flamboyan. Sistem ini diharapkan dapat membantu mengurangi keterbatasan pencatatan manual, mempermudah proses pencarian data, serta mendukung penelusuran riwayat pertumbuhan dan perkembangan anak secara lebih cepat dan terstruktur. Dengan adanya sistem digital, pengelolaan data anak diharapkan menjadi lebih tertib, akurat, dan mudah diakses oleh kader dalam mendukung proses pelayanan.

Program ini juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan Posyandu Flamboyan melalui pemanfaatan teknologi digital. Sistem yang diterapkan memiliki potensi untuk dikembangkan dan diadaptasi pada posyandu lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan data anak. Selain itu, kegiatan ini menghasilkan luaran berupa Hak Kekayaan Intelektual (HKI), publikasi artikel pada jurnal nasional ber-ISSN, video kegiatan, serta publikasi pada media massa sebagai bentuk dokumentasi dan diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat. Dengan demikian, program ini tidak hanya menghasilkan penerapan teknologi, tetapi juga mendorong peningkatan kapasitas mitra dan penguatan layanan kesehatan anak berbasis data secara berkelanjutan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PENERAPAN ALAT PEMANTAU DIGITAL OTOMATIS DI POSYANDU FLAMBOYAN

Pada Jumat, 5 Juni 2026 sistem monitoring data anak berbasis digital mulai diterapkan dalam kegiatan pelayanan di Posyandu Flamboyan, Kecamatan Tasikmalaya. Penerapan sistem ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi keterbatasan proses pencatatan data anak yang sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi dan formulir kertas. Sistem yang diterapkan digunakan untuk mendukung proses pencatatan identitas anak, hasil pengukuran, serta data perkembangan anak secara digital. Tahap awal penerapan dilakukan melalui pengenalan sistem kepada kader Posyandu Flamboyan. Kader diberikan penjelasan mengenai alur penggunaan sistem, mulai dari proses input data anak, pencatatan hasil pengukuran, penyimpanan data, hingga pencarian dan penelusuran riwayat perkembangan anak. Setelah itu, kader melakukan praktik langsung menggunakan sistem dalam simulasi pelayanan posyandu. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan operasional mitra.



Gbr 1. Pengujian Alat di Posyandu

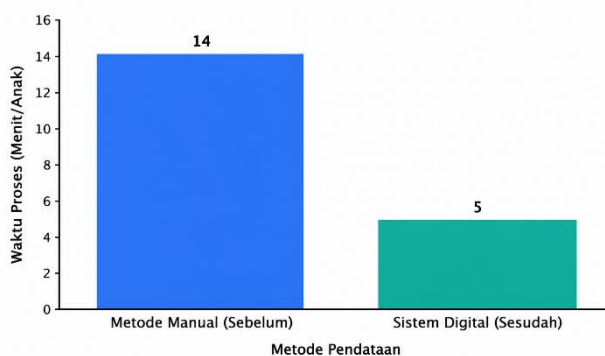
Gambar 1 menunjukkan proses penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital dalam kegiatan pelayanan Posyandu Flamboyan. Kader posyandu melakukan pencatatan dan pengelolaan data anak menggunakan sistem digital sebagai bagian dari proses pemantauan tumbuh kembang anak.

Penggunaan sistem ini membantu mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual serta mempermudah proses penyimpanan dan pencarian data. Berdasarkan hasil penerapan awal, sistem digital memberikan kemudahan bagi kader dalam mengelola data anak secara lebih terstruktur. Data yang telah dicatat dapat disimpan dan ditelusuri kembali sehingga kader tidak perlu melakukan pencarian secara manual pada berbagai buku atau dokumen administrasi. Hal ini berpotensi meningkatkan efisiensi pelayanan, khususnya dalam proses pencatatan, pencarian, dan pemantauan riwayat perkembangan anak. Penerapan sistem monitoring digital juga menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi solusi yang sesuai dengan kebutuhan mitra apabila dirancang secara sederhana dan mudah digunakan. Dengan dukungan pelatihan dan pendampingan, kader dapat memahami alur penggunaan sistem dan mulai mengintegrasikannya ke dalam kegiatan pelayanan rutin. Dengan demikian, implementasi sistem ini tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas kader dalam mengelola data anak secara lebih sistematis dan berkelanjutan.

B. PENINGKATAN AKURASI DAN KECEPATAN PEMANTAUAN TUMBUH KEMBANG ANAK

Salah satu tujuan utama penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital di Posyandu Flamboyan adalah meningkatkan efisiensi proses pendataan dan pemantauan perkembangan anak. Sebelum sistem diterapkan, pencatatan dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi atau formulir kertas. Proses tersebut membutuhkan waktu lebih lama dan menyulitkan kader ketika harus mencari kembali data atau menelusuri riwayat perkembangan anak. Selain itu, pencatatan manual juga berpotensi menimbulkan kesalahan penulisan, data tercecer, serta duplikasi pencatatan. Dengan diterapkannya sistem monitoring berbasis digital, proses pencatatan data anak dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Data identitas anak, hasil pengukuran, dan informasi perkembangan dapat dimasukkan dan disimpan dalam sistem digital sehingga lebih mudah dikelola dan ditelusuri kembali. Kader tidak lagi harus mencari data secara manual melalui berbagai catatan administrasi, tetapi dapat mengakses informasi anak melalui sistem yang telah tersedia.

Penerapan sistem ini memberikan kemudahan dalam proses pelayanan, khususnya pada saat pencatatan dan pencarian data anak. Data yang tersimpan secara digital dapat digunakan untuk mendukung pemantauan perkembangan anak secara berkelanjutan. Dengan demikian, sistem monitoring digital tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga mendukung proses pemantauan yang lebih sistematis dan terorganisasi. Selain itu, penerapan sistem digital berpotensi mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses pencarian dan pengelolaan data. Kader dapat lebih fokus pada pelayanan kepada masyarakat karena proses administrasi menjadi lebih sederhana dan terstruktur. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pendataan dapat menjadi solusi yang sesuai untuk meningkatkan efektivitas pelayanan Posyandu Flamboyan.



Gbr 2. Grafik Perbandingan Waktu

Berdasarkan grafik tersebut, waktu yang diperlukan untuk proses pendataan dan pemantauan anak menunjukkan penurunan setelah penerapan sistem digital. Sebelum implementasi, proses pendataan dengan metode manual membutuhkan waktu sekitar 14 menit per anak, sedangkan setelah menggunakan sistem digital waktu yang diperlukan berkurang menjadi sekitar 5 menit per anak. Hal ini menunjukkan

adanya peningkatan efisiensi waktu dalam proses pelayanan Posyandu Flamboyan. Sistem digital membantu mempercepat proses pencatatan dan pengelolaan data anak sehingga kader dapat melayani lebih banyak anak dalam waktu yang lebih singkat. Selain itu, pencatatan data secara digital juga dapat mengurangi risiko kesalahan penulisan, kehilangan data, dan kesulitan dalam pencarian riwayat perkembangan anak. Dengan demikian, penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital memberikan kontribusi terhadap peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan di Posyandu Flamboyan.

Tbl 1. Perbandingan Akurasi Pengukuran

Parameter	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi	Persentase Peningkatan Akurasi
Berat Badan	91%	97%	6%
Tinggi Badan	89%	96%	7%
Lingkar Kepala	88%	97%	9%

Tabel ini menunjukkan bahwa setelah implementasi sistem monitoring digital, akurasi pengukuran tumbuh kembang anak mengalami peningkatan. Akurasi pengukuran berat badan meningkat sebesar 6%, tinggi badan sebesar 7%, dan lingkar kepala sebesar 9%. Peningkatan akurasi ini berpengaruh positif terhadap kualitas pemantauan tumbuh kembang anak karena menghasilkan data yang lebih tepat dan dapat diandalkan. Dengan data pengukuran yang lebih akurat, kader dapat melakukan pemantauan perkembangan anak secara lebih baik dan mendukung identifikasi dini apabila ditemukan adanya indikasi gangguan pertumbuhan. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan sistem monitoring digital dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pemantauan tumbuh kembang anak di Posyandu Flamboyan serta berpotensi menjadi model penerapan teknologi digital pada posyandu lainnya.

C. DETEKSI DINI STUNTING DAN INTERVENSI YANG DIBERIKAN

Implementasi sistem monitoring data anak berbasis digital di Posyandu Flamboyan memberikan kemudahan dalam proses pemantauan dan penelusuran riwayat perkembangan anak. Sebelum sistem diterapkan, kader harus mencari data melalui buku administrasi atau catatan manual yang terpisah. Kondisi tersebut membutuhkan waktu lebih lama dan menyulitkan proses pemantauan perkembangan anak secara berkelanjutan. Setelah sistem digital diterapkan, data anak dapat dicatat dan disimpan secara lebih terstruktur sehingga lebih mudah dicari dan ditelusuri kembali. Informasi mengenai identitas dan hasil pengukuran anak dapat dikelola dalam satu sistem, sehingga kader dapat melihat riwayat data dengan lebih cepat. Kemudahan akses terhadap data ini mendukung proses pemantauan perkembangan anak secara lebih sistematis dan membantu kader dalam memperoleh informasi yang diperlukan selama kegiatan pelayanan posyandu.

Penerapan sistem ini juga membantu mengurangi risiko data tercecer, pencatatan ganda, dan kesalahan dalam proses pengelolaan administrasi. Dengan tersedianya riwayat data anak secara digital, pemantauan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan tidak hanya bergantung pada catatan manual. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pengelolaan data dapat mendukung peningkatan efektivitas layanan Posyandu Flamboyan.

D. PARTISIPASI MASYARAKAT DAN KADER POSYANDU DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI

Keberhasilan penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan kader dalam mengoperasikan dan memanfaatkannya. Oleh karena itu, kader Posyandu Flamboyan diberikan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan mengenai penggunaan sistem digital. Pelatihan mencakup proses input data anak, pencatatan hasil pengukuran, penyimpanan data, pencarian informasi, serta penelusuran riwayat perkembangan anak.

Melalui kegiatan tersebut, kader memperoleh pengalaman langsung dalam menggunakan sistem digital untuk mendukung pelayanan posyandu. Pendampingan yang dilakukan selama proses implementasi juga membantu kader dalam mengatasi kendala teknis dan memahami alur penggunaan sistem secara lebih baik. Keterlibatan aktif kader menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pelayanan.

Peningkatan kemampuan kader dalam memanfaatkan teknologi digital diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai. Dengan kemampuan tersebut, kader dapat mengoperasikan sistem secara lebih mandiri dan mengintegrasikannya ke dalam kegiatan pelayanan rutin Posyandu Flamboyan. Dengan demikian, penerapan teknologi tidak hanya menghasilkan sistem digital, tetapi juga meningkatkan kapasitas mitra dalam mengelola data anak secara lebih sistematis, efektif, dan berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN

Penerapan sistem monitoring data anak berbasis digital di Posyandu Flamboyan mampu mendukung peningkatan efektivitas proses pendataan dan pemantauan tumbuh kembang anak. Sistem yang diterapkan membantu mengatasi keterbatasan pencatatan manual melalui pengelolaan data yang lebih terstruktur, sehingga proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan penelusuran riwayat perkembangan anak dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan akurasi pengukuran tumbuh kembang anak, yaitu sebesar 6% pada pengukuran berat badan, 7% pada tinggi badan, dan 9% pada lingkaran kepala. Selain itu, waktu pemantauan mengalami pengurangan dari 14 menit menjadi 5 menit per anak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan di Posyandu Flamboyan. Keberhasilan program turut didukung oleh keterlibatan aktif kader dalam sosialisasi, pelatihan, penerapan, dan pendampingan penggunaan sistem. Kader memperoleh peningkatan kemampuan dalam mengoperasikan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan data anak secara mandiri. Dengan demikian, sistem monitoring digital yang diterapkan tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan administrasi, tetapi juga memperkuat kapasitas mitra dan membuka peluang keberlanjutan pemanfaatan teknologi dalam pelayanan rutin Posyandu Flamboyan.

REFERENSI

- [1] M. Minarsih, N. Evrianasari, and A. Anggraini, "The Quality of Growth Monitoring in Children by Integrated Healthcare Center Cadres," *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, vol. 9, no. 4, pp. 703–710, 2023, doi: 10.33024/jkm.v9i4.7978.
- [2] Friska fatimah, "THE ROLE OF INTEGRATED HEALTH POSTS (POSYANDU) IN MONITORING THE NUTRITIONAL STATUS OF EARLY CHILDHOOD," *Islam. EduKids J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1 SE-Articles, Nov. 2025, [Online]. Available: <https://ftkjurnal-uinmataram.id/index.php/IEK/article/view/12771>.
- [3] F. R. Rinawan et al., "Posyandu Application for Monitoring Children Under-Five: A 3-Year Data Quality Map in Indonesia," *ISPRS International Journal of Geo-Information*, vol. 11, no. 7, p. 399, 2022, doi: 10.3390/ijgi11070399.
- [4] A. Setiawan and Y. Christiani, "Integrated Health Post for Child Health (Posyandu) As A Community-Based Program in Indonesia: An Exploratory Study," *J. Keperawatan Indones.*, vol. 21, no. 3 SE-Articles, pp. 150–158, Nov. 2018, doi: 10.7454/jki.v21i3.600.
- [5] F. R. Rinawan et al., "Understanding mobile application development and implementation for monitoring Posyandu data in Indonesia: a 3-year hybrid action study to build 'a bridge' from the community to the national scale," *BMC Public Health*, vol. 21, no. 1, p. 1024, 2021, doi: 10.1186/s12889-021-11035-w.
- [6] A. Faza et al., "Posyandu Application in Indonesia: From Health Informatics Data Quality Bridging Bottom-Up and Top-Down Policy Implementation," *Informatics*, vol. 9, no. 4, p. 74, 2022, doi: 10.3390/informatics9040074.
- [7] H. Santoso and W. Nugroho, "Revitalization of Posyandu as an Effort to Improve the Function and Performance of Posyandu," no. 6, 2018.
- [8] K. Seyegan, K. Sleman, R. S. Rejeki, and G. K. Mahendra, "Journal of Social and Policy Issues Analisis Peran Kader Posyandu dalam Pencegahan Stunting di Kelurahan Margoagung," vol. 3, no. 2023, 2024.

- [9] A. Kamal, L. N. Humairoh, A. R. Syiami, and A. Nurona, "The Role Of Posyandu In Efforts To Reduce Stunting Rates in Sidomulyo Village Muhammad," no. 4, 2024.
- [10] R. Y. Pratama, R. M. Maharani, and A. C. Murti, "Penerapan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website Pada Posyandu Warga Nglejok Rw 15," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, vol. 6, no. 4 SE-Articles, Dec. 2024, doi: 10.37034/infieb.v6i4.1071.
- [11] P. I. Farmani, I. N. M. Adiputra, and P. A. Laksmi, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Sebagai Upaya Digitalisasi Data Posyandu di UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Timur Pendahuluan," vol. 9, no. 2, pp. 115–126, 2021, doi: 10.47007/inohim.v9i2.311.
- [12] E. Saputro, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Pedukuhan Kayen Berbasis Web Dengan Waterfall," vol. 1, no. 2, pp. 73–79, 2022.
- [13] A. U. Rahayu, L. Faridah, E. W. Hidayat, and A. Setiyono, "Automasi sistem pengukur berat dan tinggi badan anak berbasis IoT sebagai penunjang pendataan stunting yang lebih akurat di Posyandu Rajawali," pp. 1–9, 2025.