

# JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

## Asuhan Keperawatan Elektronik Dalam Pendidikan Praktik Klinik Mahasiswa Keperawatan di Rumah Sakit

### *Electronic Nursing Care in Clinical Practice Education of Nursing Students in Hospital*

Minanton<sup>1\*</sup>, Habsyah Saparidah Agustina<sup>1</sup>, Nurfitria Khoirunnisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Subang

<sup>2</sup>Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, Politeknik Negeri Subang

#### Article Info

##### Article History

Received: 17 Nov 2023

Revised: 26 Nov 2023

Accepted: 01 Des 2023

#### ABSTRACT / ABSTRAK

*The increasing trend of digitalization in hospitals currently shows that it is necessary for nursing education to adopt the use of electronic nursing care. This research aims to identify the data and to determine student perceptions of electronic nursing care systems in nurse education. This research was mixed-method research with an embedded design approach. Purposive sampling was used to recruit 62 participants (nurses, lecturers, and nursing students). The survey was used to collect quantitative data. Qualitative data was taken from interviews with 14 students, which were transcribed verbatim for analysis. The research results showed that 96.8% of respondents agreed to implement electronic nursing care, and 100% were ready to use it. 27 diagnoses and 30 interventions are often used by students and nurses in services. The qualitative findings, two themes namely barriers to managing paper-based nursing care and the need and readiness to use electronic nursing care. Conclusion electronic nursing care is believed to reduce the burden of documentation.*

**Keywords:** *Electronic nursing care, Clinical practice, Mixed method*

Peningkatan tren digitalisasi di rumah sakit saat ini menunjukkan bahwa perlunya pendidikan keperawatan mengadopsi penggunaan asuhan keperawatan elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi data dan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap sistem asuhan keperawatan elektronik dalam pendidikan perawat. Penelitian ini adalah penelitian *mixed method* dengan pendekatan *embedded design*. *Purposive sampling* digunakan untuk merekrut 62 partisipan (perawat, dosen dan mahasiswa keperawatan). Survei digunakan untuk pengumpulan data kuantitatif, Data kualitatif diambil dari wawancara kepada 14 mahasiswa yang ditranskrip kata demi kata untuk dianalisis. Hasil penelitian 96,8% responden setuju penerapan asuhan keperawatan elektronik dan 100% siap menggunakannya. 27 diagnosis dan 30 intervensi yang sering digunakan mahasiswa maupun perawat dalam pelayanan. Temuan kualitatif, dua tema yaitu hambatan pengelolaan asuhan keperawatan berbasis kertas dan kebutuhan dan kesiapan menggunakan asuhan keperawatan elektronik. Kesimpulan Asuhan keperawatan elektronik dipercaya dapat mengurangi beban dokumentasi.

**Kata kunci:** Asuhan keperawatan elektronik, Praktik klinik, mixed method

#### Corresponding Author:

Name : Minanton

Affiliate : Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Subang

Address : Jl. Brigjen Katamso No.37, Dangdeur, Kec. Subang, Kabupaten Subang, Jawa Barat 41211

Email : Minanton@polsub.ac.id

## PENDAHULUAN

Tren perkembangan teknologi informasi secara global di dalam pelayanan kesehatan telah mempercepat transformasi dokumentasi klinis berbasis kertas ke elektronik karena efektifitas dan efisiensi dalam hal proses pengumpulan, pencatatan, dan pengelolaan data pasien (Safariah, 2019; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022). Indonesia sendiri melalui Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Republik Indonesia (RI) nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan menjalankan sistem pendokumentasian riwayat medis pasien secara elektronik. Proses transisi ini paling lambat dilakukan sampai 31 Desember 2023 (Karjatin, 2016)(Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Asuhan keperawatan merupakan suatu siklus kegiatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Asuhan keperawatan elektronik merupakan dokumentasi keperawatan yang berisikan data proses keperawatan yang dibuat dengan menggunakan sistem elektronik. Sistem elektronik ini berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi elektronik (Saraswasta and Hariyati, 2019; Hariyati *et al.*, 2020; Hussein, 2021).

Dokumentasi keperawatan berbasis kertas telah diidentifikasi sebagai metode yang tidak efisien dan efektif dan akibatnya Dokumentasi Keperawatan Elektronik menjadi lebih tersebar luas di rumah sakit. Ini akan mengurangi beban perawat yang mana di penelitian terdahulu menemukan perawat menghabiskan sekitar 37% dari seluruh waktunya bekerja untuk menulis dokumentasi keperawatan (Saraswasta and Hariyati, 2021; Shafiee *et al.*, 2022).

Perawat merupakan pengguna utama dokumentasi elektronik dan mahasiswa keperawatan harus cukup siap untuk teknologi klinis inti ini dalam kurikulum mereka. Penggunaan rekam medis atau dokumentasi keperawatan elektronik merupakan keterampilan penting bagi perawat di masa depan dan berpotensi menjadi prasyarat dalam proses rekrutmen perawat (Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022; Medlock *et al.*, 2023).

Meskipun pelayanan kesehatan dengan cepat transformasi ke digital, tim peneliti belum menemukan penerapan dokumentasi keperawatan elektronik di pendidikan Indonesia khususnya keperawatan. Hasil survey dari 37 institusi di Australia dan Selandia Baru menemukan hanya 37,8% menggunakan rekam medis elektronik akademik dalam program pembelajaran dan penerapannya relatif baru. Mahasiswa keperawatan umumnya masih menyusun laporan atau dokumentasi asuhan keperawatan berbasis kertas, yang mana ini menyita waktu dan sumber daya mahasiswa untuk menulis dan menyimpan laporan tersebut. Paparan pertama mereka terhadap dokumentasi elektronik saat mereka memulai magang klinis di rumah sakit (Suganda and Hariyati, 2020; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022; Medlock *et al.*, 2023).

Masalahnya adalah mengandalkan pengalaman magang klinis untuk memperoleh penguasaan teknologi digital tidak akan mendukung persiapan yang memadai bagi mahasiswa keperawatan untuk menggunakan dokumentasi elektronik secara kompeten. Akses ke sistem dokumentasi elektronik rumah sakit selama magang klinis biasanya dibatasi untuk pelajar karena masalah privasi dan keamanan (Everett-Thomas, Joseph and Trujillo, 2021; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022). Penggunaan dokumentasi elektronik di lingkungan

akademik harus difasilitasi dalam kurikulum dan kesempatan belajar yang relevan untuk praktik terintegrasi teknologi (Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022). Ini penting agar mereka diperlengkapi dengan keterampilan ini untuk memasuki dunia kerja. Persiapan ini dapat mendorong penyediaan lulusan yang siap teknologi (Everett-Thomas, Joseph and Trujillo, 2021; Shafiee *et al.*, 2022; Medlock *et al.*, 2023).

Konsep penting dalam kurikulum pengembangan dokumentasi elektronik yaitu teknologi dan sistem informasi yang efektif dan aman dalam berbagai pengaturan praktik, serta pendekatan yang efektif dan menarik yang mengarah ke perawatan pasien yang aman, efektif, dan berkualitas dan sesuai standar yang berlaku (Ge *et al.*, 2022). Indonesia telah menetapkan standar nasional untuk formulasi diagnosis keperawatan, hasil, dan intervensi mulai tahun 2018, yaitu Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), dan Pedoman Standar Operasional Prosedur Keperawatan (PPNI, 2022c, 2022b, 2022a).

Dalam studi ini, kami ingin melaporkan temuan dari penelitian tentang perancangan The ENC (*electronic nursing care*) sebagai platform dokumentasi asuhan keperawatan elektronik dalam pendidikan praktik klinik mahasiswa keperawatan di rumah sakit. Dalam artikel ini ada dua tujuan yaitu untuk mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk membangun software asuhan keperawatan elektronik dan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap sistem asuhan keperawatan elektronik dalam pendidikan perawat.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian *mixed method* dengan pendekatan *embedded design*. Penelitian dilakukan pada bulan Juli–Oktober 2023 di Poliklinik Negeri Subang (mahasiswa dan dosen) dan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Subang dan Rumah Sakit (RS) Subang (perawat). Seluruh responden survei yaitu 62 responden yang terdiri dari 21 perawat RSUD Kab. Subang, 4 perawat RS Subang, 6 dosen keperawatan Politeknik Negeri Subang dan 31 mahasiswa keperawatan Politeknik Negeri Subang sedangkan partisipan wawancara 14 mahasiswa.

Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Kriteria inklusi perawat rawat inap, Pendidikan minimal D3 keperawatan, pengalaman minimal 1 tahun, dosen keperawatan dengan gelar magister keperawatan, dan mahasiswa pernah praktik di rumah sakit. Sedangkan eksklusifnya yaitu responden yang tidak bersedia, mahasiswa tingkat 1 dan 2.

Responden mengisi kuesioner tentang data konten aplikasi asuhan keperawatan elektronik yang terdiri dari data pengkajian, diagnosis dan intervensi keperawatan dan panduan wawancara. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reabilitas, terdapat 17 grup item pertanyaan yang valid dengan nilai *r*-hitung lebih besar dari *r*-tabel yakni 0,361, dengan nilai reliabilitas *alpha cronbach* > 0,80 terhadap item pertanyaan data pengkajian, diagnosis dan intervensi keperawatan. Pengolahan data menggunakan SPSS ver. 23, dengan uji statistik deskriptif persentase. Kesepakatan elemen dimasukan kedalam platform asuhan keperawatan elektronik jika nilai  $\geq 70\%$  dari peserta yang setuju. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada mahasiswa sebagai pengguna (*user*) langsung untuk menangkap maksud, tujuan, kebutuhan dan keinginan pengguna.

Penelitian ini telah mendapatkan lolos uji etik dari Lembaga Badan Komite Etik Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat dengan nomor

263/II.I.AU/KET.ETIK/VII/2023. Semua peserta diharuskan menandatangani persetujuan dan mempelajari formulir persetujuan partisipasi sebelum bergabung menjadi responden. Mereka sadar akan tujuan penelitian, juga diberitahu bahwa partisipasi mereka bersifat sukarela, dan mereka mempunyai kebebasan untuk menarik diri dari penelitian kapan pun.

## HASIL

### Temuan Kuantitatif

Pengumpulan data dari calon pengguna yaitu mahasiswa keperawatan dan stakeholder yaitu dosen dan perawat rumah sakit, untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman tentang asuhan keperawatan elektronik. Pengumpulan data menggunakan wawancara singkat dan kuesioner di tiga tempat yakni RSUD Kabupaten Subang, RS Subang dan Politeknik Negeri Subang dengan total responden 62 orang yang terdiri dari 21 perawat RSUD Kab. Subang, 4 perawat RS Subang, 6 dosen keperawatan Politeknik Negeri Subang dan 31 mahasiswa keperawatan Politeknik Negeri Subang. Deskripsi data responden dalam penelitian ini ditampilkan pada table 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	Hasil				
	Std. deviasi	Min-maks	Mean	Distribusi	Persentase
Jenis Kelamin					
Laki-laki				16	26%
Perempuan				46	74%
Umur	9,40	19 - 52	28,19		
Pendidikan terakhir					
Mahasiswa				31	50%
D3 Keperawatan				6	10%
D4/S1 keperawatan /Ners				18	29%
S2/spesialis keperawatan				7	11%
Pekerjaan					
Mahasiswa				30	48%
Perawat				26	42%
Dosen				6	10%
Pengalaman kerja (perawat dan dosen)	9,09	1 - 30	9,95		

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden mayoritas perempuan dan umur rata-rata 28,19 tahun dengan pengalaman kerja 9,95 tahun. Sedangkan hasil uji deskriptif terkait data konten aplikasi asuhan keperawatan elektronik yaitu data administrasi pasien, data pengkajian, data diagnosis dan data intervensi semua itemnya diterima dengan nilai rata – rata 90% yang mana kesepakatan elemen dimasukkan kedalam aplikasi asuhan keperawatan elektronik yaitu jika nilai  $\geq 70\%$ , seperti yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2 menggambarkan data-data yang diperlukan oleh sebuah aplikasi asuhan keperawatan elektronik sebagai data konten. Tabel tersebut hanya secara ringkas, detail dapat dilihat melalui link <http://bit.ly/datakontenaplikasi>. Data diagnosis keperawatan ada 27 diagnosis SDKI dan 30 intervensi SIKI yang sering digunakan di fasilitas pelayanan Kesehatan.

**Tabel 2.** Data Konten Aplikasi

Data Konten Aplikasi	Hasil			Keputusan atau kesimpulan
	Ya	Tidak Yakin	Tidak	
Informasi umum pasien	100%	0	0	Dipertahankan
Identitas pasien Nama	98,4%	1,6%	0	Dipertahankan
<b>Pengkajian</b>				
Status kesehatan • Keluhan utama	100%	0	0	Dipertahankan
Sistem Respirasi • Frekuensi Napas	100%	0	0	Dipertahankan
Sistem Kardiovaskular • Denyut Nadi	100%	0	0	Dipertahankan
Sistem Hematologi • Hemoglobin	100%	0	0	Dipertahankan
Sistem Saraf • Nyeri Kepala	95,2%	1,6%	3,2%	Dipertahankan
Sistem Pencernaan • Tinggi Badan	98,4%	0	1,6%	Dipertahankan
Sistem Urogenitalia • Inkontinensia urine	96,8%	1,6%	1,6%	Dipertahankan
Sistem Integumen • Turgor kulit	98,4%	0	1,6%	Dipertahankan
Sistem Muskuluskeletal • Postur	96,8%	0	3,2%	Dipertahankan
<b>Data Diagnosa</b>				
• Pola napas tidak efektif	100%	0	0	Dipertahankan
• Kerusakan pertukaran gas	93,5%	6,5%	0	Dipertahankan
• Bersihan jalan napas tidak efektif	100%	0	0	Dipertahankan
<b>Data Intervensi</b>				
• Manajemen jalan napas	95,2%	3,2%	1,6%	Dipertahankan
• Pemantauan respirasi	93,5%	4,8%	1,6%	Dipertahankan
• Terapi oksigen	98,4%	0	1,6%	Dipertahankan

Sumber: Data Primer, 2023

**Tabel 3.** Kebutuhan Penggunaan Aplikasi Askep Elektronik

Variabel	Distribusi	
	Jumlah	Persentase
<b>Penerapan Askep elektronik Di praktik klinik</b>		
Sangat setuju	20	64,5%
Setuju	10	32,3%
Ragu-ragu	1	3,2%
Tidak Setuju	0	0
<b>Kesediaan menggunakan Askep elektronik</b>		
Bersedia	31	100%
Ragu-ragu	0	0
Tidak bersedia	0	0

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3 menunjukkan mayoritas responden setuju untuk menerapkan dan menggunakan asuhan keperawatan berbasis elektronik untuk Menyusun asuhan keperawatan selama praktik klinik di rumah sakit.

### Temuan Kualitatif

Empat belas responden yang berpartisipasi dalam wawancara semi terstruktur. Semuanya adalah mahasiswa Politeknik Negeri Subang tingkat 3, sudah 3 kali praktek klinik di RSUD kab. Subang dan RSD gunung Jati Cirebon, Selama ini menulis askep secara manual. Lima sub-tema diperoleh dari wawancara dan dikelompokkan dalam 2 tema.

### Hambatan askep berbasis kertas

Mahasiswa keperawatan menyebutkan hambatan penggunaan asuhan keperawatan kertas dalam pendidikan perawat di klinik. Ada 3 subtema pada tema ini yang mencerminkan hambatan. Hambatan tersebut mencakup aktivitas menulis yang memakan banyak waktu dibanding bertemu pasien.

*“Dari segi penulisan yang membutuhkan waktu yang lama karena manual..juga penulisan nya sangat lama karena proses nya pun harus satu persatu” [p1]*

*“misal kita susun askep satu, standar perawatannya kan 3 hari, selama 3 hari ini waktu kita habiskan nulis saja itu mungkin 80%, jadi kita praktek itu lebih banyak kita habiskan nulis” [p3]*

Ketidapraktisan dan butuh sumber daya yang tinggi juga membuat asuhan keperawatan berbasis kertas menjadi sulit.

*“Kurang efektif karena harus membolak balik buku 3S karena setiap mau berpindah diagnosa dan intervensi pasti membuka buku yang lain” [p1]*

*“terkadang format asuhan keperawatan dari institusi dengan ruangan ada ketidak-sinkron-an serta penjelasan askep kurang jelas” [p5]*

*“Kesulitannya mungkin kalo menggunakan askep manual harus nulis banyak” [p9]*

*“pendokumentasiannya kurang praktis karena menurut saya biayanya lebih banyak, lalu dari segi tenaga dan waktu cenderung membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih lama, dan tempat penyimpanan askep manual juga kurang praktis” [p13]*

### Kebutuhan dan kesiapan penerapan askep elektronik

Kebutuhan mencakup persepsi tentang perlunya penerapan asuhan keperawatan elektronik dalam pendidikan perawat karena pentingnya peran teknologi informasi dalam layanan Kesehatan. Kesiapan mencakup persepsi tentang kemampuan untuk mengadopsi dan menggunakan asuhan keperawatan elektronik. Ada 2 subtema pada tema ini yaitu kebutuhan dan kesiapan. Mayoritas mahasiswa butuh asuhan keperawatan elektronik yang lebih praktis dan efisien dan juga mereka merasa yakin siap, dan tidak takut menggunakan perangkat lunak tersebut dengan benar.

*“Kami tahu saat ini sedang memasuki era digitalisasi... kami sangat senang dengan project dosen untuk membuat asuhan keperawatan elektronik” [p5,p13]*

*ENC (elektronik nursing care) akan diperlukan... kami memerlukan sistem yang terjangkau, praktis dan tampilan antarmuka yang praktis, menarik tapi mudah dijalankan” [p2, p10, p13]*

*“adanya ENC. sebagai aspek elektronik lebih mempermudah dalam proses pembuatan askep...dan mungkin bisa memakan waktu lebih sedikit daripada ASKEP manual” [p4, p6, p7, p10, p11]*

*“Saya sangat bersedia menggunakannya atau merekomendasikan ke mahasiswa lainnya, meskipun setiap system pertama kali pemahaman atau sosialisasi cara penggunaannya” [p1,p12]*

*“saya yakin bisa menggunakan, apalagi kami kan sudah terbiasa menggunakan hape” [p3]*

## PEMBAHASAN

Tren digitalisasi semakin berkembang dan kemajuannya dapat menunjang perkembangan ilmu yang termasuk keperawatan. Di Indonesia, penyusunan asuhan keperawatan mahasiswa selama praktik klinik masih bersifat tradisional dan berbasis kertas (Amar, Mita and Ernawati, 2019). Kami menemukan hambatan penggunaan asuhan keperawatan berbasis kertas yaitu aktivitas menulis yang membuang banyak waktu dibanding waktu dengan pasien, kurang praktis dan membutuhkan sumberdaya yang banyak sehingga menjadi beban lebih bagi mahasiswa selama praktik klinik. Sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa pengelolaan asuhan keperawatan berbasis kertas, perawat cenderung menghabiskan sekitar 37% dari seluruh waktunya bekerja untuk menulis dokumentasi keperawatan (Hariyati *et al.*, 2020; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022).

Asuhan keperawatan menjadi komponen integral dalam penyediaan layanan kesehatan yang optimal dan holistik. Asuhan keperawatan baik secara kertas maupun elektronik merupakan suatu siklus kegiatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Dokumentasi keperawatan elektronik memerlukan data untuk disimpan sesuai dengan kerangka kerja yang sesuai dan terstandar (Hariyati *et al.*, 2020; Hussein, 2021; Saraswasta and Hariyati, 2021; Zhang *et al.*, 2023). Penelitian ini menemukan data-data yang dibutuhkan seperti pengkajian, diagnosis dan intervensi keperawatan yaitu pengkajian head to toe lebih dipilih karena komprehensif, ada 27 diagnosis dan 30 intervensi keperawatan yang responden sering gunakan berdasarkan SDKI, SLKI, SIKI untuk menyesuaikan dan meningkatkan kualitas data asuhan keperawatan. Penggunaan proses keperawatan yang tepat dan terorganisir dengan baik dapat menilai status kesehatan pasien secara keseluruhan, yang membantu menyesuaikan kebutuhan pasien saat ini dan respon perawatan.

Studi ini juga menguji tingkat kebutuhan penerapan asuhan keperawatan elektronik sekaligus mengeksplorasi persepsi mahasiswa terhadap asuhan keperawatan berbasis elektronik dalam pendidikan praktik klinik di rumah sakit. Sekitar 96,8% mahasiswa yang berpartisipasi setuju penerapan asuhan keperawatan elektronik dan 100% mahasiswa bersedia menggunakannya dalam mengelola asuhan keperawatan selama praktik klinik, Demikian pula, seperti yang ditunjukkan dalam temuan kualitatif, sebagian besar partisipan menganggap bahwa Pendidikan perawat saat ini telah dipengaruhi oleh perkembangan tren digitalisasi dan transisi dari formulir kertas ke asuhan keperawatan elektronik sangat diperlukan untuk mempermudah mahasiswa keperawatan dalam menyusun asuhan keperawatan secara elektronik atau *paperless* (Hariyati *et al.*, 2020; Hussein, 2021; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil studi Ojo *et al.*, (2019), yaitu 86,2% responden bersedia menggunakannya dalam praktik. Selain itu, sebagian besar (76,7%) menyatakan bahwa mereka tidak menyukai dokumentasi keperawatan berbasis kertas dibandingkan penggunaan rekam medis elektronik dan 82,0% menyatakan bahwa mereka menantikan penggunaan rekam medis elektronik. Namun di beberapa penelitian yang lain, termasuk penelitian Mollart *et al.*, (2021), yaitu sebagian besar responden (71,1%) merasa tidak siap menggunakan asuhan keperawatan elektronik di lingkungan klinis setelah hanya mempelajari dokumentasi berbasis kertas dan 81,7% merasa tidak percaya diri dalam mengakses dokumentasi elektronik pasien untuk pertama kalinya. Penting untuk memperkenalkan dan simulasi mahasiswa pada sistem asuhan keperawatan elektronik sebelum memasuki dunia kerja atau praktik klinik di rumah sakit untuk meningkatkan kesiapan praktik klinik dengan pengelolaan asuhan keperawatan berbasis elektronik (Hariyati *et al.*, 2020; Raghunathan, McKenna and Peddle, 2022).

Penerapan asuhan keperawatan elektronik sangat penting untuk meningkatkan penyediaan asuhan keperawatan yang aman, etis, dan efektif bagi mahasiswa. Asuhan keperawatan elektronik meningkatkan kelengkapan, kualitas dokumentasi keperawatan dan kualitas asuhan. Selain itu, mahasiswa keperawatan tidak perlu lagi membuang waktu untuk menulis tangan, yang berpotensi ada kesalahan (Saraswasta and Hariyati, 2019; Chung and Reynolds, 2021; Williams, Moody and Martinez, 2021). Mahasiswa juga menekankan perlunya asuhan keperawatan elektronik yang terjangkau, praktis dan tampilan antarmuka menarik tapi mudah dijalankan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Asuhan keperawatan baik itu berbasis kertas maupun elektronik terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Data konten aplikasi asuhan keperawatan memerlukan data pengkajian komprehensif *head to toe*, 27 diagnosis dan 30 intervensi keperawatan yang sering digunakan oleh mahasiswa dan perawat dalam pelayanan keperawatan. Mayoritas mahasiswa setuju penerapan asuhan keperawatan secara elektronik dalam praktik klinik. Asuhan keperawatan elektronik dapat mengurangi jumlah data laporan asuhan keperawatan yang dikumpulkan dan didokumentasikan secara manual oleh mahasiswa selama proses perawatan pasien dan untuk meningkatkan kemudahan akses asuhan keperawatan dengan mengurangi beban dokumentasi. Juga aplikasi asuhan keperawatan elektronik harus mampu menyesuaikan kebutuhan mahasiswa keperawatan untuk memudahkan transisi dari dokumentasi berbasis kertas ke berbasis elektronik, meningkatkan penerimaan aplikasi, dan meningkatkan penggunaannya dalam lingkungan klinis, dan terakhir mahasiswa sebagai pengguna memerlukan pelatihan untuk menggunakan aplikasi ini, yang mungkin juga membutuhkan pendanaan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada 1) Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi Kemendikbudristek yang telah mendukung proyek ini secara finansial. 2) Politeknik Negeri Subang, 3) RS Subang dan 4) RSUD kabupaten Subang dan semua responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amar, Z., Mita and Ernawati (2019) 'Pengalaman mahasiswa keperawatan universitas tanjungpura dalam pelaksanaan praktik klinik I', *Journal Proners*, 4(1), p. 1.
- Chung, J. and Reynolds, T. (2021) 'The effect of early adoption of an academic electronic health record system in nursing education: A pilot outcome study', *Journal of Nursing Education and Practice*, 11(5), p. 16. Available at: <https://doi.org/10.5430/jnep.v11n5p16>.
- Everett-Thomas, R., Joseph, L. and Trujillo, G. (2021) 'Using virtual simulation and electronic health records to assess student nurses' documentation and critical thinking skills', *Nurse Education Today*, 99(December 2020), p. 104770. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104770>.
- Ge, S. *et al.* (2022) 'The development and impact of adopting electronic health records in the United States: A brief overview and implications for nursing education', *Health Care Science*, 1(3), pp. 186–192. Available at: <https://doi.org/10.1002/hcs2.21>.
- Hariyati, R.T.S. *et al.* (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), pp. 45–52. Available at: <https://doi.org/10.1080/20479700.2018.1504387>.
- Hussein, S.Z. (2021) 'Patient Care Delivery: Electronic Nursing Documentation in Malaysia', *Makara Journal of Health Research*, 25(2). Available at: <https://doi.org/10.7454/msk.v25i2.1288>.
- Karjatin, A. (2016) *Keperawatan Maternitas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Medlock, S. *et al.* (2023) 'Use of an open-source electronic health record to establish a "virtual hospital": A tale of two curricula', *International Journal of Medical Informatics*, 169(October 2022), p. 104907. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104907>.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2022) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis*, Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Mollart, L. *et al.* (2021) 'Nursing undergraduates' perception of preparedness using patient electronic medical records in clinical practice', *Australian Journal of Advanced Nursing*, 38(2), pp. 44–51. Available at: <https://doi.org/10.37464/2020.382.282>.
- Ojo, B.I.O. *et al.* (2019) 'Nigerian Nursing Students' Readiness to Use Electronic Health Records in Clinical Practice', 10, pp. 1–13.
- PPNI (2022a) *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Jakarta: Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI (2022b) *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*. Jakarta: Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI (2022c) *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. Jakarta: Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Raghunathan, K., McKenna, L. and Peddle, M. (2022) 'Utilisation of academic electronic medical records in pre-registration nurse education: A descriptive study', *Collegian*, 29(5), pp. 645–653. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.colegn.2022.03.005>.

- Safariah, A. (2019) 'Factors Affecting the Success of the Use of Electronic Medical Record (Emr) in Nursing Services in Hospital', *Journal of Science Innovare*, 2(01), pp. 23–27. Available at: <https://doi.org/10.33751/jsi.v2i01.1526>.
- Saraswasta, I.W.G. and 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), pp. 19–31. Available at: <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v1i2.23>.
- Saraswasta, I.W.G. and Hariyati, R.T.S. (2021) 'A systematic review of the implementation of electronic nursing documentation toward patient safety', *Enfermeria Clinica*, 31, pp. S205–S209. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.12.023>.
- Shafiee, M. *et al.* (2022) 'Development and evaluation of an electronic nursing documentation system', *BMC Nursing*, 21(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00790-1>.
- Suganda, T. and Hariyati, R.T.S. (2020) 'Perbandingan kualitas dokumentasi keperawatan berbasis elektronik dan berbasis kertas: Study literature', *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), pp. 17–28. Available at: <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.2085>.
- Williams, C., Moody, L.R. and Martinez, D. (2021) 'Electronic medical record use in nurse education curricula: A systematic review', *Teaching and Learning in Nursing*, 16(3), pp. 227–234. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.teln.2021.02.007>.
- Zhang, L. *et al.* (2023) 'Development and Application Evaluation of a Nursing Simulation Teaching Information System Based on Hospital Information Systems', *International Journal of Clinical Practice*, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1155/2023/6334967>.