

Peningkatan Kapasitas dan Kompetensi Digital dalam Implementasi Sistem Informasi Keperawatan di Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane

Mira Novita¹, Nandara Priyanti Elna², Yusnaini³

^{1,2,3} Universitas Nurul Hasanah, Kutacane, Indonesia

Corresponding Email : miranovitaa@gmail.com

Abstrak

Transformasi digital dalam layanan kesehatan menuntut kesiapan sumber daya manusia, termasuk mahasiswa keperawatan sebagai calon tenaga profesional, dalam menguasai sistem informasi kesehatan. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi digital mahasiswa keperawatan dalam penggunaan Sistem Informasi Keperawatan (SIK) berbasis digital di Rumah Sakit Nurul Hasanah. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelatihan dan diseminasi penggunaan aplikasi, pendampingan praktik langsung, identifikasi kendala serta solusi, penguatan kolaborasi interprofesional, dan evaluasi akhir. Peserta kegiatan berjumlah 40 mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Nurul Hasanah Kutacane yang sedang menjalani praktik klinik. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan pre-post assessment terhadap kemampuan operasional sistem. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan kompetensi digital mahasiswa, dengan 82% peserta mampu mengoperasikan SIK secara mandiri setelah pelatihan. Kendala utama meliputi keterbatasan jaringan internet dan kurangnya pengalaman penggunaan sistem, yang diatasi melalui pendampingan intensif dan optimalisasi akses sistem. Implementasi pelatihan SIK terbukti meningkatkan efisiensi dokumentasi keperawatan serta memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap kolaborasi interprofesional berbasis data terintegrasi. Kegiatan ini berkontribusi dalam mempersiapkan mahasiswa keperawatan sebagai tenaga kesehatan yang adaptif terhadap transformasi digital layanan kesehatan.

Kata kunci: Kolaborasi Interprofesional, Kompetensi Digital, Mahasiswa Keperawatan, Sistem Informasi Keperawatan.

Improving Digital Capacity and Competence in the Implementation of Nursing Information Systems at Nurul Hasanah Hospital, Kutacane

Abstract

Digital transformation in healthcare services requires the readiness of human resources, including nursing students as future professionals, to master health information systems. This community service activity aimed to enhance the digital competence of nursing students in utilizing a digital-based Nursing Information System (NIS) at Nurul Hasanah Hospital. The program was implemented through several stages, including planning, training and dissemination of the application, hands-on mentoring, identification of challenges and solutions, strengthening interprofessional collaboration, and final evaluation. The participants consisted of 40 Nursing Science students from Universitas Nurul Hasanah Kutacane who were undertaking clinical practice. Evaluation was conducted using a

pre-post assessment approach to measure operational system skills. The results indicated a significant improvement in students' digital competence, with 82% of participants able to independently operate the NIS after the training. The main challenges included limited internet connectivity and lack of prior experience in system usage, which were addressed through intensive mentoring and system access optimization. The implementation of NIS training proved to enhance the efficiency of nursing documentation and strengthen students' understanding of data-integrated interprofessional collaboration. This activity contributes to preparing nursing students as healthcare professionals who are adaptive to the digital transformation of healthcare services.

Keywords: *Interprofessional Collaboration, Digital Competence, Nursing Students, Nursing Information Systems.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pelayanan kesehatan, termasuk dalam praktik keperawatan. Transformasi digital mendukung administratif fasilitas kesehatan, sehingga menuntut keterampilan dan kompetensi tenaga kesehatan agar mampu mengoperasikan sistem informasi secara efektif, akurat, dan bertanggung jawab (Mauro et al., 2024). Digitalisasi mendukung pengembangan sistem informasi kesehatan yang berorientasi pada kesehatan dan kesejahteraan, preventif dan memperkuat implikasi sosial dan manajemennya (Teixeira et al., 2023). Sistem Informasi Keperawatan (SIK) menjadi bagian penting dari digitalisasi layanan karena mendukung dokumentasi asuhan keperawatan, peningkatan keselamatan pasien, efisiensi pelayanan, serta pengambilan keputusan berbasis data.

Rumah Sakit Nurul Hasanah sebagai institusi pelayanan kesehatan telah mengadopsi SIK berbasis digital sebagai upaya peningkatan mutu layanan. Namun, keberhasilan implementasi sistem tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan pengguna, termasuk mahasiswa keperawatan yang menjalani praktik klinik. Mahasiswa merupakan calon tenaga profesional yang harus dipersiapkan sejak dini agar memiliki literasi dan kompetensi digital yang memadai.

Hasil observasi awal selama praktik klinik menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan SIK, seperti proses input data asuhan keperawatan, navigasi sistem, serta pemanfaatan data untuk mendukung kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain. Keterbatasan pengalaman dan kurangnya pelatihan terstruktur menjadi faktor utama terjadinya kesenjangan kompetensi digital. Kondisi ini dapat mempengaruhi kualitas dokumentasi, efisiensi pelayanan, dan kesiapan mahasiswa menghadapi tuntutan praktik profesional di era digital.

Kompetensi digital mahasiswa keperawatan tidak hanya mencakup keterampilan teknis penggunaan aplikasi, tetapi juga pemahaman tentang keamanan data pasien, etika penggunaan informasi kesehatan, serta kemampuan memanfaatkan sistem untuk mendukung kolaborasi interprofesional. Penguatan kompetensi sangat penting dalam membangun sistem pelayanan kesehatan yang efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas dan kompetensi digital mahasiswa keperawatan melalui pelatihan implementasi Sistem Informasi Keperawatan di Rumah Sakit Nurul Hasanah. Pendekatan yang digunakan meliputi pelatihan terstruktur, praktik langsung, pendampingan, serta evaluasi berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan mampu

mempersiapkan mahasiswa sebagai calon perawat yang adaptif terhadap transformasi digital dan mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan berbasis teknologi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 24 - 26 November 2025 di Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahap meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian, manajemen Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane, serta Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Nurul Hasanah Kutacane. Koordinasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa praktik klinik dalam penggunaan Sistem Informasi Keperawatan (SIK) berbasis digital. Mengingat mahasiswa merupakan calon tenaga profesional yang sedang berada pada fase pembelajaran klinik, kesiapan dalam mengoperasikan sistem informasi menjadi aspek penting yang perlu diperkuat.



Gambar 1. Tim melakukan koordinasi kegiatan dengan pihak rumah sakit

Analisis situasi dilakukan melalui wawancara dengan kepala bidang keperawatan dan *Clinical Instructor* untuk memperoleh gambaran mengenai keterlibatan mahasiswa dalam proses dokumentasi berbasis sistem. Selain itu, tim melakukan observasi langsung terhadap mahasiswa yang sedang menjalani praktik klinik guna menilai kemampuan dasar dalam mengoperasikan SIK, termasuk proses input data asuhan keperawatan dan navigasi sistem. Selanjutnya, tim melakukan survei awal (pre-assessment) kepada 40 mahasiswa guna mengukur tingkat literasi digital, pengalaman penggunaan sistem informasi kesehatan, serta kendala yang dihadapi selama praktik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam penggunaan fitur-fitur utama sistem, terutama dalam dokumentasi elektronik dan pemanfaatan data untuk mendukung kolaborasi interprofesional. Berdasarkan hasil tersebut, tim menyusun rencana pelatihan yang terstruktur dan berbasis kebutuhan peserta. Materi pelatihan dirancang sesuai dengan tingkat kompetensi mahasiswa, dengan pendekatan pembelajaran praktik langsung (*hands-on training*), simulasi kasus klinik, serta diskusi reflektif.

Tim menyiapkan instrumen evaluasi berupa pre-post test untuk mengukur peningkatan kompetensi setelah pelatihan. Indikator keberhasilan ditetapkan bahwa

minimal 75% peserta mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Koordinasi dengan pengelola sistem informasi rumah sakit turut dilakukan untuk memastikan ketersediaan dukungan teknis dan akses sistem selama kegiatan berlangsung.

Persiapan teknis mencakup penyediaan ruang pelatihan dengan fasilitas komputer atau laptop yang memadai, koneksi internet yang stabil, serta akun simulasi yang menyerupai kondisi operasional nyata di rumah sakit. Tahap perencanaan ini dirancang secara komprehensif agar pelaksanaan kegiatan berjalan efektif, terarah, dan mampu meningkatkan kompetensi digital mahasiswa keperawatan secara optimal.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Diseminasi Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Keperawatan

Kegiatan diseminasi difokuskan pada peningkatan kompetensi digital mahasiswa keperawatan dalam mengoperasikan Sistem Informasi Keperawatan (SIK) selama praktik klinik di Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan terstruktur selama tiga hari dengan total 24 jam pembelajaran, yang diikuti oleh 40 mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan. Metode pembelajaran mengkombinasikan penyampaian teori, demonstrasi langsung, simulasi kasus, serta praktik hands-on dengan proporsi 30% teori dan 70% praktik.



Gambar 2. Diseminasi Penggunaan Aplikasi SIK

Diseminasi penggunaan aplikasi SIK mencakup pengenalan konsep dasar sistem informasi keperawatan, manfaatnya dalam praktik klinik, serta peran mahasiswa dalam dokumentasi elektronik. Mahasiswa diberikan pemahaman tentang sistem navigasi, prosedur login yang aman, pengisian data pengkajian keperawatan, dokumentasi implementasi tindakan, pencatatan evaluasi pasien, serta pemanfaatan fitur kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain. Setiap mahasiswa memperoleh akun simulasi sehingga dapat berlatih tanpa mempengaruhi data pasien riil. Fasilitator terdiri atas dokter spesialis, dokter umum dan dosen keperawatan yang memiliki kompetensi di bidang informatika kesehatan serta tim IT rumah sakit yang mendampingi aspek teknis penggunaan sistem.

b. Identifikasi Kendala dalam Penerapan Aplikasi beserta Solusi Perbaikannya

Identifikasi kendala melalui observasi langsung, diskusi kelompok kecil, dan refleksi harian. Kendala yang sering terjadi sebagian besar berkaitan dengan keterbatasan pengalaman mahasiswa dalam menggunakan sistem digital, kecepatan akses jaringan yang tidak stabil di beberapa ruangan, serta keraguan dalam melakukan input data klinik secara mandiri. Maka, tim pelaksana akan melakukan pendampingan

intensif, pembagian kelompok belajar berbasis peer support, serta pemberian waktu tambahan untuk praktik terbimbing di luar jam pelatihan.

c. Penerapan Kolaborasi Tenaga Kesehatan melalui Sistem Aplikasi

Penerapan kolaborasi interprofesional melalui sistem aplikasi, dimana mahasiswa diperkenalkan pada fitur notifikasi dan dokumentasi terintegrasi memungkinkan perawat, dokter, dan tenaga kesehatan lain mengakses informasi pasien secara real-time. Simulasi kasus dilakukan untuk melatih mahasiswa memahami alur komunikasi digital antar profesi, termasuk cara mendokumentasikan hasil konsultasi dan tindak lanjut tindakan keperawatan. Pendekatan ini bertujuan menanamkan pemahaman bahwa sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat dokumentasi, tetapi juga sebagai sarana koordinasi pelayanan yang efektif.

d. Identifikasi Data Pasien

Mahasiswa dilatih untuk mengidentifikasi dan menginput data pasien sesuai standar dokumentasi keperawatan, meliputi data demografi, hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, rencana intervensi, implementasi tindakan, serta evaluasi hasil asuhan. Penekanan diberikan pada kelengkapan, akurasi, dan ketepatan waktu dalam pengisian data. Mahasiswa juga diberikan edukasi mengenai prinsip keamanan dan kerahasiaan data pasien, termasuk praktik penggunaan kata sandi yang aman dan larangan berbagi akun.



Gambar 3. Input data pasien ke dalam aplikasi SIK

e. Identifikasi Data Mutu Layanan

Pemanfaatan data mutu layanan yang dihasilkan dari sistem, dimana mahasiswa diberikan pemahaman mengenai bagaimana dokumentasi yang dilakukan berkontribusi pada indikator mutu pelayanan, seperti kelengkapan dokumentasi, ketepatan waktu tindakan, dan pelaporan insiden keselamatan pasien. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya memahami aspek teknis penggunaan sistem, tetapi juga implikasinya terhadap peningkatan mutu layanan kesehatan secara keseluruhan.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi digital mahasiswa keperawatan dalam penggunaan Sistem Informasi Keperawatan (SIK). Song et al., (2025), evaluasi pembelajaran digital menunjukkan pencapaian kompetensi mahasiswa dan mengarah pada prestasi akademik. Evaluasi proses mencakup kehadiran dan partisipasi aktif mahasiswa selama pelatihan, kesesuaian materi

dengan kebutuhan praktik klinik, serta efektivitas metode pembelajaran berbasis praktik langsung dan simulasi kasus. Evaluasi hasil dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta penilaian keterampilan praktik menggunakan checklist observasi saat mahasiswa melakukan dokumentasi asuhan keperawatan di sistem. Selain itu, mahasiswa melakukan self-assessment untuk menilai tingkat kepercayaan diri dalam mengoperasikan SIK secara mandiri.

Evaluasi dampak dilakukan selama masa praktik klinik untuk menilai konsistensi penggunaan sistem dalam dokumentasi nyata, kelengkapan dan ketepatan waktu input data, serta kemampuan mahasiswa memanfaatkan fitur sistem untuk mendukung komunikasi dengan Clinical Instructor dan tenaga kesehatan lainnya. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, kuesioner terstruktur, dan umpan balik dari pembimbing klinik. Hasil evaluasi kemudian dianalisis dan didiskusikan bersama pihak rumah sakit dan program studi sebagai dasar rekomendasi integrasi pelatihan SIK secara berkelanjutan dalam kurikulum praktik klinik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 40 mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Nurul Hasanah Kutacane yang sedang menjalani praktik klinik di Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane. Tingkat kehadiran mencapai 100%, menunjukkan antusiasme tinggi mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi digital. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor pengetahuan sebesar 54 dari 100, dengan mayoritas mahasiswa (70%) berada pada kategori literasi digital dasar dan hanya 20% yang pernah menggunakan sistem informasi kesehatan sebelumnya. Setelah mengikuti pelatihan, skor post-test meningkat menjadi rata-rata 86, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Evaluasi praktik menggunakan checklist observasi memperlihatkan bahwa 82% mahasiswa mampu mengoperasikan SIK secara mandiri untuk fungsi utama seperti input pengkajian, dokumentasi tindakan, dan evaluasi pasien, sementara 18% masih memerlukan pendampingan ringan terutama pada fitur analisis data dan pelaporan. Hal ini sejalan dengan studi Dumbre et al. (2025), pemberdayaan perawat melalui pelatihan memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kompetensi digital.

Selama pelaksanaan praktik klinik, terjadi peningkatan kualitas dokumentasi mahasiswa yang terukur dari kelengkapan pengisian data asuhan keperawatan yang meningkat dari 68% sebelum pelatihan menjadi 93% setelah pelatihan. Waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk menyelesaikan dokumentasi juga menurun rata-rata 35%, sehingga memberikan lebih banyak waktu untuk interaksi terapeutik dengan pasien. Mahasiswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam menggunakan sistem serta pemahaman yang lebih baik terhadap prinsip keamanan dan kerahasiaan data pasien. Kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan pengalaman awal, kecepatan jaringan internet di beberapa unit, serta kebutuhan adaptasi terhadap alur dokumentasi digital. Studi Raihan et al. (2026), hambatan yang paling sering dilaporkan meliputi kurangnya akses internet, keterampilan digital, hambatan bahasa, dan biaya internet. Kendala tersebut diatasi melalui pendampingan intensif, pembentukan kelompok peer support, dan optimalisasi akses sistem selama periode praktik.

Dari aspek kolaborasi interprofesional, mahasiswa mulai mampu memanfaatkan fitur sistem untuk mendukung komunikasi dengan Clinical Instructor dan tenaga kesehatan

lain. Hal ini terlihat dari meningkatnya ketepatan tindak lanjut instruksi klinis dan dokumentasi konsultasi yang lebih sistematis. Pelatihan tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga memperkuat pemahaman mahasiswa tentang peran dokumentasi elektronik dalam peningkatan mutu layanan. Hossain et al. (2025), pengembangan keterampilan staf menciptakan budaya yang kondusif untuk pendokumentasian digital. Secara keseluruhan, hasil kegiatan dengan pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung dan pendampingan efektif dalam membangun kesiapan mahasiswa menghadapi transformasi digital layanan kesehatan.

Kesiapan pengguna merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan. Peningkatan kompetensi digital mahasiswa berkontribusi pada efisiensi dokumentasi, peningkatan mutu pencatatan asuhan, serta penguatan kolaborasi berbasis data terintegrasi (Assingkily, et al., 2024). Erfani et al. (2025), tenaga kesehatan profesional dengan kualifikasi universitas yang bekerja di lingkungan rumah sakit memiliki kompetensi teknologi yang lebih tinggi, sementara pengalaman profesional yang lebih banyak meningkatkan kompetensi etika dalam menggunakan digital.

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kompetensi digital mahasiswa keperawatan dalam implementasi Sistem Informasi Keperawatan (SIK) di Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa secara signifikan, dengan 82% peserta mampu mengoperasikan sistem secara mandiri setelah pelatihan. Selain itu, terjadi peningkatan kelengkapan dokumentasi asuhan keperawatan serta efisiensi waktu pencatatan selama praktik klinik, yang berdampak pada optimalisasi waktu interaksi mahasiswa dengan pasien.

Identifikasi kendala teknis dan non-teknis selama pelaksanaan kegiatan serta solusi yang diterapkan melalui pendampingan intensif dan peer support terbukti mendukung proses adaptasi mahasiswa terhadap sistem digital. Pemanfaatan fitur kolaborasi dalam SIK juga memperkuat komunikasi dengan pembimbing klinik dan tenaga kesehatan lain, sehingga meningkatkan kualitas koordinasi pelayanan. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa integrasi pelatihan sistem informasi keperawatan dalam praktik klinik merupakan strategi efektif untuk mempersiapkan mahasiswa sebagai calon perawat yang adaptif terhadap transformasi digital layanan kesehatan. Keberlanjutan program direkomendasikan melalui pelatihan berkala, integrasi materi ke dalam kurikulum praktik, serta dukungan infrastruktur dan kebijakan institusi secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Assingkily, M. S., Patra, T. I., Fua, J. L., & Mardiningsih, H. (2024). Aktualisasi Core Values ASN Ber-AKHLAK Melalui "DILAN PERMANEN": Aplikasi Layanan Digital Penelitian Mandiri Dosen di IAIN Kendari. *Abdi Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3). <https://doi.org/10.61253/abdicendekia.v3i3.255>.
- Dumbre, D., Upendra, S., Waghmare, S., & Zacharias, B. S. (2025). Digital Empowerment in Nursing : A Cross Sectional Exploration of Digital Competencies in Healthcare Services among Nurses. *Journal of Education and Health Promotion*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Erfani, G., Mccready, J., Gibson, B., Nichol, B., Unsworth, J., Jarva, E., Mikkonen, K., & Tomietto, M. (2025). Factors Influencing Digital Health Competence among Healthcare Professionals : A Cross-Sectional Study. *Applied Nursing Research*, 82, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2025.151922>
- Hossain, K., Sutanto, J., Handayani, P. W., & Haryanto, A. A. (2025). An Exploratory Study of Electronic Medical Record Implementation and Recordkeeping Culture : the Case of Hospitals in Indonesia. *BMC Health Services Research*, 25, 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12399-0>
- Mauro, M., Noto, G., Prenestini, A., & Sarto, F. (2024). Technological Forecasting & Social Change Digital Transformation in Healthcare : Assessing the Role of Digital Technologies for Managerial Support Processes. *Technological Forecasting & Social Change*, 209(September), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123781>
- Raihan, M. M. H., Koch, K., & Ruttan, E. (2026). Dimensions and Barriers for Digital (in) Equity and Digital Divide : a Systematic Integrative Review. *Digital Transformation and Society*, 4(2), 111–127. <https://doi.org/10.1108/DTS-04-2024-0054>
- Song, Y., Lv, S., Wang, M., Wang, Z., & Dong, W. (2025). The Impact of Digital Learning Competence on the Academic Achievement of Undergraduate Students. *Behav. Sci*, 15(7), 1–25. <https://doi.org/10.3390/bs15070840>
- Teixeira, L., Cardoso, I., & Oliveira, J. (2023). Are Health Information Systems Ready for the Digital Transformation in Portugal? Challenges and Future Perspectives. *Healthcare*, 11(5), 1–20. <https://doi.org/10.3390/healthcare11050712>