

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI BERBASIS MOBILE PADA PENCATATAN TINDAKAN KEPERAWATAN: LITERATURE REVIEW

### UTILIZATION OF MOBILE-BASED TECHNOLOGY IN RECORDING NURSING ACTIONS: LITERATURE REVIEW

**Harwina<sup>1</sup>, Rr. Tutik Sri Hariyati<sup>2</sup>, Hanny Handiyani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Keperawatan Kepemimpinan dan manajemen  
keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

<sup>2,3</sup>Departemen Dasar Keperawatan & Keperawatan Dasar, Fakultas Ilmu  
Keperawatan, Universitas Indonesia

E-mail korespondensi: harwina[@ui.ac.id](mailto:harwina@ui.ac.id)

#### ABSTRAK

Perawatan kesehatan menjadi salah satu sektor yang turut mengalami transformasi signifikan. Pemanfaatan teknologi berbasis mobile dalam bidang keperawatan telah menjadi suatu kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan perawatan. Pencatatan tindakan keperawatan adalah bagian integral dari praktik keperawatan yang memerlukan presisi, kelengkapan, dan keterbacaan. Oleh karena itu, integrasi teknologi mobile dalam proses pencatatan tersebut diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat yang signifikan. Tujuan Penelitian ini adalah **untuk** memberikan gambaran penggunaan teknologi berbasis mobile untuk pendokumentasian tindakan keperawatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review, yaitu suatu studi yang dilakukan untuk menganalisis literatur-literatur yang telah dipilih dari berbagai sumber hingga menjadi sebuah satu kesimpulan ide baru. Dari hasil telaah dan review 10 jurnal pilihan, didapatkan suatu kesimpulan bahwa teknologi berbasis mobile sangat diperlukan dalam keperawatan sehingga memudahkan proses pendokumentasian dan mengefektifkan waktu pengerjaan. Penelitian ini disarankan menjadi masukan dalam perawat dalam melakukan pendokumentasian keperawatan.

Keywords : Mobile Health, dokumentasi keperawatan, perawat

#### ABSTRACT

Health care is one of the sectors that has undergone significant transformation. The utilization of mobile-based technology in nursing has become an urgent need to improve the efficiency, accuracy, and quality of care services. Recording nursing actions is an integral part of nursing practice that requires precision, completeness, and legibility. Therefore, the integration of mobile technology in the recording process is expected to provide a number of significant benefits. The purpose of this study is to provide an overview of the use of mobile-based technology for documenting nursing actions. The method used in this research is literature review, which is a study conducted to analyze the literature that has been selected from various sources to become a new idea conclusion. From the results of the review and review of 10 selected journals, a conclusion was obtained that mobile-based technology is needed in nursing so as to facilitate the documentation process and streamline processing time. This research is suggested to be an input for nurses in conducting nursing documentation.

Keywords: Mobile Health, nursing documentation, nurse

## **PENDAHULUAN**

Perangkat seluler memberikan banyak peluang dan alat baru untuk perawatan pasien. Aplikasi yang terhubung dengan Electronic Health Record (EHR), misalnya, dapat menyediakan daftar tugas yang diperlukan pada saat-saat yang tepat, dengan dokumentasi waktu nyata. Selain itu, memasukkan data secara langsung pada perangkat dapat mengurangi potensi kesalahan transkripsi serta keterlambatan ketersediaan data yang dikumpulkan. Memiliki akses ke elemen dalam EHR dapat membantu perawat menanggapi pertanyaan pasien dengan lebih mudah, dan dapat lebih memberdayakan pasien dengan menerima informasi yang tepat waktu dan akurat kapan pun diperlukan.<sup>1</sup>

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat di sektor kesehatan telah menjadi salah satu bidang yang terus bertransformasi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.<sup>2</sup>Keperawatan, sebagai bagian integral dalam sistem perawatan kesehatan, tidak terlepas dari dampak positif teknologi, khususnya teknologi berbasis mobile, dalam proses pencatatan tindakan keperawatan.<sup>3</sup> Tradisionalnya, pencatatan tindakan keperawatan dilakukan secara manual dengan menggunakan catatan kertas, yang sering kali menyebabkan tantangan dalam hal keterbacaan, kelengkapan, dan aksesibilitas data.<sup>4</sup> Keterbatasan ini dapat mempengaruhi akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan oleh tim perawatan. Dalam upaya untuk mengatasi hambatan ini, pemanfaatan teknologi berbasis mobile dalam pencatatan keperawatan menjadi solusi yang menjanjikan.<sup>5</sup>

Penerapan teknologi berbasis mobile memungkinkan para perawat untuk mencatat tindakan secara elektronik menggunakan perangkat mobile seperti smartphone atau tablet.<sup>6</sup> Hal ini membawa sejumlah potensi

manfaat, termasuk kemampuan pencatatan langsung di tempat pasien, penggunaan fitur inovatif seperti barcode scanning dan voice recognition, serta pertukaran informasi yang lebih cepat antaranggota tim perawatan. Dengan demikian, penerapan teknologi mobile dalam pencatatan keperawatan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan perawatan.<sup>7</sup>

Meskipun potensi manfaatnya yang besar, penerapan teknologi berbasis mobile dalam pencatatan keperawatan juga menghadapi sejumlah tantangan, termasuk keamanan data, privasi pasien, serta kesiapan dan penerimaan tenaga kesehatan terhadap teknologi baru.<sup>8</sup>Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang mendalam untuk memahami secara komprehensif dampak pemanfaatan teknologi mobile pada pencatatan tindakan keperawatan, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasinya.<sup>9</sup>

Dengan memahami latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang kontribusi teknologi berbasis mobile dalam meningkatkan efektivitas pencatatan tindakan keperawatan, sambil mengatasi potensi hambatan dan tantangan yang mungkin muncul dalam implementasinya.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review*, yaitu suatu studi yang dilakukan untuk menganalisis dokumen-dokumen yang dipilih dari berbagai sumber untuk menarik kesimpulan tentang suatu gagasan baru. Jurnal yang digunakan dalam studi ini adalah jurnal-jurnal yang membahas mengenai topik dengan 2 (dua) kategori kata kunci yaitu: mobile health, dokumentasi keperawatan. Penelusuran jurnal akademik

melalui *Online Database* diantaranya:  
 ScienceDirect, pubmed, dan ProQuest dari  
 tahun 2017-2023.

### **Hasil Penelusuran Literature**

Berikut merupakan jurnal-jurnal pilihan yang peneliti analisis dalam studi *literature review* ini:

Tabel 1. Rincian hasil jurnal pilihan utama untuk *literature review*

| No | Penulis/<br>Tahun                                                                                                                 | Tujuan Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Winnie Szu<br>Yun Chin et al.<br>(2021)                                                                                           | Menjelaskan pengembangan aplikasi seluler untuk mengumpulkan metrik evaluasi proses dalam studi intervensi dengan petugas perawatan kesehatan yang menggunakan umpan balik pada beberapa tahap untuk menyempurnakan desain aplikasi, mengukur penggunaan berdasarkan adopsi aplikasi secara keseluruhan oleh pekerja dan fungsi spesifik aplikasi, dan membandingkan karakteristik demografis dan pekerjaan pengguna akhir. | Tahap 1 melibatkan dokumentasi dan perbaikan masalah fungsionalitas, dengan skor Skala Kegunaan Sistem yang diberikan oleh 7 pengujian siswa (aplikasi seluler = 72,9; situs web = 72,5) dan 15 pengguna akhir (aplikasi seluler = 64,7; situs web = 62,5). Tema kegunaan yang dominan adalah fleksibilitas, efisiensi, dan visibilitas status sistem. Pengujian siswa dan pengguna akhir menyarankan fitur berguna untuk restrukturisasi skala besar dari back end, dengan pertimbangan manfaat versus biaya. Pada tahap 2, rata-rata total waktu penggunaan selama 18 bulan adalah 10,9 menit (IQR 23,8) dan 14,5 kunjungan (IQR 12,5), tanpa pola yang dapat diamati dalam penggunaan berdasarkan karakteristik demografis.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2  | Julia Müller,<br>Lina Weinert,<br>Laura Svensson<br>, Rasmus<br>Rivinius ,<br>Michael<br>M,Kreusser<br>,Oliver Heinze .<br>(2022) | 1) untuk menilai kegunaan dari Phellow dari perspektif pasien yang menguji aplikasi; (2) untuk menentukan apakah phellow layak untuk diimplementasikan lebih lanjut dalam perawatan rutin dari perspektif kedua pasien dan penyedia layanan kesehatan (HCP) dan (3) untuk mempelajari efek yang dilaporkan sendiri dari penggunaan phellow memiliki manajemen diri pasien                                                   | <i>Tindakan Kuantitatif</i> dimensi kegunaan memiliki pasien merasakan kegunaan dan kemampuan belajar dari aplikasi Phellow sama baiknya. Kegunaan Phellow dianggap baik dalam penelitian ini. Saat berfokus pada individu .Peringkat, dapat diamati bahwa 8 pasien menilai kegunaan lebih tinggi dari 90 sedangkan 3 pasien dinilai di bawah 60. Tidak ada korelasi yang signifikan secara statistik yang ditemukan antara skor SUS dan Sosiodemografi pengguna atau kebiasaan penggunaan phellow.<br><br><i>Tindakan Kualitatif</i> Dua puluh tiga peserta didekati dan berhasil direkrut untuk inter.Hasil penelitian mengikuti "Kesesuaian antara Individu, Tugas dan Teknologi" yang umum digunakan (FITT) kerangka kerja. Karena kelayakan mengacu pada kesesuaian intervensi untuk implementasi dan pengujian lebih lanjut , perspektif yang dinyatakan dalam kerangka FITT .Memberikan pandangan holistik tentang aspek kelayakan. Aspek kegunaan disajikan sesuai dengan kerangka kerja ISO 9241- |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11, yang mendefinisikan kegunaan sebagai "sejauh mana suatu sistem, prodUCT atau layanan dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan yang ditentukan dengan efektif, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | Montserrat Pérez-Martí , Lina Casadó-Marín, Abraham Guillén-Villar.(2022) | Untuk mengevaluasi apakah membuat EHR tersedia pada titik perawatan dengan tablet mengurangi waktu perawat yang dihabiskan untuk catatan dibandingkan dengan sistem saat ini. Analisis termasuk variabel sosiodemografi dan kualitatif, waktu yang dihabiskan per pasien, dan shift kerja. Perbedaan waktu ini dapat digunakan untuk perawatan pasien langsung. | dengan EHR di titik perawatan, waktu yang dihabiskan untuk pendaftaran oleh staf perawat berkurang, karena berkurangnya pergerakan dan menghindari transkripsi data. Ini menghilangkan pekerjaan yang tidak perlu yang tidak menambah nilai, dan oleh karena itu, perawatan ditingkatkan. Jadi, kami pikir EHR pada titik perawatan harus menjadi metode masa depan atau alami untuk dilakukan keperawatan. Namun, variabel yang dapat memiliki efek negatif termasuk usia, shift malam, dan persepsi perawat. Oleh karena itu, diusulkan bahwa pelatihan di berbagai platform kerja dan partisipasi perawat adalah sumbu mendasar yang harus dipertimbangkan oleh lembaga mana pun sebelum implementasinya. |
| 4 | Frederic Ehrle, Christian Lovis, Katherine Blondon.(2019)                 | menyajikan desain, pengembangan, dan pengujian aplikasi smartphone untuk perawat yang dipandu oleh model siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang disesuaikan yang mempertimbangkan kompleksitas dan kendala pengaturan perawatan kesehatan.                                                                                                              | Interpretasi evaluasi yang dikumpulkan menegaskan keterlibatan pengguna akhir yang diperlukan di awal proses untuk membantu mengatasi heterogenitas proses alur kerja keperawatan di bangsal yang berbeda. Kami juga menyoroti keseimbangan yang rumit antara langkah-langkah keamanan tinggi untuk melindungi akses ke data pasien dan menjaga kemudahan akses untuk efisiensi dan kegunaan. Meskipun kolaborasi erat dengan dokter di seluruh proyek memfasilitasi pengembangan solusi yang disesuaikan, penting juga untuk melibatkan semua pemangku kepentingan, khususnya, petugas keamanan teknologi informasi (TI)                                                                                    |
| 5 | Frederic Ehrler, Danny T Y Wu, Pascal Ducloux, Katherine Blondon.(2021)   | mengukur dampak aplikasi pada waktu yang dihabiskan untuk dokumentasi klinis serta interaksi langsung dengan pasien                                                                                                                                                                                                                                             | Aplikasi seluler kami memiliki potensi untuk berdampak positif pada alur kerja dan dokumentasi klinis perawat di samping tempat tidur, serta komunikasi dan hubungan pasien-penyedia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Jeanette , Melissa de Klerk2.(2022)                    | Cara terefektif bagi peningkatan laporan keperawatan klinis                                                                                    | Penilaian laporan melalui pendapat pribadi, jika digabungkan dengan cara yang khusus untuk jenis lainnya, merupakan cara andalan bagi upaya perbaikan dokumentasi keperawatan klinis. Bukti hasil sangat rendah dan diperlukan penelitian selanjutnya.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7  | Tso Ying,Gi Tseng sun,Li Tseng,Mei Ling.(2017)         | penggunaan, hasil dan kepuasan dengan sistem informasi keperawatan (NIS) meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas perawatan di rumah sakit | Pengenalan NIS meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi keperawatan dan meningkatkan kepuasan perawat dan pasien. Organisasi medis harus terus meningkatkan sistem informasi keperawatan jika mereka ingin memberikan pasien dengan layanan berkualitas tinggi dalam lingkungan yang kompetitif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. | Candra Saputra , Yulastri Arif,Fitra Yeni.(2002)       | Mengetahui efektivitas pengembangan ANNISA terhadap pengetahuan perawat tentang dokumentasi keperawatan                                        | Ada perbedaan pengukuran pengetahuan perawat tentang dokumentasi keperawatan kelompok intervensi sebelum intervensi dengan mengukur posttest-1 dengan p value=0,000. Terdapat perbedaan pengetahuan perawat mengenai pendokumentasian yaitu kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dalam pengukuran posttest-1 dan posttest-2 dengan intervensi penggunaan ANNISA dengan p value=0,000. Ada peningkatan perbedaan pengetahuan perawat tentang dokumentasi keperawatan dari pretest, posttest-1 dan posttest-2 pengukuran setelah penggunaan ANNISA pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan p value=0,000. Kesimpulan pengembangan ANNISA berefektif terhadap peningkatan pengetahuan perawat tentang dokumentasi keperawatan. |
| 9. | I Wayan Gede Saraswasta, Rr. Tutik Sri Hariyati.(2019) | Mendeskripsikan implementasi dokumentasi asuhan keperawatan berbasis elektronik dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan                  | Pemanfaatan teknologi dalam proses dokumentasi asuhan keperawatan merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah beberapa masalah, dan ini khususnya meningkatkan kualitas dokumentasi asuhan keperawatan mempengaruhi kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien. Kualitas layanan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    |                                                                                                  | yang ditawarkan kepada pasien dalam artikel ini dilihat dari beberapa aspek seperti efisiensi, fokus pada pasien, efektifitas, kesetaraan, keamanan, dan ketepatan waktu. Mengoptimalkan manfaat penerapan dokumentasi asuhan keperawatan perawat berbasis elektronik memerlukan strategi yang tepat                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10 | Rr Tutik SriHariyati,et all.(2020) | untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan kegunaan dan kepuasan penggunaan dokumentasi elektronik | Hasilnya menghasilkan tema persepsi tentang kegunaan, tanggapan positif dan negatif, hambatan dan harapan untuk keberhasilan implementasi. SIMPRO ditemukan meningkatkan kepuasan dan kegunaan perawat ( $p = 0,001$ ). Pelatihan tentang motif perubahan mungkin memperkuat motivasi perawat dan memfasilitasi transisi ke sistem baru. Temuan penelitian menyiratkan mengenai laporan elektronik keperawatan yaitu cara yang efektif untuk meningkatkan dokumentasi keperawatan. Daya dukung dari pimpinan serta organisasi berkemungkinan memberi pengaruh terhadap efektivitas penerapan sistem keperawatan |

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan aplikasi menyebabkan potensi kualitas perawatan yang lebih tinggi dan kepuasan pasien yang lebih tinggi dan dapat membantu mempertahankan alur kerja yang lebih lancar.<sup>3</sup> Perawatan pasien oleh tim perawat adalah komponen kunci untuk manajemen pasien di rumah sakit. Perawat menyediakan banyak jenis intervensi perawatan, yang berkisar dari pemberian obat, memeriksa tanda-tanda vital, mengubah perban untuk memberikan dukungan pasien dan pendidikan.<sup>5</sup>

Setiap sistem perawatan kesehatan mungkin memiliki praktik yang berbeda, daftar tugas keperawatan harian direncanakan untuk setiap pasien, berdasarkan intervensi perawatan perawat dan resep dokter.<sup>7</sup> Praktik saat ini di

rumah sakit adalah perawat mencetak daftar tugas harian untuk setiap pasien di setiap shift. Meskipun dukungan berbasis kertas ini membantu memandu kegiatan di samping tempat tidur, mereka juga menimbulkan beberapa kekhawatiran. Hasil cetak ini adalah snapshot dari intervensi pasien pada titik waktu tertentu: setiap tugas yang ditambahkan setelah pencetakan ditulis dengan tangan, dan mungkin terlewatkan. Setelah menyelesaikan intervensi, perawat masuk ke catatan kesehatan elektronik pasien (EHR) untuk mendokumentasikan tindakan dan pengamatan mereka.<sup>8</sup>

Dukungan berbasis kertas kadang-kadang digunakan untuk mencatat catatan cepat data klinis (yaitu, tanda-tanda vital) sebelum memasukkannya ke dalam EHR. Oleh karena itu, dukungan berbasis kertas dapat membuat langkah tambahan dalam dokumentasi klinis,

dan menanggung risiko potensi kesalahan transkripsi.<sup>9</sup> Ini juga menciptakan keterlambatan dalam ketersediaan data yang dikumpulkan dalam EHR. Selain itu, print-out tidak menyediakan akses mudah ke informasi pasien yang terperinci karena terbatas dalam kemampuan pencarian dan penyajian informasi.<sup>2</sup> Selain semua kekhawatiran ini, keinginan institusi untuk menjadi lebih ramah lingkungan juga memotivasi pengembangan solusi alternatif untuk meningkatkan proses perawatan pasien di samping tempat tidur.<sup>4</sup>

Pemanfaatan teknologi berbasis mobile pada pencatatan tindakan keperawatan telah menjadi fokus utama dalam literatur kesehatan. Sejumlah penelitian literatur menggarisbawahi manfaat signifikan yang diberikan oleh integrasi teknologi mobile dalam pengelolaan data keperawatan.<sup>5</sup> Literature review ditemukan bahwa penggunaan perangkat mobile dalam pencatatan tindakan keperawatan dapat meningkatkan aksesibilitas data, mengurangi keterlambatan pencatatan, dan meminimalkan potensi kesalahan manusia.<sup>7</sup>

## **KESIMPULAN**

Penggunaan teknologi berbasis mobile dalam pendokumentasian di dunia keperawatan bermanfaat yang berakibat pada penurunan waktu yang dihabiskan untuk dokumentasi EHR, sedangkan waktu yang dihabiskan untuk interaksi pasien tetap stabil. Selain itu, hasil kami menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi menyebabkan alur kerja dokumentasi yang kurang terfragmentasi, perawat menghabiskan dokumentasi dan episode interaksi yang jauh lebih lama tanpa gangguan. Kehadiran episode dokumentasi yang lebih lama menunjukkan bahwa perawat lebih jarang terganggu selama tugas ini, menunjukkan bahwa aplikasi dapat memungkinkan alur kerja yang lebih lancar, tetapi efeknya mungkin tergantung pada lingkungan kerja. Pemanfaatan

teknologi berbasis mobile pada pencatatan tindakan keperawatan dibutuhkan demi peningkatan kualitas pelayanan keperawatan, sehingga bisa menghindari kesalahan pemindaan data, mempercepat pencatatan data dan memperlancar alur kerja.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Bunting J, de Klerk M. Strategies to Improve Compliance with Clinical Nursing Documentation Guidelines in the Acute Hospital Setting: A Systematic Review and Analysis. *SAGE Open Nursing*. 2022;8.  
doi:10.1177/23779608221075165
2. Ehrler, F., Lovis, C., & Blondon, K. (2019). A mobile phone app for bedside nursing care: Design and development using an adapted software development life cycle model. *JMIR Health and uHealth*, 7(4)  
doi:https://doi.org/10.2196/12551
3. Hariyati, R. T. S., Hamid, A. Y., Eryando, T., & Hasibuan, Z. A. (2020). Usability and satisfaction of using electronic nursing documentation, lesson-learned from new system implementation at a hospital in Indonesia. *International Journal of Healthcare Management*, 13(1), 45–52.  
https://doi.org/10.1080/20479700.2018.1504387
4. Müller, J., Weinert, L., Svensson, L., Rivinius, R., Kreusser, M. M., & Heinze, O. (2022). Mobile access to medical records in heart transplantation aftercare: Mixed-methods study assessing usability, feasibility and effects of a mobile application. *Life*, 12(8), 1204.

- doi:<https://doi.org/10.3390/life12081204>
5. Pérez-Martí, M., Casadó-Marín, L., & Guillén-Villar, A. (2022). Electronic records with tablets at the point of care in an internal medicine unit: Before-after time motion study. *JMIR Human Factors*, 9(1) doi:<https://doi.org/10.2196/30512>
  6. Saputra, C., Arif, Y., & Yeni, F. (2020). Andra's Nursing Informatic System Application (Annisa) dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Perawat tentang Dokumentasi Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 20–30. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1281>
  7. Saraswasta, I. W. G., & Hariyati, R. T. S. (2019). The Implementation of Electronic based Nursing Care Documentation to EFETEC; A Literature Review. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 1(2), 19–31. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v1i2.23>
  8. Saraswasta, I. W. G., & Hariyati, R. T. S. (2019). The Implementation of Electronic based Nursing Care Documentation to EFETEC; A Literature Review. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 1(2), 19–31. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v1i2.23>
  9. Tso-Ying, L., Gi-Tseng Sun, Li-Tseng, K., & Yeh, M. (2017). The use of information technology to enhance patient safety and nursing efficiency. *Technology and Health Care*, 25(5), 917-928. doi:<https://doi.org/10.3233/THC-170848>
  10. Winnie Szu, Y. C., Kurowski, A., Gore, R., Chen, G., Punnett, L., & SHIFT Research Team 1, 4. (2021). Use of a mobile app for the process evaluation of an intervention in health care: Development and usability study. *JMIR Formative Research*, 5(10) doi:<https://doi.org/10.2196/20739>