



This Journal is available in Universitas Bhayangkara Jakarta Raya online Journals

Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)

Journal homepage: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jucosco>



Peningkatan Kapasitas Tenaga Kesehatan Melalui Workshop SIPETER Dalam Mendukung Transformasi Digital Puskesmas

Yaqutina Marjani Santosa¹, Alifia Puspaningrum², Nur Budi Nugraha^{3*}

^{1,2} Program Studi D4 Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Jawa Barat, yaqutinams@polindra.ac.id, alifia.puspaningrum@polindra.ac.id

³ Program Studi D3 Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Jawa Barat, nurbudinugraha@polindra.ac.id

Abstract

The administrative recording process at Puskesmas (Community Health Centers) is still not optimal. One of the common challenges is that the recording process does not correlate with the measurable monitoring of the Puskesmas' work program achievements. One solution that can be implemented to address this issue is the SIPETER application. SIPETER is a technology-based solution designed to replace manual recording and facilitate the achievement of work programs at Puskesmas. However, the successful adoption of this system depends on the readiness of human resources to master its technical features. Therefore, the process of technology transfer in the implementation of the SIPETER application becomes crucial. For this reason, this article proposes a SIPETER application workshop at Puskesmas Cantigi. The SIPETER workshop model at Puskesmas Cantigi includes: (1) introduction to core features, (2) real case simulations, (3) troubleshooting technical issues, and (4) continuous evaluation through a performance dashboard. This community service activity is expected to assist healthcare workers at Puskesmas Cantigi in promptly conducting recording and reporting. Meanwhile, the head of the Puskesmas can monitor the progress of the implementation of the work programs.

Keywords — application, workshop, community health centers, sipeter

Abstrak

Proses pencatatan administrasi pada Puskesmas masih belum optimal, salah satu kendala yang sering terjadi adalah karena dalam proses pencatatan tidak berkorelasi dengan pemantauan atau monitoring capaian program kerja Puskesmas yang terukur. Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah aplikasi SIPETER. SIPETER merupakan aplikasi yang hadir sebagai solusi berbasis teknologi untuk menggantikan pencatatan manual dan memudahkan capaian program kerja di Puskesmas. Namun, suksesnya adopsi sistem ini tergantung pada kesiapan SDM dalam menguasai fitur teknisnya. Sehingga proses transfer teknologi dalam implementasi aplikasi SIPETER menjadi hal yang penting. Oleh karena itu, artikel ini mengusulkan workshop aplikasi SIPETER pada Puskesmas Cantigi. Model workshop SIPETER di Puskesmas Cantigi mencakup: (1) pengenalan fitur inti, (2) simulasi kasus nyata, (3) pemecahan masalah teknis, dan (4) evaluasi berkelanjutan melalui dashboard kinerja. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat membantu tenaga Kesehatan Puskesmas Cantigi untuk segera melakukan pencatatan dan pelaporan. Sementara itu, kepala puskesmas dapat memantau progress keterlaksanaan program kerja Puskesmas

Kata kunci— aplikasi, workshop, puskesmas, sipeter

Artikel info

Submitted (29/07/2025)

Revised (30/07/2025)

Accepted (30/07/2025)

Published (31/07/2025)

Korespondensi: nurbudinugraha@polindra.ac.id*

Copyright @authors. 2025. Published by Faculty of Computer Science – Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital di sektor kesehatan merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi, terutama dalam konteks pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, digitalisasi pelayanan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan akses, efisiensi, dan mutu layanan kepada masyarakat (Kemenkes RI, 2021). Pemerintah Indonesia, melalui kebijakan "Transformasi Kesehatan Nasional", menetapkan digitalisasi layanan primer sebagai salah satu pilar utama transformasi sistem kesehatan nasional (Kemenkes RI, 2023). Dalam implementasinya, transformasi digital menuntut kesiapan sumber daya manusia, terutama tenaga kesehatan yang menjadi ujung tombak layanan di tingkat puskesmas (Nasution et al., 2021).

Kesiapan tenaga kesehatan dalam menghadapi era digitalisasi menjadi krusial, sebab mereka tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga menjadi agen perubahan dalam sistem layanan. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan di puskesmas masih menghadapi tantangan dalam adopsi teknologi digital, seperti keterbatasan literasi digital, resistensi terhadap perubahan, serta kurangnya pelatihan yang terstruktur (Rahayu & Lestari, 2020; Prabowo & Darmawan, 2021). Hal ini menjadi hambatan dalam penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS) dan aplikasi lain yang menjadi bagian dari digitalisasi layanan (Rahim et al., 2022). Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan yang sistematis untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan, salah satunya melalui pelatihan atau workshop berbasis kebutuhan lapangan.

Workshop SIPETER (Sistem Informasi Pengelolaan Terpadu) hadir sebagai bentuk intervensi pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dalam mengelola data, laporan, dan layanan secara digital di lingkungan puskesmas. SIPETER dikembangkan sebagai sistem informasi berbasis digital yang mendukung efisiensi kerja dan akurasi data pelayanan masyarakat (Siregar & Simanjuntak, 2022). Melalui pendekatan partisipatif dan praktik langsung selama workshop, tenaga kesehatan diajak untuk memahami konsep, mengoperasikan sistem, serta mengevaluasi pemanfaatan teknologi digital dalam tugas keseharian mereka (Utami et al., 2023).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik seperti workshop memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital tenaga kesehatan (Yuliana & Wibowo, 2021; Saraswati et al., 2020). Pelatihan yang dirancang dengan mempertimbangkan konteks lokal puskesmas cenderung lebih efektif dibandingkan pelatihan formal yang bersifat top-down (Putra et al., 2022). Selain itu, metode workshop dinilai mampu meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri peserta dalam mengadopsi teknologi baru, termasuk sistem informasi digital kesehatan (Setiawan et al., 2023). Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi dalam skala yang lebih luas.

Selain aspek peningkatan keterampilan teknis, workshop SIPETER juga menekankan pentingnya perubahan pola pikir (mindset) dalam menghadapi era digital. Perubahan ini penting karena sebagian besar tenaga kesehatan masih memiliki persepsi bahwa digitalisasi justru menambah beban kerja, bukan sebaliknya (Hidayat & Susanti, 2021). Oleh sebab itu, dalam workshop ditekankan bahwa sistem informasi yang baik justru mempermudah pekerjaan administratif, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan (Sulastrri et al., 2023). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada penerimaan pengguna akhir (user acceptance) terhadap teknologi yang diterapkan (Ramadhani & Nurdin, 2022).

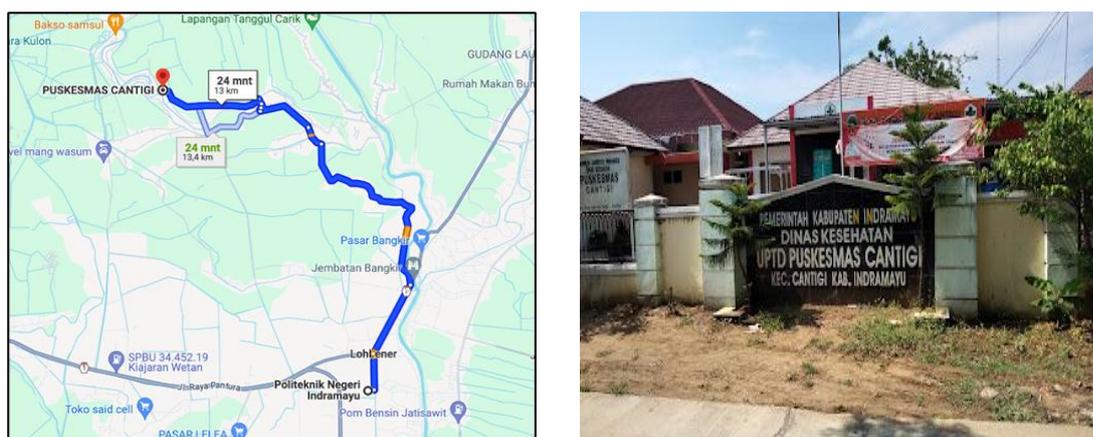
Dalam konteks puskesmas, pemanfaatan sistem digital tidak hanya berdampak pada efisiensi internal, tetapi juga memperluas jangkauan layanan ke masyarakat. Melalui integrasi data dan informasi pelayanan kesehatan, puskesmas dapat memberikan pelayanan yang lebih tepat sasaran dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Amalia & Hartati, 2021). Workshop SIPETER memberikan penekanan pada bagaimana data digital dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan evaluasi program kesehatan masyarakat secara real time (Wijaya et al., 2023). Oleh karena itu, kompetensi dalam pengelolaan sistem informasi menjadi kompetensi dasar yang wajib dimiliki oleh setiap tenaga kesehatan di era digital.

Meskipun demikian, pelaksanaan workshop tidak luput dari tantangan, seperti keterbatasan sarana prasarana, variasi latar belakang pendidikan peserta, serta waktu pelaksanaan yang terbatas (Kurniawan et al., 2024). Oleh karena itu, keberhasilan peningkatan kapasitas melalui workshop harus diiringi dengan dukungan berkelanjutan, seperti pendampingan teknis dan pembaruan sistem secara periodik. Dalam konteks ini, kolaborasi antara institusi pendidikan, dinas kesehatan, dan pengembang sistem informasi menjadi kunci agar transformasi digital tidak berhenti pada tahap pelatihan saja, melainkan berlanjut pada perubahan sistem kerja yang berkelanjutan (Anggraini et al., 2025).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa workshop SIPETER merupakan strategi tepat dalam mendukung transformasi digital puskesmas melalui peningkatan kapasitas tenaga kesehatan. Dengan pendekatan praktik langsung, peningkatan literasi digital, dan pembentukan pola pikir adaptif terhadap perubahan, workshop ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan terhadap kualitas layanan kesehatan primer. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan workshop SIPETER dan menganalisis dampaknya terhadap peningkatan kompetensi tenaga kesehatan dalam mendukung digitalisasi layanan puskesmas.

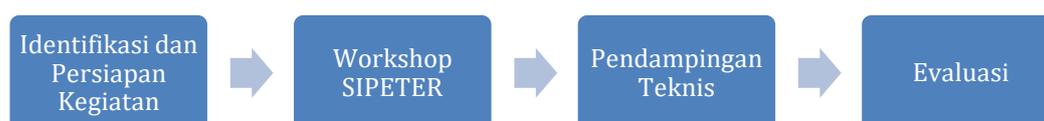
II. METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bekerja sama langsung dengan pengguna aplikasi yang akan diterapkan yaitu Puskesmas yang bertujuan untuk mengoptimalkan proses administrasi capaian bulanan dan tahunan yang dapat dilakukan dan dievaluasi secara mandiri oleh tenaga kesehatan. Mitra dari pengabdian ini adalah salah satu Puskesmas yang terletak di Kabupaten Indramayu yang terletak sekitar 13 KM dari Politeknik Negeri Indramayu sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi mitra dari Politeknik Negeri Indramayu

Adapun narasumber utama pada program pengabdian ini adalah Puskesmas Cantigi yang terdiri dari 2 orang dokter dan sekitar kurang lebih 10 tenaga kesehatan. Dari masalah yang terdapat pada mitra, isu pengelolaan administrasi capaian puskesmas merupakan hal yang utama. Aplikasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan pencatatan dan pelaporan dari masing-masing unit agar dapat memudahkan pada proses administrasi dan evaluasi kinerja. Metode pelaksanaan dari program pengabdian masyarakat yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Alur Kegiatan

Dari gambar di atas, tahapan kegiatan program pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi 4 tahap, yaitu: identifikasi dan persiapan kegiatan, workshop sipeter, pendampingan teknis, dan evaluasi dengan penjelasan detail sebagai berikut:

1. Identifikasi dan Persiapan Kegiatan
 - a. Melakukan koordinasi dengan pihak Puskesmas sasaran terkait kebutuhan dan kesiapan tenaga kesehatan untuk mengikuti pelatihan SIPETER (Sistem Informasi Pencatatan Terpadu Elektronik Rekam Medis).

- b. Menyusun modul workshop dan materi pelatihan yang mencakup penggunaan aplikasi SIPETER serta dasar-dasar transformasi digital layanan kesehatan.
 - c. Menyiapkan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan peserta.
2. Pelaksanaan Workshop
- Kegiatan workshop dilaksanakan selama 1 hari dengan metode tatap muka (luring). Workshop dilakukan dengan metode interaktif, yaitu presentasi, diskusi, studi kasus, dan praktik langsung. Materi workshop mencakup:
- a. Pengenalan SIPETER dan fitur-fiturnya.
 - b. Simulasi input data pasien secara digital.
 - c. Praktik pengelolaan data kesehatan menggunakan SIPETER.
 - d. Peran teknologi informasi dalam mendukung transformasi digital puskesmas.
3. Pendampingan Teknis
- Setelah workshop, dilakukan pendampingan teknis dalam penggunaan aplikasi SIPETER di lingkungan kerja masing-masing peserta selama 1–2 minggu.
4. Evaluasi dan Monitoring
- Observasi langsung dan wawancara singkat terhadap peserta mengenai tingkat penerapan dan hambatan yang dihadapi setelah menggunakan SIPETER.
5. Output dan Dokumentasi
- Seluruh kegiatan didokumentasikan dalam bentuk laporan, dokumentasi foto/video, dan publikasi hasil kegiatan.

Kegiatan workshop ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan tenaga kesehatan dalam penggunaan SIPETER. Selain itu, rekomendasi perbaikan difokuskan pada implementasi digitalisasi di Puskesmas berbasis hasil pendampingan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi SIPETER, sebuah sistem informasi yang dikembangkan untuk mencatat dan melaporkan data kegiatan pelayanan secara digital, efisien, dan terintegrasi. Tim pelaksana kegiatan terdiri atas dosen-dosen dari Program Studi D4 Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Indramayu, yaitu Yaqutina Marjani Santosa, S.Pd., M.Cs., Nur Budi Nugraha, S.Kom., M.Kom., dan Alifia Puspaningrum, S.Pd., M.Kom. Selain dosen, kegiatan ini juga melibatkan dua mahasiswa dari program studi yang sama, yakni Ananta Padma Kusuma dan Cepri Damiri, sebagai bagian dari pelibatan aktif mahasiswa dalam kegiatan pengabdian yang berbasis implementasi teknologi.



Gambar 3. Workshop SIPETER

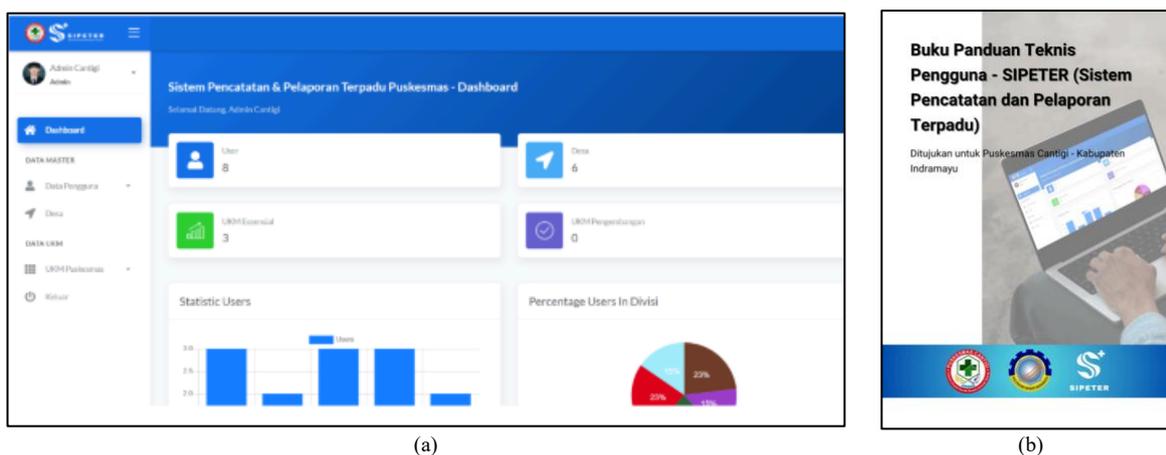
Workshop dilaksanakan pada hari Selasa, 28 November 2024, bertempat di ruang aula Puskesmas Cantigi. Acara ini secara resmi dibuka oleh Kepala Puskesmas Cantigi, drg. Ruci Afrida. Jumlah peserta dalam kegiatan workshop ini sebanyak 15 orang, yang seluruhnya merupakan tenaga kesehatan aktif di lingkungan Puskesmas Cantigi. Keterlibatan peserta yang berasal dari berbagai unit pelayanan di puskesmas ini bertujuan untuk memastikan pemahaman dan keterampilan penggunaan SIPETER dapat tersebar secara merata di seluruh lini pelayanan.



Gambar 4. Dokumentasi Workshop SIPETER

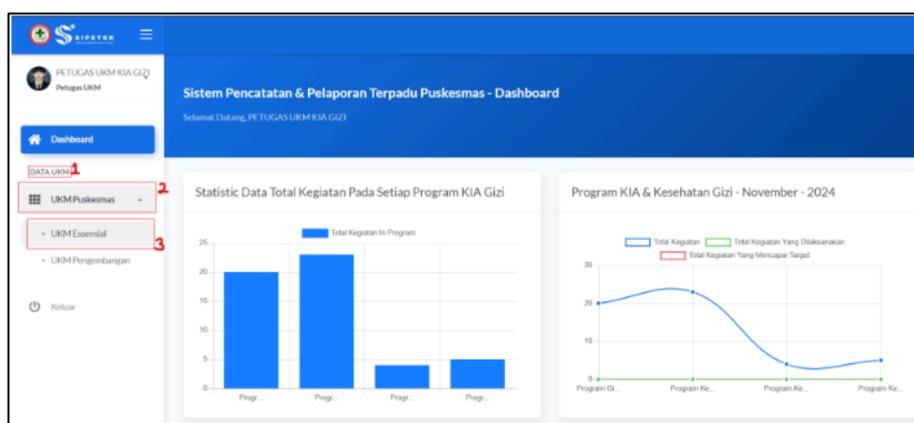
Untuk mendukung keberhasilan proses pelatihan, setiap peserta diberikan modul pelatihan sebagai acuan dalam memahami fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi SIPETER. Modul ini mencakup panduan teknis, studi kasus, serta data simulasi yang dapat digunakan peserta untuk berlatih secara mandiri. Konten modul disusun agar sesuai dengan konteks kerja peserta di lapangan, meliputi pengelolaan pengguna, pengelolaan indikator layanan, manajemen data capaian, serta pelaporan berbasis visualisasi grafik dan tabel (Sari et al., 2024).

Selama sesi pelatihan berlangsung, peserta dipandu dalam menggunakan aplikasi SIPETER berdasarkan data simulasi yang telah disediakan. Peserta diajarkan cara memasukkan data, mengelola informasi layanan, serta mengekstraksi output visualisasi yang berguna untuk keperluan monitoring dan evaluasi kegiatan pelayanan kesehatan. Salah satu luaran dari pelatihan ini adalah kemampuan peserta untuk menghasilkan visualisasi capaian indikator layanan secara digital, sebagaimana diperlihatkan dalam hasil simulasi pelaporan yang disajikan dalam aplikasi.



Gambar 5. (a) Aplikasi SIPETER (b) Modul SIPETER

Pelatihan diselenggarakan secara interaktif, di mana peserta tidak hanya mengikuti pemaparan materi dari narasumber, tetapi juga aktif dalam praktik langsung menggunakan perangkat komputer/laptop masing-masing. Interaktivitas ini memungkinkan peserta untuk secara langsung mengidentifikasi permasalahan atau kendala yang muncul selama penggunaan aplikasi dan mendiskusikannya bersama narasumber. Pendekatan ini terbukti meningkatkan pemahaman peserta terhadap sistem, sekaligus mengurangi resistensi terhadap perubahan dari pencatatan manual ke sistem digital.



Gambar 6. Visualisasi Luaran SIPETER

Setelah kegiatan workshop selesai, dilaksanakan sesi diskusi dan tanya jawab antara peserta dan tim pelaksana. Sesi ini dimaksudkan sebagai bentuk evaluasi awal untuk mengidentifikasi pemahaman

peserta terhadap materi yang telah disampaikan serta menjangkau umpan balik untuk penyempurnaan kegiatan ke depan. Selain itu, dilakukan pula wawancara singkat dengan Kepala Puskesmas sebagai bentuk refleksi dari pihak institusi terhadap relevansi dan manfaat kegiatan ini bagi penguatan sistem kerja di puskesmas.

Untuk memastikan keberlanjutan pemanfaatan aplikasi SIPETER, tim pelaksana juga menyelenggarakan pendampingan teknis kepada peserta di tempat kerja masing-masing selama 1–2 minggu setelah pelaksanaan workshop. Pendampingan ini dilakukan secara langsung dan melalui media komunikasi daring untuk membantu peserta yang mengalami kendala teknis selama penerapan sistem di lapangan. Model pendampingan ini juga berfungsi sebagai sarana monitoring terhadap adopsi sistem secara lebih luas di lingkungan puskesmas.

Pelaksanaan workshop SIPETER ini tidak hanya bertujuan membekali tenaga kesehatan dengan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya digitalisasi sebagai bagian dari reformasi sistem kesehatan primer. Penerapan teknologi informasi, termasuk sistem informasi pencatatan seperti SIPETER, merupakan bagian penting dalam mewujudkan pelayanan kesehatan yang lebih transparan, akuntabel, dan berorientasi pada data. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan semacam ini merupakan langkah strategis dalam mendukung agenda transformasi digital sektor kesehatan secara nasional.

Kegiatan ini mencerminkan komitmen perguruan tinggi, khususnya Politeknik Negeri Indramayu, dalam mendukung percepatan digitalisasi layanan publik, terutama di bidang kesehatan. Ke depan, diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkala di puskesmas lainnya di Kabupaten Indramayu agar dampak transformasi digital dapat dirasakan secara merata. Selain itu, kegiatan ini juga memberi ruang kolaborasi antara akademisi dan praktisi dalam menyelesaikan persoalan nyata di masyarakat melalui inovasi teknologi yang aplikatif.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertajuk “Workshop Aplikasi Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu (SIPETER) pada Puskesmas Cantigi” berhasil memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam mengadopsi teknologi informasi. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan yang sistematis, tenaga kesehatan memperoleh pengetahuan dan keterampilan teknis dalam mengoperasikan aplikasi SIPETER sebagai sarana pencatatan dan pelaporan yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi. Ketersediaan modul pelatihan serta simulasi data yang disiapkan turut memperkuat pemahaman peserta terhadap manfaat transformasi digital dalam praktik pelayanan kesehatan di tingkat puskesmas.

Selain itu, pelaksanaan sesi tanya jawab dan pendampingan teknis pasca-workshop turut memastikan proses adaptasi teknologi berjalan optimal dan aplikatif dalam lingkungan kerja masing-masing peserta. Respon positif dari peserta maupun pimpinan Puskesmas Cantigi menjadi indikator keberhasilan kegiatan ini dalam menjawab kebutuhan digitalisasi pencatatan layanan kesehatan. Diharapkan, keberhasilan program ini dapat direplikasi di puskesmas lain sebagai bentuk dukungan terhadap agenda transformasi digital nasional di sektor kesehatan, khususnya dalam penguatan sistem informasi di fasilitas layanan kesehatan primer.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Indramayu atas dukungan pendanaan melalui skema Hibah ADMISI. Dukungan tersebut telah memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan baik, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kualitas layanan kesehatan di Puskesmas Cantigi serta menjadi kontribusi positif dalam mendukung transformasi digital di sektor kesehatan.

Referensi

- Amalia, F., & Hartati, S. (2021). Digitalisasi layanan kesehatan primer di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Digital*, 3(1), 45–52.
- Anggraini, R., Sutrisno, D., & Liana, R. (2025). Kolaborasi multi pihak dalam implementasi transformasi digital puskesmas. *Jurnal Transformasi Pelayanan Publik*, 6(1), 34–41.
- Hidayat, R., & Susanti, N. (2021). Persepsi tenaga kesehatan terhadap sistem informasi digital di puskesmas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Komunitas*, 9(2), 115–122.
- Kemkes RI. (2021). *Peta Jalan Transformasi Digital Kesehatan 2021–2024*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI. (2023). *Buku Saku Transformasi Sistem Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawan, B., Lestari, N., & Damanik, R. (2024). Tantangan pelaksanaan pelatihan digitalisasi di puskesmas. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 5(1), 66–73.
- Nasution, H., Zulkarnain, & Aulia, A. (2021). Kapasitas tenaga kesehatan dalam mendukung digitalisasi puskesmas. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(2), 54–60.
- Prabowo, E., & Darmawan, Y. (2021). Analisis kesiapan SDM kesehatan terhadap transformasi digital. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 3(1), 19–27.

- Putra, D. S., Santoso, B., & Wulandari, I. (2022). Efektivitas pelatihan digital berbasis lokal di layanan kesehatan. *Jurnal Pengembangan SDM*, 5(1), 23–29.
- Rahim, A., Setyawan, R., & Novita, D. (2022). Hambatan implementasi SIMPUS berbasis digital. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 4(2), 98–105.
- Rahayu, N., & Lestari, S. (2020). Digitalisasi puskesmas dan kesiapan SDM. *Jurnal Kebijakan dan Inovasi Kesehatan*, 1(1), 13–19.
- Ramadhani, A., & Nurdin, M. (2022). Analisis user acceptance dalam digitalisasi puskesmas. *Jurnal Manajemen Teknologi Kesehatan*, 6(1), 44–52.
- Saraswati, I. D. A., Nugroho, D., & Fitriani, R. (2020). Pengaruh pelatihan terhadap adopsi teknologi kesehatan. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan Profesi*, 2(3), 67–73.
- Setiawan, H., Nugraha, F., & Adelia, R. (2023). Workshop berbasis praktik untuk peningkatan literasi digital tenaga kesehatan. *Jurnal Literasi Digital Kesehatan*, 4(2), 90–98.
- Siregar, L., & Simanjuntak, M. (2022). Pengembangan SIPETER untuk pengelolaan data puskesmas. *Jurnal Teknologi Informasi Terapan*, 5(1), 12–20.
- Sulastri, E., Handayani, S., & Rinaldi, A. (2023). Digitalisasi dan efisiensi kerja tenaga kesehatan. *Jurnal Transformasi Kesehatan Digital*, 3(1), 55–63.
- Utami, D., Wahyuni, R., & Hasanah, U. (2023). Evaluasi program pelatihan sistem informasi puskesmas. *Jurnal Evaluasi dan Pengembangan Program Kesehatan*, 6(1), 32–40.
- Wijaya, A., Rahmawati, D., & Hamid, T. (2023). Pemanfaatan data digital untuk perencanaan layanan kesehatan. *Jurnal Sistem Data Terpadu*, 2(1), 41–50.
- Yuliana, S., & Wibowo, A. (2021). Literasi digital tenaga kesehatan di fasilitas layanan primer. *Jurnal E-Health dan Pendidikan Kesehatan*, 4(1), 15–22.
- Sari, R., Sari, R., Fadhillah Ramdhania, K., & Juhanda. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Pada Penyusunan Aksi Nyata Platform Merdeka Mengajar di SDN 02 Medalkrisna. *Journals Journal of Computer Science Contributions*, 4(2), 87–98.