

Pengembangan Sistem Informasi Posyandu ILP Berbasis Web dan Mobile untuk Monitoring Kesehatan di Posyandu Orchid Depok

Susana Dwi Yulianti^{1*}, Dwi Ermawati², Ratna Widya Iswara³, Rio Ferdiand⁴,
Muhammad Fadhlán Ibnu Umar⁵, Mochamad Eka Miharja⁶, Carla Chavelli Wardani⁷,
Divia Fariza⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Politeknik Negeri Jakarta, Depok

Email: susana.dwiyulianti@tik.pnj.ac.id^{1*}

Abstrak

Digitalisasi layanan Posyandu diperlukan untuk mendukung penerapan Integrasi Layanan Primer (ILP), terutama dalam pengelolaan data, monitoring kesehatan, dan penyediaan informasi pelayanan secara terintegrasi. Posyandu Orchid Depok sebelumnya telah memanfaatkan teknologi digital untuk pencatatan penimbangan balita, namun cakupan layanan dan akses informasinya masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Posyandu ILP berbasis web dan mobile untuk mendukung pengelolaan data lintas sasaran, monitoring pelayanan, pelaporan, serta akses informasi bagi kader, petugas puskesmas, dan anggota Posyandu. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan sistem, pengujian, sosialisasi, pelatihan, pendampingan, serta evaluasi pengguna. Evaluasi usability dan penerimaan sistem melibatkan 18 responden, sedangkan evaluasi pelatihan dan pendampingan melibatkan 18 responden. Hasil menunjukkan skor System Usability Scale sebesar 76,25, tingkat penerimaan pengguna sebesar 88,7%, tingkat pemahaman pengguna setelah kegiatan sebesar 89,5%, dan evaluasi pelatihan sebesar 85,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki usability dan penerimaan yang baik serta mampu mendukung digitalisasi layanan Posyandu ILP secara lebih terstruktur melalui integrasi pengelolaan data, monitoring, pelaporan, dan akses informasi. Sistem ini berkontribusi dalam memperkuat koordinasi layanan antara kader, petugas puskesmas, dan anggota Posyandu. Pengembangan selanjutnya perlu diarahkan pada penyempurnaan antarmuka, pengelolaan data dan akun, fitur notifikasi, serta pendampingan berkala untuk mendukung keberlanjutan implementasi.

Keywords: Digitalisasi posyandu, Monitoring kesehatan, Posyandu ILP, Sistem informasi, System usability scale

PENDAHULUAN

Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) merupakan salah satu pranata sosial yang berperan strategis dalam pendekatan partisipasi masyarakat di bidang kesehatan. Posyandu adalah sarana pelayanan kesehatan primer yang paling dekat dan mudah diakses oleh masyarakat, dikelola oleh kader posyandu yang telah mendapatkan pelatihan dari puskesmas (Prihandini et al., 2023). Kegiatan utama posyandu mencakup Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), imunisasi, serta pemantauan gizi dan tumbuh kembang anak (Aryastuti et al., 2024). Implementasi ILP secara nasional menunjukkan perkembangan yang cukup pesat. Hingga 24 Juli 2026, sekitar 9.000 Puskesmas atau 87,4% Puskesmas di Indonesia telah menerapkan ILP. Selain itu, terdapat 156.811 Posyandu siklus hidup aktif yang didukung oleh lebih dari 1,58 juta kader Posyandu bidang Kesehatan (RI, 2026a, 2026b). Capaian tersebut menunjukkan bahwa perluasan ILP perlu diikuti oleh kesiapan tata kelola data dan sistem

informasi di tingkat Posyandu agar pelayanan berdasarkan siklus hidup dapat dicatat, dipantau, dan ditindaklanjuti secara sistematis.

Kader posyandu sebagai penyelenggara posyandu merupakan anggota masyarakat yang dipilih, bersedia, mampu, dan memiliki waktu untuk mengelola kegiatan posyandu (Kurniawaty & Agustini Purnama, 2023). Kader posyandu memiliki kontribusi besar dalam menurunkan angka kematian ibu, bayi, dan anak balita (Situmorang & Pongoh, 2023). Tugas kader mencakup pencatatan, dokumentasi, penimbangan, penyuluhan, dan pembahasan hasil kegiatan posyandu (Husna & Suendri, 2024). Kader posyandu juga memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan, menyampaikan informasi kesehatan, dan melakukan penyuluhan kepada Masyarakat (Prihandini et al., 2023). Oleh karena itu, kualitas pengelolaan data dan sistem informasi di posyandu sangat menentukan efektivitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat.

Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi pencatatan, akses informasi, mengurangi duplikasi data, serta memperkuat kapasitas kader melalui pelatihan dan pendampingan (Marbun et al., 2025; Wibowo et al., 2025; Ahyanti et al., 2025; Susiloningtyas et al., 2025). Dalam penerapan ILP, sistem perlu mendukung pelayanan lintas kelompok sasaran, pengaturan hak akses, monitoring Puskesmas, dan penyampaian informasi kepada masyarakat sesuai pendekatan siklus hidup.

Pemanfaatan aplikasi mobile dan teknologi yang terintegrasi juga dapat mendukung pemantauan status gizi serta perkembangan balita secara lebih berkelanjutan. Informasi hasil penimbangan yang disimpan secara digital dapat ditampilkan kembali dalam bentuk riwayat dan kurva perkembangan sehingga memudahkan pengguna dalam mengamati perubahan kondisi anak dari waktu ke waktu. Selain itu, teknologi digital dapat mendukung penyediaan informasi kesehatan yang lebih cepat, mudah diakses, dan terdokumentasi dengan baik (Anugrahwaty et al., 2025; Rahmani et al., 2024).

Dalam konteks global, transformasi digital di sektor kesehatan telah berkembang pesat melalui paradigma electronic health (e-Health) dan mobile health (m-Health). m-Health merupakan subkelas dari e-Health, dengan perbedaan bahwa m-Health mengharuskan penggunaan perangkat mobile, namun keduanya berbagi tujuan yang sama, yaitu meningkatkan efektivitas dan efisiensi tenaga medis dalam memberikan pelayanan Kesehatan (Pinem et al., 2020). Layanan m-Health mencakup partisipasi pasien dalam perawatan mandiri, dukungan keputusan klinis, pemberdayaan pasien melalui edukasi, peningkatan akses pasien terhadap pengobatan dan konseling, peningkatan manajemen proses pengobatan, diagnosis dan pemantauan penyakit, serta promosi kesehatan dan layanan kesehatan Masyarakat (Rezaee et al., 2022).

Meskipun demikian, keberhasilan digitalisasi Posyandu tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi. Kesiapan pengguna, terutama kader Posyandu, merupakan salah satu faktor penting dalam keberlanjutan penggunaan sistem. Kader memiliki peran strategis sebagai pelaksana pelayanan sekaligus penghubung antara masyarakat dan fasilitas pelayanan

kesehatan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi perlu disertai dengan pelatihan, pendampingan, dan penyediaan prosedur penggunaan yang sesuai dengan kondisi pengguna. Penguatan kompetensi kader dapat meningkatkan kualitas pengelolaan pelayanan dan kemampuan kader dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada Masyarakat (Ahyanti et al., 2025; Susiloningtyas et al., 2025). Tata kelola kolaboratif dan keterlibatan aktif mitra juga diperlukan agar penerapan teknologi dapat dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan (Sundari et al., 2025).

Mitra kegiatan adalah Posyandu Orchid di Kelurahan Pasir Putih, Kecamatan Sawangan, Depok, dengan 10 kader aktif dan 72 balita. Mitra sebelumnya telah menerapkan QR Code dan aplikasi mobile untuk presensi, pencatatan antropometri, dan pelaporan status gizi, yang mempercepat pelayanan serta meningkatkan literasi digital kader. Evaluasi menunjukkan pemahaman kader terhadap sistem digital sangat baik, dengan skor rata-rata 42 dari 50 (Yulianti et al., 2025).

Berdasarkan analisis kondisi mitra, terdapat empat kesenjangan utama antara sistem sebelumnya dan kebutuhan layanan Posyandu ILP. Pertama, dari aspek cakupan layanan, sistem sebelumnya berfokus pada penimbangan dan pemantauan balita, sedangkan layanan ILP membutuhkan pengelolaan data balita, anak dan remaja, ibu hamil, serta lansia. Kedua, dari aspek integrasi data, pencatatan berbagai kelompok sasaran belum tersedia dalam satu basis data yang dapat digunakan untuk monitoring secara berkelanjutan. Ketiga, dari aspek tata kelola akses, sistem sebelumnya belum menerapkan pembagian kewenangan yang secara khusus mengakomodasi kebutuhan kader, petugas puskesmas, dan anggota Posyandu. Keempat, dari aspek monitoring dan komunikasi, sistem belum menyediakan mekanisme penarikan laporan bagi petugas puskesmas maupun penyampaian pengumuman dan notifikasi kepada anggota. Dengan demikian, kesenjangan utama bukan lagi pada keberadaan teknologi digital, melainkan pada belum terintegrasinya digitalisasi dengan model pelayanan ILP dan kebutuhan masing-masing pemangku kepentingan.

Permasalahan tersebut menjadi penting karena peningkatan cakupan ILP menambah volume dan keragaman data yang dikelola kader. Tanpa sistem terintegrasi, pencatatan dan monitoring menjadi lebih kompleks. Anggota Posyandu membutuhkan akses informasi perkembangan anak, sedangkan petugas puskesmas memerlukan data pelayanan sebagai dasar monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut kesehatan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan gap tersebut, rumusan masalah kegiatan ini adalah bagaimana mengembangkan sistem digital Posyandu yang sebelumnya bersifat parsial menjadi Sistem Informasi Posyandu ILP berbasis web dan mobile yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data lintas sasaran, mendukung pembagian hak akses sesuai peran pengguna, menyediakan monitoring dan pelaporan bagi petugas puskesmas, serta memberikan akses informasi dan notifikasi kepada anggota Posyandu. Permasalahan kedua adalah bagaimana tingkat usability dan penerimaan pengguna terhadap sistem setelah diimplementasikan dan didampingi melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Usabilitas merupakan kebutuhan kritis

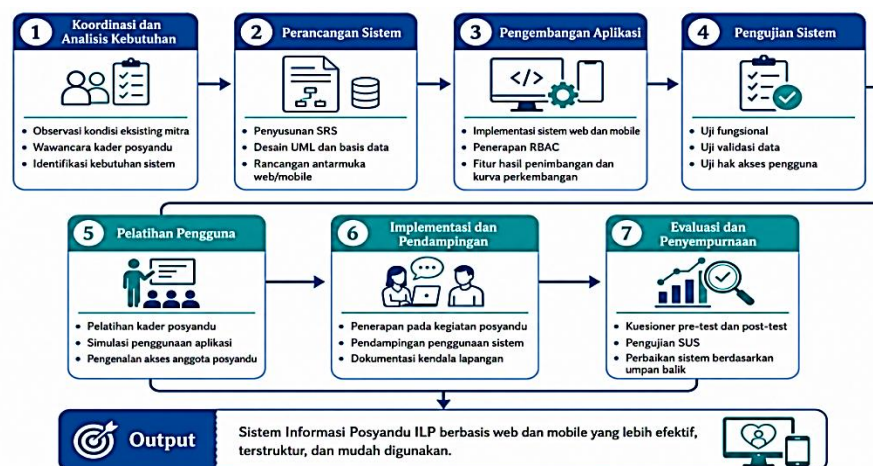
untuk teknologi e-health (Septiani et al., 2024). Usabilitas secara formal dapat didefinisikan sebagai kemudahan penggunaan suatu alat atau perangkat yang menempatkan interaksi pengguna-perangkat pada peran sentral dalam evaluasi (Ureña et al., 2020).

Kebaruan implementatif kegiatan ini terletak pada transformasi sistem digital Posyandu dari pencatatan penimbangan balita menjadi sistem ILP yang mengintegrasikan pelayanan lintas kelompok sasaran dan melibatkan kader, petugas puskesmas, serta anggota Posyandu. Sistem menerapkan Role-Based Access Control (RBAC) yang mendukung kemudahan manajemen, keamanan, dan usability (Habib et al., 2019). Sistem mendukung pengelolaan data, monitoring, pelaporan, komunikasi, serta akses informasi melalui aplikasi web dan mobile. Implementasi juga dievaluasi melalui aspek usability, penerimaan pengguna, dan pelatihan sehingga keberhasilan tidak hanya diukur dari fungsi teknologi, tetapi juga efektivitas penggunaannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Posyandu ILP berbasis web dan mobile serta mengevaluasi usability dan penerimaan pengguna di Posyandu Orchid Depok. Sistem diharapkan memperkuat pengelolaan data, monitoring, pelaporan, akses informasi, serta koordinasi kader dan puskesmas dalam mendukung pelayanan kesehatan primer yang terintegrasi dan berkelanjutan

METODE KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Posyandu Orchid, Kelurahan Pasir Putih, Kecamatan Sawangan, Kota Depok, pada periode Mei–September 2026. Pelaksanaan kegiatan mencakup analisis kebutuhan mitra, perancangan dan pengembangan sistem, pengujian, implementasi, sosialisasi dan pelatihan, pendampingan penggunaan aplikasi, serta evaluasi. Tahapan tersebut dilaksanakan secara berurutan dan melibatkan kader, petugas puskesmas, serta anggota Posyandu sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing tahap kegiatan. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tujuh tahapan. Gambar 1 menunjukkan alur tahapan kegiatan pelaksanaan PKM.

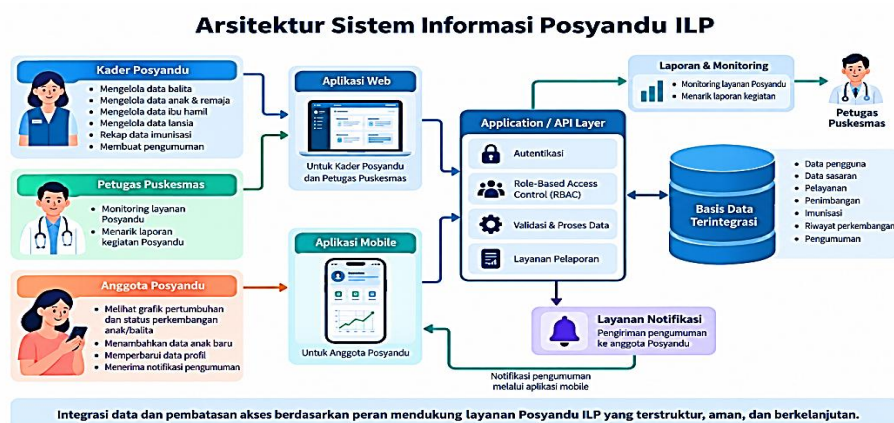


Gambar 1. Alur kegiatan Pengabdian Masyarakat

Evaluasi sistem dan kegiatan dilakukan terhadap pengguna yang telah memperoleh pengenalan serta memiliki pengalaman menggunakan aplikasi. Pemilihan responden dilakukan secara purposive berdasarkan keterlibatan dalam kegiatan dan pengalaman menggunakan sistem. Evaluasi pemahaman pengguna, usability, dan penerimaan pengguna melibatkan sebanyak 18 responden, yang terdiri atas 14 anggota Posyandu dan 4 kader Posyandu. Sebanyak 18 responden yang sama mengisi instrumen System Usability Scale (SUS) dan kuesioner penerimaan pengguna setelah mencoba sistem. Evaluasi terhadap pelaksanaan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan juga melibatkan 18 responden, terdiri atas 10 anggota Posyandu dan 8 kader Posyandu. Kelompok responden pada evaluasi pelatihan dianalisis secara terpisah karena instrumen tersebut mengukur kualitas pelaksanaan kegiatan, bukan usability sistem.

Sistem dirancang menggunakan arsitektur terintegrasi yang terdiri atas lapisan antarmuka, layanan aplikasi, dan basis data. Lapisan antarmuka tersedia dalam bentuk aplikasi web dan mobile. Lapisan layanan mengelola proses autentikasi, validasi data, pengaturan hak akses, dan pertukaran data. Basis data digunakan untuk menyimpan data pengguna, data anggota, hasil penimbangan, dan riwayat perkembangan secara terpusat.

Penerapan RBAC memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat menjalankan fungsi sesuai kewenangannya. Kader dapat memasukkan dan memperbarui data, sedangkan anggota hanya memperoleh akses baca terhadap hasil penimbangan dan kurva perkembangan. Mekanisme ini diterapkan untuk menjaga validitas, kerahasiaan, dan keamanan data kesehatan. Arsitektur sistem posyandu ILP ditunjukkan pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Arsitektur Sistem Posyandu ILP

Kinerja sistem dievaluasi berdasarkan keberhasilan fungsi utama, ketepatan pembatasan hak akses, konsistensi data web dan mobile, keberhasilan penyimpanan dan penampilan data, serta kemudahan penggunaan. Tingkat keberhasilan pengujian fungsional dihitung dengan rumus:

$$\text{Keberhasilan Pengujian} = \frac{\text{Jml Skenario Berhasil}}{\text{Jml Seluruh Skenario Pengujian}} \times 100\%$$

Evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS) yang dikembangkan oleh Brooke. SUS merupakan instrumen standar yang terdiri atas 10 pernyataan dengan skala

Likert lima tingkat dan menghasilkan skor usability dalam rentang 0–100. Instrumen ini telah digunakan secara luas untuk mengevaluasi berbagai sistem interaktif dan dirancang untuk memberikan ukuran global terhadap persepsi usability suatu sistem.

Pada penelitian ini digunakan SUS versi Bahasa Indonesia. Adaptasi SUS ke dalam Bahasa Indonesia telah melalui proses adaptasi lintas budaya dan pengujian reliabilitas oleh Sharfina dan Santoso. Hasil penelitian tersebut memperoleh nilai Cronbach's alpha 0,841, sehingga versi Bahasa Indonesia dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam evaluasi usability. Oleh karena itu, struktur 10 butir SUS dipertahankan, termasuk penggunaan pernyataan positif dan negatif secara bergantian, sementara istilah “sistem” disesuaikan dengan konteks Sistem Informasi Posyandu ILP.

Kuesioner penerimaan pengguna digunakan untuk mengevaluasi persepsi pengguna terhadap manfaat dan penerimaan sistem setelah implementasi. Instrumen terdiri atas 12 pernyataan yang disusun berdasarkan fungsi dan tujuan sistem, meliputi persepsi terhadap efisiensi pencatatan, pengurangan kesalahan, kemudahan memperoleh informasi, kemudahan penggunaan antarmuka, kesesuaian pembagian hak akses, dukungan terhadap monitoring, kepuasan pengguna, serta intensi untuk menggunakan kembali dan merekomendasikan aplikasi. Setiap pernyataan menggunakan skala Likert 1–5. Ringkasan teknik pengumpulan data disajikan pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data/Responden	Instrumen	Data yang Dihasilkan
1	Observasi	Kegiatan pelayanan Posyandu Orchid	Lembar observasi dan catatan lapangan	Alur pelayanan, proses pencatatan, penggunaan perangkat, serta kendala operasional
2	Wawancara	Kader Posyandu Orchid	Pedoman wawancara semi-terstruktur	Kebutuhan sistem, kendala penggunaan, dan harapan pengguna
3	Dokumentasi	Dokumen dan kegiatan Posyandu	Form dokumentasi, foto, tangkapan layar, dan dokumen pelayanan	Data pendukung mengenai proses pengembangan, pelatihan, implementasi, dan pendampingan
4	Pengujian <i>black-box</i>	Aplikasi web dan mobile	Skenario dan lembar pengujian	Kesesuaian fungsi, validasi data, autentikasi, dan hak akses pengguna
5	Pre-test dan post-test	Kader dan anggota Posyandu	Kuesioner skala Likert	Tingkat pemahaman pengguna sebelum dan setelah pelatihan atau penggunaan sistem
6	Pengujian SUS	Kader dan anggota yang telah mencoba aplikasi	Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	Persepsi pengguna terhadap kemudahan, konsistensi, dan penerimaan sistem
7	Kuesioner manfaat dan kepuasan	Kader dan anggota Posyandu	Kuesioner skala Likert dan pertanyaan terbuka	Penilaian manfaat, kepuasan, kendala, dan rekomendasi perbaikan sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal dan Analisis Kebutuhan Mitra

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi dan diskusi bersama kader Posyandu Orchid untuk mengidentifikasi proses pelayanan yang telah berjalan, mekanisme pencatatan data, penggunaan teknologi sebelumnya, serta kebutuhan pengembangan sistem. Hasil observasi menunjukkan bahwa mitra telah memanfaatkan QR Code untuk mendukung pencatatan penimbangan balita, namun pemanfaatannya masih terbatas pada layanan tersebut. Kegiatan observasi dan identifikasi kebutuhan bersama mitra ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Observasi dan identifikasi kebutuhan Bersama mitra

2. Implementasi Sistem Informasi Posyandu ILP

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menghasilkan Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi Layanan Primer (ILP) yang dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web dan mobile. Pengembangan ini merupakan kelanjutan dari digitalisasi Posyandu Orchid yang sebelumnya telah menggunakan teknologi QR Code untuk mendukung pencatatan penimbangan balita. Sistem baru dikembangkan untuk memperluas fungsi digitalisasi sehingga pengelolaan data pelayanan dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan informasi perkembangan balita dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan kewenangannya.

Sistem menerapkan Role-Based Access Control (RBAC) dengan tiga jenis pengguna, yaitu kader, petugas puskesmas, dan anggota Posyandu. Setiap pengguna memiliki hak akses yang disesuaikan dengan tugas dan kebutuhan masing-masing. Kader memiliki kewenangan untuk mengelola data sasaran yang meliputi balita, anak dan remaja, ibu hamil, serta lansia. Selain melakukan pencatatan dan pembaruan hasil penimbangan, kader juga dapat merekap data imunisasi, mengelola data pelayanan, serta membuat pengumuman yang akan dikirimkan dalam bentuk notifikasi kepada anggota Posyandu melalui aplikasi mobile.

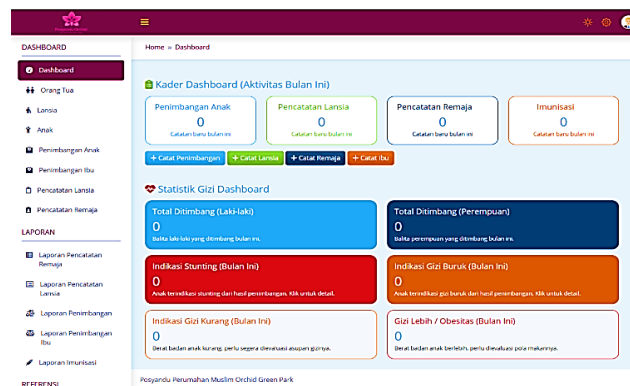
Petugas puskesmas dapat memantau kegiatan dan data Posyandu serta mengakses laporan untuk evaluasi, sedangkan anggota Posyandu dapat memantau tumbuh kembang anak, mengelola data, dan menerima notifikasi melalui aplikasi mobile. Pembagian hak akses menjaga keamanan dan keteraturan data serta mendukung koordinasi. Mekanisme ini membuat pelayanan lebih terstruktur, monitoring dan pelaporan lebih efisien, serta memudahkan anggota memantau perkembangan anak dan memperoleh informasi Posyandu.

Aplikasi web terutama digunakan untuk mendukung proses pengelolaan data oleh kader dan monitoring oleh petugas puskesmas, sedangkan aplikasi mobile memberikan kemudahan bagi anggota posyandu dalam mengakses informasi melalui perangkat bergerak. Kedua

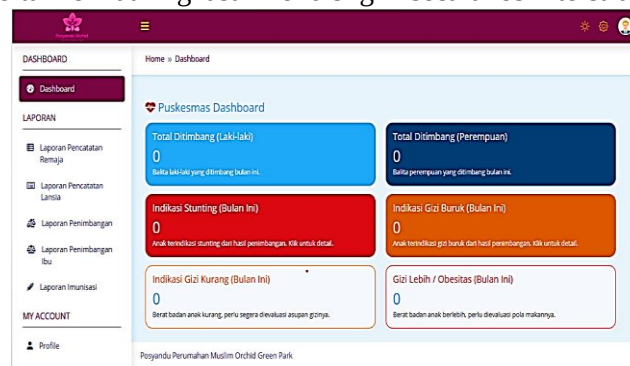
platform menggunakan basis data yang terintegrasi sehingga hasil pencatatan dapat ditampilkan secara konsisten. Implementasi sistem ini sejalan dengan tujuan kegiatan PkM, yaitu memperluas digitalisasi yang sebelumnya masih terbatas pada pencatatan penimbangan menuju pengelolaan informasi Posyandu yang lebih terstruktur. Gambar 4, gambar 5, dan gambar 6 berikut menunjukkan tampilan aplikasi web dan mobile dari posyandu ILP.



Gambar 4. Tampilan mobile anggota Posyandu memudahkan anggota menerima notifikasi kegiatan serta memantau hasil pengukuran dan perkembangan anak secara mandiri



Gambar 5. Dashboard kader membantu kader melakukan pencatatan layanan, memantau data sasaran, serta melihat ringkasan kondisi gizi secara lebih terstruktur.



Gambar 6. Dashboard petugas puskesmas mendukung monitoring kegiatan Posyandu dan akses laporan pelayanan sebagai bahan evaluasi dan tindak lanjut.

3. Tingkat Pemahaman Pengguna terhadap Sistem Informasi Posyadu ILP

Evaluasi awal terhadap pemahaman pengguna dilakukan bersamaan dengan kuesioner penerimaan sistem. Sebanyak 18 responden berpartisipasi, terdiri atas 14 anggota Posyandu (77,8%) dan 4 kader Posyandu (22,2%). Pengukuran dilakukan menggunakan sepuluh

pernyataan dengan skala Likert 1–5. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata keseluruhan sebesar 4,45 dari 5, setara dengan 89,0% dari skor maksimum. Selain itu, 92,8% jawaban responden berada pada kategori setuju dan sangat setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah memperoleh pengenalan dan mencoba aplikasi, pengguna memiliki tingkat pemahaman yang tinggi terhadap fungsi dasar Sistem Informasi Posyandu ILP.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pemahaman Pengguna

No	Indikator Pemahaman	Mean
1	Memahami tujuan Posyandu ILP	4,22
2	Memahami manfaat digitalisasi pelayanan Posyandu	4,56
3	Memahami fungsi Sistem Informasi Posyandu ILP	4,22
4	Memahami cara masuk ke dalam aplikasi	4,61
5	Memahami cara melihat hasil penimbangan	4,56
6	Memahami cara membaca kurva perkembangan balita	4,33
7	Memahami bahwa data penimbangan dikelola oleh kader	4,56
8	Memahami pentingnya kerahasiaan akun dan data kesehatan	4,78
9	Yakin dapat menggunakan aplikasi sesuai perannya	4,44
Rata-rata keseluruhan		4,48

Hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,48 dari skala 5, atau setara dengan sekitar 89,5% dari skor maksimum. Sebanyak 93,8% respons berada pada kategori setuju atau sangat setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna memiliki tingkat pemahaman yang tinggi setelah memperoleh pengenalan dan mencoba aplikasi. Indikator dengan nilai tertinggi adalah pemahaman mengenai pentingnya menjaga kerahasiaan akun dan data kesehatan, yaitu 4,78. Hal ini merupakan temuan yang penting karena sistem mengelola informasi kesehatan yang memerlukan perhatian terhadap keamanan dan kerahasiaan data. Pemahaman mengenai cara masuk ke aplikasi juga memperoleh nilai tinggi, yaitu 4,61, sedangkan pemahaman mengenai cara melihat hasil penimbangan memperoleh nilai 4,56.

Pemahaman dalam membaca kurva perkembangan memperoleh nilai 4,33. Meskipun masih berada pada tingkat yang tinggi, nilai tersebut menunjukkan bahwa penyajian grafik perkembangan perlu tetap disertai penjelasan yang mudah dipahami agar anggota tidak hanya dapat mengakses grafik, tetapi juga mampu menginterpretasikan informasi perkembangan balita dengan benar.

4. Usability dan Penerimaan Pengguna terhadap Aplikasi

a. Hasil System Usability Scale

Usability aplikasi diukur menggunakan sepuluh butir *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengolahan terhadap 18 responden, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 76,25.

Tabel 3. Hasil Pengujian System Usability Scale

Indikator	Hasil
Jumlah responden	18
Mean SUS	76,25
Median	76,25
Standar deviasi	14,41
Skor minimum	52,50
Skor maksimum	100,00
Responden dengan skor ≥ 68	61,1%

Nilai SUS sebesar 76,25, di atas benchmark 68, menunjukkan bahwa aplikasi memiliki usability yang baik dan dapat diterima pengguna. Aplikasi dinilai mudah digunakan, cepat dipelajari, dan layak digunakan secara rutin, sementara skor rendah pada pernyataan negatif menunjukkan sistem tidak dianggap rumit atau membingungkan. Analisis deskriptif berdasarkan jenis pengguna disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Skor SUS Berdasarkan Jenis Pengguna

Jenis Pengguna	n	Mean SUS
Anggota Posyandu	14	78,04
Kader Posyandu	4	70,00
Keseluruhan	18	76,25

Skor anggota Posyandu lebih tinggi dibandingkan kader. Perbedaan tersebut secara deskriptif dapat dikaitkan dengan perbedaan kompleksitas aktivitas yang dilakukan pada sistem. Anggota terutama menggunakan aplikasi untuk melihat hasil penimbangan dan kurva perkembangan, sedangkan kader melakukan aktivitas yang lebih kompleks seperti pengelolaan, input, dan pembaruan data. Namun, karena jumlah kader pada pengujian ini hanya empat orang, perbedaan skor tersebut tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya perbedaan usability yang signifikan antara kedua kelompok.

b. Evaluasi Penerimaan Pengguna

Evaluasi penerimaan pengguna dilakukan menggunakan 12 pernyataan skala Likert yang mencakup manfaat sistem, kemudahan akses informasi, kemudahan penggunaan antarmuka, kesesuaian hak akses, dukungan terhadap monitoring, kepuasan pengguna, serta intensi untuk menggunakan dan merekomendasikan aplikasi. Instrumen ini digunakan sebagai Evaluasi Penerimaan Pengguna (User Acceptance Evaluation), bukan UAT teknis, karena pengukuran dilakukan berdasarkan persepsi pengguna dan tidak menggunakan skenario pengujian fungsi dengan kriteria pass/fail.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Penerimaan Pengguna

No.	Indikator	Mean
1	Aplikasi membantu mempercepat proses pencatatan	4,61
2	Aplikasi membantu mengurangi kesalahan pencatatan	4,33
3	Informasi hasil penimbangan mudah ditemukan	4,67
4	Kurva perkembangan mudah dibaca dan dipahami	4,44
5	Tampilan aplikasi mudah dipahami	4,28
6	Menu dan tombol mudah digunakan	4,56
7	Pembagian hak akses kader dan anggota telah sesuai	4,33
8	Aplikasi membantu monitoring perkembangan secara mandiri	4,50
9	Aplikasi mendukung peningkatan kualitas pelayanan	4,39
10	Pengguna merasa puas terhadap aplikasi	4,22
11	Pengguna bersedia menggunakan aplikasi pada kegiatan berikutnya	4,44
12	Pengguna bersedia merekomendasikan aplikasi	4,44
Rata-rata keseluruhan		4,44

Rata-rata keseluruhan evaluasi penerimaan pengguna mencapai 4,44 dari skala 5, atau setara dengan 88,7% dari skor maksimum. Sebanyak 91,2% jawaban berada pada kategori setuju dan sangat setuju. Hasil ini mengindikasikan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap sistem yang dikembangkan. Indikator dengan nilai tertinggi adalah kemudahan menemukan

informasi hasil penimbangan, dengan nilai rata-rata 4,67. Hasil ini relevan dengan salah satu tujuan utama pengembangan sistem, yaitu memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memperoleh informasi hasil pelayanan.

Kemampuan aplikasi dalam mempercepat pencatatan memperoleh nilai 4,61, sedangkan kemudahan penggunaan menu dan tombol memperoleh nilai 4,56. Selain itu, indikator kemampuan aplikasi membantu anggota dalam melakukan monitoring perkembangan balita secara mandiri memperoleh nilai 4,50.

Temuan ini menunjukkan bahwa manfaat sistem tidak hanya dirasakan oleh kader dalam aspek administratif, tetapi juga oleh anggota Posyandu melalui kemudahan memperoleh informasi perkembangan balita. Kondisi tersebut mendukung prinsip digitalisasi Posyandu yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi pengelolaan data, tetapi juga memperluas akses masyarakat terhadap informasi Kesehatan (Marbun et al., 2025; Wibowo et al., 2025).

Nilai kepuasan terhadap aplikasi sebesar 4,22, meskipun tergolong tinggi, merupakan salah satu indikator dengan nilai relatif lebih rendah dibandingkan aspek kemudahan akses informasi. Hal tersebut menunjukkan masih terdapat ruang untuk melakukan penyempurnaan terhadap aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna.

c. Evaluasi Sosialisasi, Pelatihan, dan Pendampingan

Setelah aplikasi selesai dikembangkan dan melalui pengujian awal, dilakukan kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada kader dan anggota Posyandu Orchid. Kegiatan meliputi pengenalan fungsi Sistem Informasi Posyandu ILP, demonstrasi penggunaan aplikasi, serta praktik langsung sesuai dengan peran pengguna. Kader memperoleh pendampingan dalam pengelolaan dan pencatatan data, sedangkan anggota diperkenalkan pada cara mengakses hasil penimbangan dan kurva perkembangan balita. Dokumentasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan Sistem Informasi Posyandu ILP

Evaluasi pelaksanaan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan dilakukan melalui kuesioner terpisah terhadap 18 responden, terdiri atas 10 anggota Posyandu dan 8 kader Posyandu. Evaluasi mencakup delapan aspek yang berkaitan dengan materi, penyampaian, praktik, pendampingan, kesiapan pengguna, dan kepuasan terhadap kegiatan.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Sosialisasi, Pelatihan, dan Pendampingan

No.	Aspek Evaluasi	Mean	Respons Positif
1	Materi disampaikan dengan jelas	4,28	88,9%
2	Materi sesuai kebutuhan pengguna	4,33	94,4%
3	Pemateri menjelaskan penggunaan aplikasi dengan baik	4,39	100%
4	Praktik penggunaan aplikasi mudah diikuti	4,44	100%
5	Waktu pelaksanaan pelatihan mencukupi	3,94	77,8%
6	Pendampingan membantu memahami aplikasi	4,28	94,4%
7	Setelah pelatihan pengguna lebih siap menggunakan aplikasi	4,28	100%
8	Kepuasan terhadap pelaksanaan kegiatan PkM	4,28	94,4%
Rata-rata		4,28	93,8%

Secara keseluruhan, evaluasi kegiatan memperoleh rata-rata 4,28 dari 5, atau setara dengan 85,6% dari skor maksimum. Sebanyak 93,8% respons berada pada kategori setuju atau sangat setuju, menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan diterima dengan baik oleh peserta. Aspek dengan nilai tertinggi adalah kemudahan mengikuti praktik penggunaan aplikasi dengan nilai rata-rata 4,44. Seluruh responden memberikan respons positif terhadap indikator ini. Kemampuan pemateri dalam menjelaskan penggunaan aplikasi juga mendapatkan respons positif dari seluruh responden dengan rata-rata 4,39.

Seluruh responden juga menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa mereka merasa lebih siap menggunakan aplikasi setelah mengikuti kegiatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan melalui demonstrasi dan praktik langsung sesuai dengan karakteristik pengguna. Pelatihan dan pendampingan memiliki peran penting dalam keberhasilan adopsi teknologi karena penggunaan sistem tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknis aplikasi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia yang mengoperasikannya (Ahyanti et al., 2025; Susiloningtyas et al., 2025).

Aspek dengan nilai terendah adalah kecukupan waktu pelatihan, yaitu 3,94 dengan respons positif sebesar 77,8%. Meskipun masih berada pada kategori positif, temuan ini menunjukkan bahwa durasi pelatihan merupakan aspek yang perlu diperbaiki. Kader khususnya membutuhkan waktu praktik yang lebih panjang karena fungsi sistem yang digunakan lebih kompleks dibandingkan dengan anggota Posyandu. Dengan demikian, kegiatan pendampingan lanjutan atau pelatihan dalam beberapa sesi direkomendasikan untuk meningkatkan penguasaan sistem, terutama pada fungsi input, pengeditan, dan pengelolaan data oleh kader.

d. Umpan Balik Pengguna dan Prioritas Penyempurnaan Sistem

Selain data kuantitatif, evaluasi juga dilengkapi dengan pertanyaan terbuka untuk mengidentifikasi fitur yang dianggap bermanfaat, kesulitan yang dialami, bagian sistem yang perlu diperbaiki, serta fitur tambahan yang dibutuhkan pengguna. Hasil jawaban terbuka menunjukkan bahwa fitur yang paling banyak dianggap bermanfaat berkaitan dengan hasil

penimbangan serta grafik perkembangan berat badan dan tinggi badan balita. Beberapa responden juga menyebut fungsi monitoring kesehatan dan tumbuh kembang anak sebagai manfaat utama sistem. Temuan tersebut konsisten dengan hasil kuantitatif yang menunjukkan bahwa kemudahan menemukan informasi hasil penimbangan memperoleh nilai penerimaan tertinggi. Sebagian besar responden menyatakan tidak mengalami kendala yang berarti saat menggunakan aplikasi. Namun, beberapa kendala spesifik masih ditemukan, antara lain: kesulitan pada proses pengisian data awal; proses mengedit dan memasukkan data baru; kualitas jaringan atau sinyal; masalah akses akun setelah pengguna mengganti alamat email; dan, kebutuhan penyempurnaan tampilan grafik atau tabel pertumbuhan.

Masukan pengguna juga menunjukkan adanya kebutuhan pengembangan fitur lebih lanjut, antara lain: informasi status gizi balita; pengingat jadwal Posyandu; informasi atau pencatatan vaksinasi; target perkembangan anak berdasarkan kelompok usia; edukasi mengenai gizi, pertumbuhan, dan perkembangan anak; serta penyempurnaan grafik atau tabel pertumbuhan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan pengguna telah berkembang dari sekadar digitalisasi proses pencatatan menuju sistem yang dapat berfungsi sebagai media monitoring dan edukasi kesehatan. Oleh karena itu, pengembangan berikutnya perlu memprioritaskan penyederhanaan proses input dan edit data, peningkatan pengelolaan akun, penyempurnaan visualisasi perkembangan, serta pengembangan fitur reminder dan edukasi kesehatan. Masukan terhadap pelaksanaan kegiatan juga menunjukkan kebutuhan pendampingan yang berkelanjutan. Salah satu responden mengusulkan pelatihan dilakukan secara periodik, sedangkan responden lainnya menekankan pentingnya pemberitahuan jadwal pelatihan lebih awal. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan program tidak hanya ditentukan oleh pemeliharaan aplikasi, tetapi juga oleh mekanisme penguatan kapasitas pengguna setelah kegiatan PkM selesai.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi Layanan Primer (ILP) berbasis web dan mobile di Posyandu Orchid Depok. Hasil evaluasi terhadap 18 responden menunjukkan skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 76,25, tingkat penerimaan pengguna sebesar 88,7%, tingkat pemahaman pengguna sebesar 89,0%, serta evaluasi pelatihan dan pendampingan sebesar 85,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan relatif mudah digunakan oleh pengguna. Implementasi sistem berkontribusi terhadap pengelolaan Posyandu yang lebih terstruktur melalui integrasi data pelayanan, kemudahan akses informasi, serta dukungan terhadap proses monitoring dan pelaporan. Penerapan sistem juga mendukung koordinasi antara kader, petugas puskesmas, dan anggota Posyandu sehingga pengelolaan layanan ILP dapat dilakukan secara lebih efektif dan berbasis data.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh hibah Pengabdian kepada Masyarakat dari Politeknik Negeri Jakarta melalui program Penelitian Utama tahun 2026 berdasarkan Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Jakarta Nomor 550/DST/PL3.14/B/PM.00.03/2026. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jakarta atas dukungan pendanaan yang diberikan, kepada Posyandu Orchid Depok sebagai mitra kegiatan, serta kepada kader, petugas puskesmas, anggota Posyandu, dan seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan, pendampingan, evaluasi, dan penyelesaian kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyanti, M., Suarni, L., Aliyanto, W., & Nurkhoiriyah, Y. (2025). Masyarakat Sehat Melalui Penguatan Peran Kader Sebagai Agen Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i5.19653>
- Anugrahwaty, R., Carol, N., Adilah, N., Simanjutak, L. T., Sari, I. V., & Sihombing, P. M. (2025). Diseminasi Teknologi Timbangan Terintegrasi Dengan Aplikasi Andriod Untuk Pemantauan Gizi Balita. *Jiter-Pm*. <https://doi.org/10.35143/jiter-pm.v3i3.6688>
- Aryastuti, N., Perdana, A. A., Isnaini, N., Antika, B. R., & Ningtyas, F. H. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dengan Sistem Informasi Laporan Imunisasi (SILIMUN) Bayi Dan Balita Di Posyandu Way Layap Desa Hajimena. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i1.12587>
- Habib, M. A., Nadeem Faisal, C. M., Sarwar, S., Latif, M. A., Aadil, F., Ahmad, M., Ashraf, R., & Maqsood, M. (2019). Privacy-Based Medical Data Protection Against Internal Security Threats in Heterogeneous Internet of Medical Things. *International Journal of Distributed Sensor Networks*. <https://doi.org/10.1177/1550147719875653>
- Husna, F., & Suendri, S. (2024). Mobile-Based Electronic Health Card Application Using Realtime Push Notification. *Sistemasi*. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v13i3.4146>
- Kurniawaty, Y., & Agustini Purnama, N. L. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Di Desa Gisikcemandi Sidoarjo Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Sehat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8405>
- Marbun, R. A., Sinaga, N. R., Gunawan, R. F., Yohana Sianturi, E. E., Revangga, D. A., Siddiq Siregar, A. B., Laisya, N. P., Yusuf, M., Untoro, M. C., Praseptiawan, M., Ashari, I. F., & Widianingsih, M. (2025). Transformasi Digital Layanan Posyandu: Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Di Desa Marga Agung. *Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (Padimas)*. <https://doi.org/10.35957/padimas.v5i1.12206>
- Pinem, A. A., Yeskafauzan, A., Handayani, P. W., Azzahro, F., Hidayanto, A. N., & Ayuningtyas, D. (2020). Designing a Health Referral Mobile Application for High-Mobility End Users in Indonesia. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03174>
- Prihandini, Y. A., Wati, H., Muthia, R., Santoso, U., Darvina Soedarwo, V. S., & Nursandi, F. (2023). Program Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Kader Posyandu Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Sari Gadung Tanah Bumbu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.12165>
- Rahmani, H., Mutiar, A., Purnama, H., Sudrajat, D. A., Herdiman, H., Hendra, A., & Lindayani, L. (2024). Implementasi Teknologi Internet of Things Di Sektor Pelayanan Kesehatan Primer (Posyandu Dan Posbindu) Di Kecamatan Batujajar, Kabupaten

- Bandung Barat, Jawa Barat. *Jas.* <https://doi.org/10.33755/jas.v1i1.6>
- Rezaee, R., Asadi, S., Yazdani, A., Rezvani, A., & Mani, A. (2022). Development, Usability and Quality Evaluation of the Resilient Mobile Application for Women With Breast Cancer. *Health Science Reports.* <https://doi.org/10.1002/hsr2.708>
- RI, K. K. (2026a). *Layanan Primer Berdasarkan Siklus Hidup Ujung Tmbak Layanan.* <https://kemkes.go.id/id/layanan-primer-berdasarkan-siklus-hidup-ujung-tmbak-layanan>
- RI, K. K. (2026b). *Wamenkes Benny: Kepemimpinan Daerah Menjadi Kunci Penguatan Pelayanan Kesehatan Primer.* <https://www.kemkes.go.id/id/wamenkes-benny-kepemimpinan-daerah-menjadi-kunci-penguatan-pelayanan-kesehatan-primer>
- Septiani, W., Rahmawati, N., Safitri, D. M., & Luis, M. (2024). Usability Evaluation for Mobile Health Application: Systematic Literature Review. *Sinergi.* <https://doi.org/10.22441/sinergi.2024.2.009>
- Situmorang, C. C., & Pongoh, A. (2023). Pemberdayaan Kader Dalam Meningkatkan Status Vaksinasi Covid 19 Ibu Hamil Di Puskesmas Sorong Timur. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm).* <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i6.8338>
- Sundari, S., Sulaiman, Z., Bahri, H., & Jumriah, J. (2025). Penerapan Collaborative Governance Dalam Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer Untuk Mewujudkan Layanan Kesehatan Inklusif Dan Berkelanjutan. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm).* <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i6.20187>
- Susiloningtyas, L., Cahyono, A. D., Zeho, F. H., & Suryono. (2025). Pemberdayaan Kader Dalam Sistem Manajemen Pelayanan Kesehatan Posyandu Integrasi Layanan Primer (Ilp). *Jurnal Abdimas Pamenang.* <https://doi.org/10.53599/jap.v3i2.281>
- Ureña, R., Chiclana, F., González, Á., Herrera-Viedma, E., & Moral-Muñoz, J. A. (2020). M-Sft: A Novel Mobile Health System to Assess the Elderly Physical Condition. *Sensors.* <https://doi.org/10.3390/s20051462>
- Wibowo, S. S., Rani Khoirun, N. N., & Oktariana Ramadhani, R. K. (2025). Pelatihan Penggunaan Posyandu Digital Untuk Mempermudah Pencatatan Hasil Posyandu Kepada Kader Posyandu Pepaya 5. *Indonesian Journal of Health Information Management Services.* <https://doi.org/10.33560/ijhims.v5i1.132>
- Yulianti, S. D., Hermawan, I., Iswara, R. W., Miharja, M. E., Rauf, F., City, D., Mobile, A., & Balita, S. G. (2025). *Jurnal Pepadu Penerapan Teknologi Qr Code Dan Aplikasi Mobile Jurnal Pepadu.* 6(3), 361–371.