

KECERDASAN BUATAN UNTUK EFISIENSI DAN AKURASI LAYANAN POSYANDU BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Artificial Intelligence for Service Efficiency and Accuracy in Community- Based Digital Posyandu

Yemima Monica Geasela^{1)*}, Puguh Hiskiawan²⁾, Shierly Everlin³⁾, Earlene Aprilie Chandra⁴⁾,
Ni Gusti A. A. Evangelina Budidarma⁵⁾, dan Khemal Agustinus⁶⁾

^{1,4)}Sistem Informasi /Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

^{2,5)}Sains Data /Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

³⁾Desain Komunikasi Visual /Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

⁶⁾Desain Interaktif /Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

Diajukan: 6 Oktober 2025 / Disetujui: 10 November 2025

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan di Posyandu Cempaka melalui penerapan sistem digital berbasis kecerdasan buatan (AI). Program ini dirancang untuk memberdayakan kader posyandu sebagai mitra aktif dalam proses transformasi tata kelola administrasi dan operasional posyandu. Sistem digital yang dikembangkan mengintegrasikan fitur rule-based inference dan predictive analytics sederhana untuk mendeteksi potensi risiko gizi dan memberikan rekomendasi tindak lanjut secara otomatis berdasarkan data berat badan, tinggi badan, serta catatan kesehatan ibu dan anak. Pendekatan partisipatif diterapkan melalui Focus Group Discussion (FGD), pelatihan teknis, pendampingan, dan evaluasi berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan kader menggunakan perangkat digital dan memahami konsep dasar AI untuk analisis kesehatan. Penerapan fitur prediksi otomatis terbukti mampu mempercepat proses pelaporan, mengurangi kesalahan input data, dan meningkatkan keakuratan klasifikasi status gizi. Selain manfaat teknis, kegiatan ini juga menumbuhkan kepercayaan diri kader terhadap teknologi dan memperkuat partisipasi masyarakat dalam kegiatan posyandu. Program ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam sistem pelayanan posyandu tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga memperluas kapasitas kader dalam pengambilan keputusan berbasis data. Model posyandu digital ini diharapkan dapat direplikasi di wilayah lain sebagai inovasi pelayanan kesehatan masyarakat berbasis teknologi cerdas.

Kata Kunci: Posyandu digital, kecerdasan buatan, efisiensi layanan, prediksi status gizi

Abstract

This Community Service Program (PKM) aims to improve service efficiency and accuracy at Posyandu Cempaka through the implementation of an artificial intelligence (AI)-based digital system. The program empowers posyandu cadres as active partners in transforming administrative and operational management using intelligent digital tools. The developed system integrates simple rule-based inference and predictive analytics features to detect potential nutritional risks and provide automated health recommendations based on weight, height, and maternal-child health data. A participatory approach was applied through Focus Group Discussions (FGDs), technical training, mentoring, and continuous evaluation. The results show a significant improvement in cadres' ability to use digital devices and understand basic AI concepts for health analysis. The predictive feature successfully accelerated reporting, reduced input errors, and increased the accuracy of nutritional status classification. Beyond technical outcomes, the program fostered cadres' confidence in using technology and strengthened community participation in posyandu activities. This initiative demonstrates that integrating AI into community health services not only enhances

* Korespondensi Penulis:

E-mail: yemimageasela28@gmail.com

administrative efficiency but also expands cadres' capacity for data-driven decision-making. The digital posyandu model developed through this program can serve as a replicable example for other regions seeking to adopt intelligent, community-based health service innovations.

Keywords: *Digital posyandu, artificial intelligence, service efficiency, nutritional status prediction*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital membawa dampak besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam layanan kesehatan masyarakat (Geasela et al., 2024). Di tengah arus transformasi digital, muncul kebutuhan untuk menghadirkan sistem pelayanan yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat. Pemanfaatan teknologi kini menjadi bagian penting dalam mendukung kinerja lembaga pelayanan publik agar mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman (Andry et al., 2023). Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan sistem berbasis data dan kecerdasan buatan (AI) dalam kegiatan pelayanan kesehatan di tingkat lokal. Posyandu sebagai garda terdepan pelayanan kesehatan ibu dan anak memiliki potensi besar untuk mengadopsi inovasi digital tersebut. Dengan penerapan sistem yang tepat, kegiatan posyandu tidak hanya menjadi rutinitas administratif, tetapi juga dapat berfungsi sebagai pusat informasi kesehatan masyarakat yang lebih terukur dan efisien. Inovasi ini diharapkan mampu menjawab tantangan rendahnya efisiensi dan akurasi pencatatan yang selama ini dihadapi oleh kader posyandu di lapangan (Halim et al., 2025).

Selama ini, kegiatan posyandu masih banyak dilakukan secara manual, terutama dalam pencatatan data tinggi badan, berat badan, serta hasil pemeriksaan kesehatan ibu dan anak. Proses manual ini sering kali menimbulkan kendala, seperti keterlambatan pelaporan, kesalahan input data, serta kesulitan dalam penyimpanan dan pencarian kembali informasi (Pandaung et al., 2023). Akibatnya, banyak data penting yang tidak dapat dimanfaatkan secara optimal untuk analisis dan pengambilan keputusan oleh pihak terkait. Kader posyandu juga sering dihadapkan pada keterbatasan waktu dan sumber daya dalam mengelola aktivitas pelayanan secara efisien. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi yang dapat membantu kader dalam melakukan pencatatan dan pengolahan data dengan lebih mudah, cepat, dan akurat. Penerapan sistem berbasis kecerdasan buatan dan pengenalan visual menjadi salah satu solusi untuk mendukung kegiatan administrasi dan pelayanan posyandu agar berjalan lebih terstruktur dan terukur (Sukiman et al., 2025). Melalui sistem berbasis AI, pengukuran tinggi dan berat badan dapat dilakukan secara otomatis dengan bantuan kamera dan algoritma deteksi tubuh, sehingga mengurangi potensi kesalahan manusia.

Transformasi digital di lingkungan posyandu tidak hanya berhubungan dengan aspek teknologi, tetapi juga menyangkut pemberdayaan masyarakat sebagai pelaku utama dalam perubahan tersebut (Destiarni & Muslikhah, 2024). Kader posyandu memegang peran penting dalam menjembatani penerapan teknologi dengan kebutuhan nyata masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas kader melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan menjadi bagian yang tak terpisahkan dari proses digitalisasi pelayanan kesehatan. Melalui pelatihan yang tepat, kader diharapkan mampu memahami manfaat penggunaan teknologi serta cara mengoperasikannya secara mandiri (Syefudin et al., 2023). Selain itu, pendampingan berkelanjutan juga membantu memastikan bahwa inovasi yang diterapkan dapat terus berjalan dan berkembang sesuai kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam pembangunan digital, bukan hanya penerima manfaat. Dengan demikian, keberhasilan penerapan teknologi sangat bergantung pada kesiapan dan partisipasi masyarakat di tingkat akar rumput.

Dalam konteks inilah, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menjadi wadah penting bagi perguruan tinggi untuk berkontribusi dalam pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi (Irwanto, 2025). Melalui program PKM, dosen dan mahasiswa dapat berperan sebagai fasilitator yang membantu masyarakat mengenal dan memanfaatkan inovasi digital sesuai dengan kebutuhan lokal. Kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat menjadi fondasi dalam menciptakan perubahan yang berkelanjutan (Wiartha et al., 2025). Salah satu bentuk nyata dari kolaborasi ini adalah pengembangan sistem berbasis AI dan pengolahan citra untuk mendukung

kegiatan posyandu. Program ini tidak hanya memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga membangun kesadaran akan pentingnya efisiensi dan ketepatan data dalam pelayanan kesehatan. Dengan dukungan berbagai pihak, posyandu diharapkan mampu menjadi contoh penerapan inovasi digital yang berhasil di tingkat masyarakat. Upaya ini sekaligus menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis kemitraan adalah kunci untuk mewujudkan transformasi sosial yang positif.

Penerapan sistem digital dalam kegiatan posyandu membawa berbagai manfaat yang signifikan bagi peningkatan kualitas pelayanan masyarakat. Melalui sistem yang terstruktur, kader dapat melakukan pencatatan data lebih cepat, mengurangi risiko kesalahan, dan mempercepat proses pelaporan (Ginting et al., 2025). Selain itu, data yang terkumpul dapat dimanfaatkan untuk analisis kondisi kesehatan masyarakat secara lebih akurat dan real time. Sistem ini juga mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam proses administrasi posyandu. Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan didukung kecerdasan buatan, kader posyandu dapat lebih percaya diri dalam melaksanakan tugasnya tanpa merasa terbebani oleh kompleksitas sistem (Nasution, 2024). Penerapan inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan profesionalisme dalam pengelolaan posyandu. Secara tidak langsung, hal ini turut memperkuat peran posyandu sebagai pusat layanan masyarakat yang modern dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Meski begitu, penerapan teknologi di masyarakat tidak lepas dari berbagai tantangan, terutama terkait literasi digital dan kesiapan sumber daya manusia (Felix et al., 2025). Sebagian kader posyandu mungkin belum terbiasa menggunakan perangkat berbasis teknologi dalam kegiatan sehari-hari. Hal ini memerlukan strategi pendekatan yang tepat agar proses adaptasi berjalan dengan lancar dan menyenangkan. Pelatihan yang interaktif dan kontekstual menjadi langkah penting agar peserta dapat memahami fungsi teknologi secara praktis. Selain itu, adanya dukungan dari pihak pemerintah daerah maupun akademisi sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan program. Penerapan teknologi digital di posyandu tidak boleh berhenti pada tahap pengenalan, tetapi harus disertai dengan pembinaan yang berkelanjutan. Dengan pendekatan yang tepat, masyarakat dapat menerima teknologi sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas hidupnya.

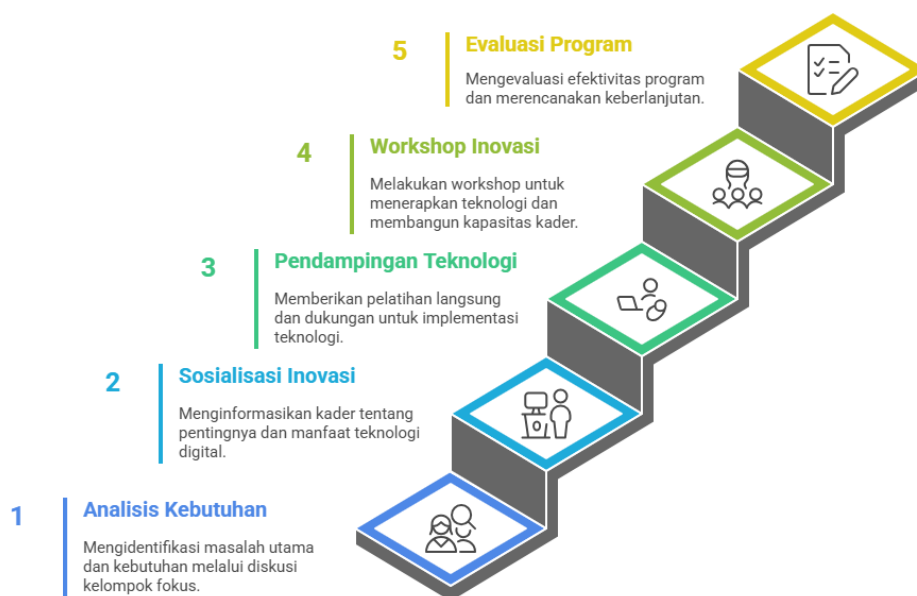
Kegiatan pelatihan dan pemberdayaan digital di Kelurahan Bima menjadi bukti nyata bagaimana kemitraan antara akademisi dan masyarakat dapat menciptakan dampak positif yang berkelanjutan. Melalui program ini, kader posyandu memperoleh pengetahuan baru sekaligus keterampilan praktis dalam mengelola layanan secara digital. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pencatatan yang akurat dan data yang valid untuk perencanaan kesehatan yang lebih baik (Muntamah et al., 2025). Lebih dari sekadar pengenalan teknologi, kegiatan ini menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat kolaborasi di antara kader. Hasilnya, kegiatan posyandu kini dapat dijalankan dengan cara yang lebih efisien, transparan, dan berorientasi pada data. Program ini juga memperlihatkan bagaimana penerapan inovasi sederhana berbasis kecerdasan buatan dapat membawa perubahan besar dalam tatanan masyarakat. Dengan adanya kolaborasi berkelanjutan, posyandu dapat menjadi contoh sukses integrasi teknologi dan pemberdayaan sosial di tingkat lokal.

Kegiatan pelatihan dan pemberdayaan digital di Kelurahan Bima menjadi bukti nyata bagaimana kemitraan antara akademisi dan masyarakat dapat menciptakan dampak positif yang berkelanjutan. Melalui program ini, kader posyandu memperoleh pengetahuan baru sekaligus keterampilan praktis dalam mengelola layanan secara digital. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pencatatan yang akurat dan data yang valid untuk perencanaan kesehatan yang lebih baik. Lebih dari sekadar pengenalan teknologi, kegiatan ini menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat kolaborasi di antara kader. Hasilnya, kegiatan posyandu kini dapat dijalankan dengan cara yang lebih efisien, transparan, dan berorientasi pada data. Program ini juga memperlihatkan bagaimana penerapan inovasi sederhana dapat membawa perubahan besar dalam tatanan masyarakat. Dengan adanya kolaborasi berkelanjutan, posyandu dapat menjadi contoh sukses integrasi teknologi dan pemberdayaan sosial di tingkat lokal.

Metode Penelitian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, edukatif, dan aplikatif, yang menekankan keterlibatan aktif antara tim pengusul dan mitra Posyandu dalam setiap tahapan pelaksanaan program. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran dua arah, di mana masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan sebagai mitra kolaboratif dalam merancang dan mengimplementasikan solusi inovatif. Fokus utama kegiatan ini adalah penerapan teknologi digital berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan posyandu, khususnya dalam kegiatan administrasi dan operasional harian..

Program dilaksanakan selama bulan Agustus hingga September 2025 di wilayah Kelurahan Bima, dengan melibatkan 12 kader posyandu dan tenaga kesehatan pendamping sebagai peserta utama. Melalui kegiatan ini, kader posyandu didorong untuk beradaptasi dengan teknologi digital yang dirancang sederhana namun fungsional, sehingga mampu menunjang pencatatan dan pengolahan data kesehatan masyarakat secara lebih cepat dan akurat. Program ini mengintegrasikan unsur pengetahuan sistem informasi, administrasi digital, serta pengolahan citra visual berbasis AI, yang diimplementasikan melalui beberapa tahapan sebagaimana digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan program terdiri atas lima langkah utama, yaitu (1) analisis kebutuhan dan Focus Group Discussion (FGD), (2) sosialisasi inovasi, (3) pendampingan dan implementasi teknologi, (4) workshop inovasi dan penguatan kapasitas kader, serta (5) evaluasi dan keberlanjutan program. Pada tahap analisis kebutuhan dan FGD, tim pengusul bersama mitra posyandu melakukan identifikasi terhadap permasalahan utama yang dihadapi kader, khususnya dalam pengelolaan data dan pelaporan kegiatan posyandu. Melalui diskusi ini dilakukan pemetaan terhadap kebutuhan teknologi serta perumusan prioritas inovasi yang sesuai dengan kondisi lapangan. Hasil FGD digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem digital berbasis AI visual serta menentukan materi pelatihan yang relevan dengan kemampuan peserta.

Tahap berikutnya adalah sosialisasi inovasi penguatan posyandu, yang dilakukan secara interaktif untuk memperkenalkan konsep transformasi digital dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini mencakup penjelasan mengenai manfaat efisiensi administrasi digital,

pengenalan sistem AI visual untuk pengukuran tinggi dan berat badan secara otomatis, serta contoh penerapan teknologi serupa di sektor pelayanan publik. Sosialisasi juga dimaksudkan untuk membangun motivasi kader agar siap menerima perubahan menuju sistem pelayanan yang lebih modern dan efisien. Tahap pendampingan dan implementasi teknologi menjadi inti dari kegiatan PKM ini. Pendampingan dilakukan secara langsung melalui metode *learning by doing*, di mana kader mempraktikkan penggunaan sistem digital berbasis AI secara nyata. Fokus kegiatan meliputi pemahaman antarmuka pengguna (UI/UX), penggunaan perangkat kamera untuk pengukuran otomatis, serta cara penginputan dan penyimpanan data digital. Pendekatan ini memungkinkan kader memahami proses penggunaan teknologi dengan cara yang menyenangkan dan kontekstual, sesuai dengan situasi lapangan di posyandu masing-masing (Aryani & Everlin, 2019).

Setelah proses implementasi, kegiatan dilanjutkan dengan workshop inovasi dan penguatan kapasitas kader. Workshop ini melibatkan tim pengusul, tenaga kesehatan, serta mitra posyandu dalam bentuk praktik bersama penerapan sistem digital secara real-time. Pada tahap ini, peserta melakukan simulasi pengukuran dan pelaporan menggunakan perangkat berbasis AI visual yang dikembangkan. Sebagai hasil workshop, disusun buku panduan penggunaan sistem digital berisi langkah-langkah operasional, gambar antarmuka sistem, dan tips penggunaan yang mudah dipahami oleh kader posyandu (Hiskiawan et al., 2025). Tahapan terakhir adalah evaluasi dan keberlanjutan program, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner kepada peserta. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pemahaman dan kemampuan kader meningkat setelah penerapan sistem digital. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kecepatan pencatatan data dan ketepatan pelaporan, serta peningkatan kepercayaan diri kader dalam menggunakan teknologi. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan PKM ini diarahkan untuk dikembangkan lebih lanjut melalui penelitian terapan dan pengembangan sistem informasi posyandu berbasis big data, agar teknologi yang diterapkan dapat terus beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengenalan teknologi, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat berbasis kemitraan, di mana kader posyandu menjadi subjek aktif dalam proses transformasi digital. Pendekatan ini sejalan dengan semangat pengabdian perguruan tinggi untuk menghadirkan inovasi yang aplikatif, inklusif, dan berkelanjutan dalam mendukung pelayanan kesehatan masyarakat (Rahim & Frinaldi, 2023).

Hasil Dan Pembahasan

Peningkatan Kapasitas dan Kompetensi Kader

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Posyandu Cempaka menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal kapasitas, kompetensi, serta motivasi kader dalam menjalankan peran sebagai pelaksana utama layanan kesehatan masyarakat. Melalui serangkaian kegiatan pelatihan, workshop, dan pendampingan teknis yang dirancang secara terstruktur, para kader tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai penggunaan teknologi digital, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dalam pengelolaan data, pencatatan administrasi, dan pelayanan kesehatan berbasis sistem digital. Pelatihan dilaksanakan dengan metode partisipatif dan interaktif, di mana peserta belajar sambil mempraktikkan penggunaan aplikasi dan fitur pendukung posyandu. Sebelum kegiatan, sebagian besar kader mengaku kurang percaya diri dalam mengoperasikan perangkat digital. Namun setelah pelatihan dan pendampingan, terjadi perubahan nyata baik dalam kemampuan teknis maupun sikap terhadap teknologi.

Kader kini mampu mengoperasikan sistem pencatatan digital secara mandiri, memahami fungsi aplikasi, serta mengintegrasikan data kesehatan ibu dan anak dengan lebih teratur dan akurat. Mereka juga mulai memahami pentingnya keamanan data serta tata kelola informasi yang baik. Pendekatan pembelajaran kolaboratif dan berbasis simulasi membuat kader merasa dihargai,

termotivasi, dan percaya diri untuk berinovasi. Hasil ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas sumber daya manusia menjadi faktor kunci keberhasilan transformasi digital berbasis komunitas, di mana perubahan kompetensi dan kepercayaan diri kader merupakan fondasi keberlanjutan inovasi layanan posyandu ke depan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Peningkatan Kapasitas dan Kompetensi Kader Posyandu Cempaka

No	Aspek Evaluasi	Sebelum Kegiatan (%)	Sesudah Kegiatan (%)	Peningkatan (%)
1	Kemampuan menggunakan perangkat digital	28	85	(+) 57
2	Pemahaman sistem administrasi digital	34	80	(+) 46
3	Ketepatan pencatatan data kesehatan	42	88	(+) 46
4	Kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi	25	83	(+) 58
5	Partisipasi aktif dalam kegiatan posyandu	65	90	(+) 25
	Rata-rata	39	85	(+) 46

Hasil kuesioner evaluasi kegiatan PKM, 2025 (N=12 kader).

Efisiensi Administrasi dan Transformasi Digital Posyandu

Salah satu hasil nyata dari kegiatan ini adalah meningkatnya efisiensi tata kelola administrasi posyandu. Sebelum kegiatan, proses pencatatan dilakukan manual menggunakan buku tulis, yang kerap menimbulkan duplikasi dan keterlambatan pelaporan. Setelah penerapan sistem digital berbasis aplikasi manajemen data, pencatatan berjalan lebih cepat, rapi, dan akurat. Data kesehatan ibu dan anak kini tersimpan secara sistematis, mudah ditelusuri, dan dapat diperbarui sewaktu-waktu. Perubahan ini menghemat waktu kader dalam administrasi dan meningkatkan transparansi pelaporan kepada tenaga kesehatan maupun pihak kelurahan. Sistem digital juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data, seperti identifikasi anak dengan risiko gizi buruk atau ketidakteraturan imunisasi. Temuan ini memperkuat studi Rahim dan Frinaldi (2023) yang menyatakan bahwa adopsi teknologi sederhana di tingkat komunitas mampu memperbaiki efisiensi operasional dan meningkatkan transparansi pelayanan publik.

Penerapan Teknologi dan Inovasi dalam Layanan

Inovasi teknologi memainkan peran sentral dalam peningkatan akurasi data dan kualitas layanan kesehatan di posyandu. Penggunaan perangkat digital yang terintegrasi dengan Aplikasi Manajemen Database Posyandu (MDPC) membantu kader merekam data pemeriksaan seperti berat badan, tinggi badan, dan tekanan darah secara otomatis. Aplikasi MDPC dirancang user-friendly, dengan antarmuka sederhana dan fitur prediksi sederhana yang membantu mendeteksi potensi risiko kesehatan sejak dini. Pendampingan intensif oleh tim pelaksana memastikan kader terbiasa menggunakan aplikasi ini dalam kegiatan rutin. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa lebih dari 80% kader mampu menjalankan aplikasi secara mandiri dalam dua minggu setelah pelatihan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hiskiawan et al., 2023) yang menekankan pentingnya adaptasi teknologi yang disesuaikan dengan kapasitas pengguna lokal untuk menjamin keberlanjutan inovasi berbasis komunitas.



Gambar 2 Pelaksanaan Penerapan Teknologi Posyandu

Dampak Sosial dan Perubahan Pola Pelayanan

Dampak sosial dari kegiatan terlihat dari perubahan pola pikir dan perilaku kader serta masyarakat pengguna layanan. Kader kini melihat teknologi sebagai alat bantu yang memudahkan pekerjaan dan meningkatkan profesionalisme. Sikap positif ini menular kepada masyarakat yang mulai menilai posyandu sebagai layanan kesehatan modern dan responsif. Peningkatan kualitas pelayanan juga mendorong partisipasi masyarakat: rata-rata kehadiran peserta posyandu naik dari 65% menjadi 87% per bulan setelah penerapan sistem digital. Kepercayaan masyarakat terhadap hasil pemeriksaan meningkat, karena data yang tersaji lebih akurat dan dapat diakses kembali saat diperlukan. Hal ini membuktikan bahwa transformasi digital di tingkat komunitas efektif jika disertai pendekatan partisipatif dan dukungan sosial yang kuat, sesuai dengan temuan Sari dan Yulianto (2023) tentang pentingnya aspek sosial dalam keberhasilan adopsi teknologi masyarakat.



Gambar 3 Pelaksanaan Sosialisasi PKM Posyandu

Evaluasi dan Refleksi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada kader serta pengguna layanan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan peserta mencapai 92%, terutama terhadap kemudahan pencatatan dan visualisasi data kesehatan. Sebagian besar kader melaporkan peningkatan kemampuan digital lebih dari 70% dibandingkan kondisi awal, dengan efisiensi waktu administrasi meningkat hingga 50%. Kendala utama yang ditemukan meliputi keterbatasan jaringan internet dan perlunya pelatihan lanjutan bagi kader baru. Refleksi bersama menunjukkan bahwa keberhasilan kegiatan ini tidak hanya diukur dari keberadaan teknologi, tetapi juga dari perubahan sikap dan budaya kerja. Kader kini lebih terbuka terhadap inovasi, aktif memberikan umpan balik, dan berkomitmen menjaga keberlanjutan program. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital berbasis masyarakat tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi, tetapi juga oleh pemberdayaan sumber daya manusia dan komitmen sosial yang kuat.

Simpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Posyandu Cempaka berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan kesehatan berbasis digital sekaligus memperkuat kapasitas kader posyandu sebagai pelaksana utama kegiatan. Melalui penerapan teknologi digital dan pendekatan partisipatif-aplikatif, kegiatan ini tidak hanya menghadirkan inovasi dalam tata kelola administrasi dan operasional posyandu, tetapi juga membangun kepercayaan diri kader untuk menggunakan teknologi secara mandiri. Proses pelatihan, pendampingan, dan workshop yang dilakukan secara berkelanjutan terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis dan mengubah pola pikir kader terhadap pemanfaatan teknologi dalam pelayanan kesehatan. Perubahan positif terlihat dari meningkatnya kemampuan kader dalam mengelola data kesehatan masyarakat secara terstruktur dan efisien, disertai peningkatan kualitas layanan yang dirasakan langsung oleh masyarakat. Layanan posyandu kini lebih cepat, transparan, dan terpercaya, sehingga meningkatkan kehadiran dan partisipasi warga. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa transformasi digital posyandu dapat berjalan efektif apabila disertai pendekatan humanis dan kolaboratif antara akademisi, tenaga kesehatan, dan masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini memberikan pembelajaran berharga bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi dapat menjadi solusi nyata untuk meningkatkan kemandirian dan profesionalisme layanan kesehatan di tingkat lokal. Keberhasilan program tidak hanya diukur dari penerapan sistem digital, tetapi juga dari perubahan budaya kerja dan tumbuhnya rasa tanggung jawab sosial kader terhadap komunitasnya. Ke depan, Posyandu Cempaka diharapkan menjadi model percontohan posyandu digital berkelanjutan, serta dapat direplikasi di wilayah lain untuk mendukung transformasi kesehatan masyarakat menuju era digital yang inklusif, adaptif, dan berdaya saing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Tahun 2025 berdasarkan Surat Nomor 0511/C3/AL.04/2025 tanggal 22 Juli 2025 tentang Pengabdian kepada Masyarakat Batch II dan Nomor Kontrak 1315/LL3/DT.06.01/2025 tanggal 4 Agustus 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Posyandu Cempaka dan Pemerintah Kelurahan Bima atas partisipasi aktif, kolaborasi, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan ini. Tanpa kerja sama yang baik antara pihak akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat, kegiatan ini tidak akan terlaksana dengan optimal.

Daftar Pustaka

- Andry, J. F., Wijaya, A., Bernanda, D. Y., Geasela, Y. M., Yusup, C. R., Chandra, J. C., & Alexandre, J. (2023). Kebijakan Keamanan Teknologi Informasi Pada Perangkat Keras Di Perusahaan Distributor Sepatu. *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan*, 7(2), 118–133. <https://doi.org/10.30813/jpk.v7i2.4775>
- Aryani, N., & Everlin, S. (2019). Perancangan Motion Graphic Tentang Pentingnya Semua Imunisasi Bagi Anak. *Jurnal Titik Imaji*, 2, 29–37. <http://journal.ubm.ac.id/index.php/titik-imaji/>
- Destiarni, A., & Muslikhah. (2024). Posyandu sebagai program pemberdayaan masyarakat untuk mencegah stunting pada balita di dusun tlogo. *Jurnal Pelangi Pendidikan*, 1(2), 77–84.
- Felix, A., Sutrisno, J., Bernanda, D. Y., Makarawung, R. J. N., Kembau, A. S., & Hong, K. (2025). Literasi Digital Dan Kewirausahaan: Mempersiapkan Generasi Muda Menghadapi Tantangan Bisnis Digital. *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan*, 9(1), 65–74. <https://doi.org/10.30813/jpk.v9i1.8245>
- Geasela, Y. M., Isputrawan, M. F., Lee, F. S., Christian, E., Informasi, S., Mulia, U. B., & Utara, J. (2024). SISTEM PENDAFTARAN TERINTEGRASI SATUSEHAT UNTUK AKSES LAYANAN KESEHATAN MENUJU INDONESIA SEHAT 2045. *Jurnal Informatik Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 8(4), 466–476.
- Ginting, J. A., Suryantara, I. G. N., Lee, F. S., & Marvelino, M. (2025). Mengevaluasi Pengalaman Pengguna Untuk Teknologi Imersif Di Metaverse. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(3), 5291–5296. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13402>
- Halim, A., Hasan, H., & Maulana, F. (2025). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Pada Posyandu Tunggakjati. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2399–2406. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i2.13069>
- Hiskiawan, P., Chih, C., Zheng, C., & Ye, K. (2023). Processing of electrical resistivity tomography data using convolutional neural network in ERT - NET architectures. *Arabian Journal of Geosciences*, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s12517-023-11690-w>
- Hiskiawan, P., William, J., Feliepe, L., & Jansel, T. (2025). A Hybrid Data Science Framework for Forecasting Bitcoin Prices using Traditional and AI Models. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 9(5), 2089–2101.
- Irwanto. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Di Desa Koranji Kecamatan Pulosari Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Sebagai Bentuk Pengabdian Perguruan Tinggi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 431–453. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v8i2.3174>
- Muntamah, U., Pratama, A., Nada, M. Q., Nadia, S., Ramdhani, A. N., Kesehatan, F., Waluyo, U. N., Tengah, J., Waluyo, U. N., & Tengah, J. (2025). Peningkatan Kapasitas Kader Melalui Pelatihan Manajemen Posbindu Integrasi Layanan Primer di RW XI P4A Kelurahan Pudukpayung Kota Semarang. *Empowerment Journal*, 5(2), 137–148. <https://doi.org/10.30787/empowerment.v5i2.2175>
- Nasution, E. S. (2024). Peningkatan & Pemberdayaan Kader Posyandu dan Guru. In PT. Literasi Nusantara Abadi Grup (Ed.), *PT. Literasi Nusantara Abadi Grup* (1st ed.). PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Pandaung, A. S. U., Sudirman, & Hidayat, S. (2023). Otomatisasi Pelayanan Penyusunan Invoice Di Divisi Keuangan Pada Pt. Subsea Lintas Globalindo Ariel. *Jurnal Matemar*, 2(2), 21–28. <https://doi.org/10.59225/z23k4e10>
- Rahim, R. K., & Frinaldi, A. (2023). Transformasi Budaya Di Sektor Publik Indonesia : Menuju Inovasi Dan Efisiensi. *Jurnal Manajemen, Ekonomi Dan Akutansi (JUMEA)*, 1(2), 93–103. <https://doi.org/10.69820/jumea.v1i2.89>
- Sukiman, Nistrina, K., & Sutiyono. (2025). Optimalisasi Layanan Publik Melalui Pelatihan Sistem Administrasi Digital. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 4(2), 111–116. <https://doi.org/10.37905/ljpmt.v4i2.31504>
- Syefudin, S., Nugroho, B. I., Murtopo, A. A., Surorejo, S., Santoso, N. A., Arif, Z., Gunawan, G., & Andriani, W. (2023). Sosialisasi Dan Pelatihan Penerapan Aplikasi E-Posyandu Bagi Kader

- Posyandu Desa Bandasari Di Kabupaten Tegal. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(4), 462–469. <https://doi.org/10.59025/js.v2i4.161>
- Wiartha, N. G. M., Diwyarthi, N. D. M. S. D., Adnyana, I. M. S., Jata, I. W., Darmiati, M., & Pratama, I. W. A. (2025). Kolaborasi Pentahelix di Desa Wisata Keliki Gianyar dalam Mendukung Pengembangan Wisata Budaya Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 42–48. https://doi.org/10.47767/sehati_abdimas.v7i1.903