



## Kemampuan Informatika Perawat Sebagai Modal Penerapan Pencatatan Keperawatan Elektronik di Rumah Sakit

Stephanie Dwi Guna <sup>1</sup>, Yureya Nita <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departemen Keperawatan Jiwa dan Komunitas, Prodi S1 Keperawatan, STIKes Payung Negeri, Pekanbaru, Indonesia

---

### INFORMASI

Korespondensi:  
[guna5291@gmail.com](mailto:guna5291@gmail.com)



### ABSTRACT

*Objective:* to discuss the informatics skill of nurses at one public hospital in Pekanbaru, Riau, Indonesia.

*Methods:* This study was analytical study with cross sectional approach. This study involved 237 nurses and used purposive sampling technique. The data was being taken by using self- assessed nursing informatics skill/ NICAT questionnaire which divides the informatics skill in to beginner, advance beginner, competent, proficient and expert.

*Results* The result of the study showed that the majority of nurses' informatics skill was competent (49.4%) and only 4.6% that is expert. Informatics skill of the nurses related to the sex, education level and length of work.

*Conclusion* The informatics training will help nurses to improve their informatics skill.

### Keywords:

Informatics Skill, Nurse,  
Information Technology

---

## PENDAHULUAN

Sistem pencatatan keperawatan elektronik merupakan salah satu bentuk inovasi TI di bidang kesehatan. Hal ini bisa menjadi solusi terhadap permasalahan yang dialami oleh perawat Indonesia, yaitu pendokumentasian keperawatan (Hariyati et al, 2016). Sebagai aspek legal dalam keperawatan, pendokumentasian memastikan kualitas pelayanan yang diberikan (Berman, Koziar, & Erb, 2014; Taylor, 2018). Namun, metode pencatatan manual membutuhkan waktu yang lama. Oleh sebab itu, sistem elektronik menjadi solusi di Negara maju.

Di Amerika Serikat, semua Negara bagiannya telah menggunakan sistem elektronik untuk pendokumentasian kesehatan masyarakatnya dengan tingkat adopsi mencapai 93%, bahkan di beberapa Negara bagian, sistem ini telah diwajibkan berdasarkan Undang- Undang (Bowling, 2016). Adapun di Australia, tingkat adopsi pendokumentasian kesehatan elektronik sebesar 60% (Cho et al, 2016).

Di Indonesia belum terdapat data tingkat adopsi dari sistem ini karena memang masih jarang digunakan. Rumah Sakit di Indonesia umumnya masih menggunakan sistem pencatatan manual. Namun beberapa penelitian di Indonesia terkait inovasi dalam pencatatan keperawatan telah membuktikan bahwa pengintegrasian teknologi informasi dalam keperawatan mampu meningkatkan kualitas perawatan pasien (Hariyati, Delimayanti & Widyatuti, 2011).

Sistem khusus proses keperawatan yang telah diperkenalkan di Indonesia yaitu *Intan's Screening Diagnosis Assessment (ISDA)* yang membantu perawat dalam menegakkan diagnosa keperawatan (Nurjannah & Warsini, 2016). Selain itu juga ada *PANI/ the Prototype Application of Nursing Implementation* yang membantu pendokumentasian tindakan keperawatan yang telah dilakukan (Guna, Nita & Premono, 2020).

Tantangan terbesar dalam inovasi teknologi informasi kesehatan seperti pencatatan keperawatan elektronik yaitu penerimaan dan kepuasan tenaga kesehatan (Cohen, Coleman, & Kangethe, 2016). Kurangnya penerimaan perawat pada satu sistem pencatatan elektronik berkaitan dengan kapasitas perawat untuk beradaptasi pada sistem informasi baru (Dowding, Turley, & Garrido, 2015). Satu studi menunjukkan kurangnya literasi komputer pada perawat perempuan senior bahkan di negara maju seperti Inggris sekalipun (Kagan et al, 2014).

Menghadapi revolusi industri 4.0 dimana teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan sepenuhnya

untuk mencapai efisiensi maksimal membuat model bisnis berbasis digital, termasuk sektor kesehatan. Oleh sebab itu perawat juga harus dipersiapkan secara mental dan terutama *skill* dalam menghadapi era digital. Hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan analisa kemampuan informatika perawat di salah satu Rumah Sakit.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad merupakan rumah sakit rujukan di Provinsi Riau. Rumah Sakit ini juga merupakan rumah sakit pendidikan. Sistem Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sudah diterapkan di RSUD Arifin Achmad, namun belum terdapat sistem pencatatan elektronik khusus pendokumentasian tindakan keperawatan. Peneliti memilih Rumah Sakit ini sebagai lokasi penelitian.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah semua perawat di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 237 perawat. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2019 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Penelitian ini sudah lulus uji etik dari komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan informatika perawat yaitu kuesioner baku berupa *self- assessed nursing informatics skill/ NICAT* (Rahman, 2015). Instrumen ini bertujuan untuk mengukur kompetensi sistem informasi perawat yang terdiri dari tiga kategori yaitu kemampuan komputer (10 pertanyaan), pengetahuan sistem informasi (13 pertanyaan) serta kemampuan manajemen informatika (7 pertanyaan). Uji validitas dan reliabilitas instrumen dalam bahasa Indonesia menunjukkan semua item valid dan reliabel dengan nilai Cronbach's Alpha 0.975 (Guna & Nita, 2019).

Analisis bivariat dilakukan menggunakan *chi-square* untuk menentukan hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama bekerja terhadap kemampuan informatika perawat.

## HASIL

Karakteristik responden pada penelitian ini secara umum yaitu 74% perempuan, 71% pendidikan DIII Keperawatan, 56% berusia antara 26- 35% dan 54% memiliki pengalaman kerja lebih dari 10

tahun, mayoritas memiliki *smartphone* (92%) dan 80% pernah mengikuti pelatihan komputer. Adapun tingkat kemampuan informatika yang tergabung dari kemampuan komputer, sistem informasi serta manajemen informatika responden pada penelitian ini yaitu pemula lanjutan (13%), kompeten (49%), mahir (33%) dan ahli (5%). Penjelasan lebih lengkap terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No	Variabel	f	%
1.	Jenis kelamin		
	Perempuan	175	74%
	Laki-laki	62	26%
2.	Tingkat Pendidikan		
	DIII Keperawatan	169	71%
	S1& Ners	68	29%
3.	Usia		
	26- 35 tahun	132	56%
	36- 45 tahun	92	39%
	46- 55 tahun	10	4%
	56- 65 tahun	1	1%
4.	Pengalaman kerja		
	≤ 10 tahun	109	46%
	> 10 tahun	128	54%
5.	Kepemilikan <i>smartphone</i>		
	Ya	218	92%
	Tidak	19	8%
6.	Pengalaman Pelatihan komputer		
	Ya	190	80%
	Tidak	47	20%
7.	Kemampuan Informatika		
	Perawat		
	Pemula lanjutan	30	13%
	Kompeten	117	49%
	Mahir	79	33%
	Ahli	11	5%

Kemampuan informatika perawat berhubungan dengan jenis kelamin ( $p$  0.000), tingkat pendidikan ( $p$  0.036), dan lama bekerja ( $p$  0.014). Penjelasan lebih lengkap terdapat pada tabel 2.

**Tabel 2. Analisis Bivariat**

Variabel	Kemampuan Informatika				p value
	Pemula lanjutan N(%)	Kom-peten N(%)	Mahir N(%)	Ahli N(%)	
Jenis Kelamin					
Laki- laki	2 (0,84)	22 (9,28)	33 (13,92)	4 (1,69)	0,000
Perempuan	28 (11,81)	95 (40,08)	46 (19,41)	7 (2,95)	
Tingkat Pendidikan					
S1+ Ners	3 (1,27)	32 (13,50)	30 (12,66)	3 (1,27)	0,036
DIII	27 (11,39)	85 (35,86)	49 (20,68)	8 (3,38)	
Lama Bekerja					
≤10 tahun	7 (2,95)	51 (21,51)	45 (18,99)	6 (2,53)	0,014
> 10 tahun	23 (9,70)	66 (27,85)	34 (14,35)	5 (2,11)	

**PEMBAHASAN**

Dari segi karakteristik responden, hasil penelitian menunjukkan mayoritas perawat adalah perempuan (74%) dengan tingkat pendidikan DIII Keperawatan (71%). Data ini sesuai dengan data secara nasional dari Persatuan Perawat Nasional Indonesia/ PPNI, yaitu dari 359.339 perawat yang terdaftar, 71% merupakan perawat perempuan dan 77.56% lulusan DIII Keperawatan (Kemenkes RI, 2017). Disamping itu usia perawat yang masih muda yaitu dalam rentang 26- 35 tahun (56%) dengan pengalaman kerja lebih dari 10 tahun (54%).

Hasil penelitian juga menunjukkan hampir semua perawat memiliki *smartphone* (92%). Penelitian lain menunjukkan adanya kecenderungan perawat di lapangan menggunakan teknologi *mobile*, sosial media, serta internet untuk tujuan profesional sebagai dampak dari meningkatnya tuntutan pekerjaan (PR Newswire 10 September 2014). Salah satu alasan yang melatarbelakangi tingginya minat penggunaan *smartphone* pada pemberi layanan kesehatan yaitu mobilitas serta multi- fungsi alat ini sehingga cocok untuk kerja sama tim di lapangan untuk memastikan keberlanjutan perawatan pasien (Motulsky et al, 2017).

Mayoritas perawat pada penelitian ini pernah mengikuti pelatihan komputer (80%). Asumsi peneliti, hal ini yang membuat banyak kemampuan informatika perawat minimal sudah kompeten (49%),

bahkan ada yang mahir (5%).

Hambatan utama dari penerapan sistem informasi di bidang kesehatan yaitu penerimaan dan kepuasan pekerja atau tenaga kesehatan (Cohen, Coleman, & Kangethe, 2016). Selain itu, hasil yang tidak diharapkan dari sistem ini bisa diakibatkan oleh rendahnya sumber daya manusia yang meliputi dukungan manajerial, pelatihan dan pendidikan (Saranto et al, 2014: Hariyanti, Delimayanti, & Widyatuti, 2011). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa buruknya penggunaan rekam medik elektronik bisa mengakibatkan kesalahan atau kejadian tidak diharapkan/ KTD (Hariyanti, Delimayanti, & Widyatuti, 2011: Mahin, Mahnaz & Babak, 2015)

Pengembangan sebuah sistem informasi baru di pelayanan kesehatan seperti rumah sakit merupakan hal yang sangat kompleks. Hal tersebut akan membawa perubahan tidak hanya secara teknis tapi juga sosial agar bisa beradaptasi dengan teknologi baru (Dowding, Turley & Garrido, 2015). Pendirian sistem informasi ini bahkan di beri label “*Frankeinstein IT System*” karena upaya yang rumit serta dibutuhkannya multidisiplin ilmu (Eckelbecker, 2016). Proses yang panjang ini melibatkan uang yang tidak sedikit bahkan kekuatan politik. Fokus utama harus berada pada sumber daya manusia di dalam sebuah tim dan bagaimana tim tersebut bisa bekerja dengan baik.

Perawat sebagai sumber daya manusia dengan kuantitas terbesar di satu pelayanan kesehatan memiliki perspektif yang berbeda dengan adanya inovasi TI dibidang kesehatan berupa rekam medik elektronik. Satu penelitian menunjukkan pengalaman negatif perawat dengan sistem ini dan bagaimana perawat merasa rekam medik elektronik tidak cocok dengan tugas perawat (Mahin, Mahnaz & Babak, 2015). Berlawanan dengan penelitian sebelumnya, satu penelitian menunjukkan bahwa perawat meyakini pentingnya sistem informasi seperti rekam medik elektronik dan bersedia mencoba sistem tersebut meski dengan kesulitan teknis. Kesulitan tersebut berkaitan dengan kapasitas perawatan mempelajari sebuah alat baru TI (Dowding, Turley & Garrido, 2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan informatika perawat berhubungan dengan jenis kelamin ( $p$  0.000), tingkat pendidikan ( $p$  0.036), dan lama bekerja ( $p$  0.014). Penelitian sebelumnya oleh Yang et al. (2014) menunjukkan bahwa kemampuan informatika perawat berhubungan dengan tingkat

pendidikan, pengalaman administrasi keperawatan, dan pelatihan informatika. Penelitian lainnya oleh Hwang & Park (2011) menyatakan bahwa kemampuan informatika perawat dipengaruhi oleh kemampuan komputer dasar dan pendidikan dasar informatika. Oleh sebab itu, adanya pelatihan informatika perlu dilakukan untuk meningkatkan kemampuan informatika perawat.

Pelatihan informatika dapat dilakukan di kelas, secara daring maupun *blended learning*. Selain itu perawat manajer diharapkan memiliki kemampuan untuk memberi contoh kepada perawat baru ataupun perawat pelaksana terkait penggunaan informatika. Pembelajaran melalui *role model* dengan perilaku yang positif akan menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan mendukung. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan informatika dan motivasi perawat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan tingkat kemampuan informatika perawat umumnya kompeten (49%) dan terdapat 5% yang tergolong ahli. Kemampuan informatika perawat berhubungan dengan jenis kelamin ( $p$  0.000), tingkat pendidikan ( $p$  0.036), dan lama bekerja ( $p$  0.014). Pelatihan informatika akan membantu meningkatkan kemampuan informatika perawat sebagai persiapan penggunaan inovasi TI di masa yang akan datang.

## SARAN

Perlu dilakukan penelitian berikutnya terkait efektifitas pelatihan di kelas maupun secara daring terhadap peningkatan kemampuan informatika perawat. Selain itu butuh *research and development* (R&D) terkait pengembangan aplikasi pencatatan keperawatan elektronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berman, A, Koziar, B, & Erb, G 2014, *Koziar and erb's fundamentals of nursing*, Pearson, Frenchs Forest, N.S.W.
- Bowling, AM 2016, 'Incorporating Electronic Documentation into Beginning Nursing Courses Facilitates Safe Nursing Practice', *Teaching & Learning in Nursing*, vol. 11, no. 4, pp. 204-208.
- Cho, I, Kim, E, Choi, WH, & Stagers, N 2016, 'Comparing usability testing outcomes and functions of six electronic nursing record systems', *International Journal of Medical*



- Informatics*, vol. 88, pp. 78-85.
- Cohen, J, Coleman, E, & Kangethe, M 2016, 'An importance-performance analysis of hospital information system attributes: a nurses' perspective', *International Journal Of Medical Informatics*, 86, pp. 82-90.
- Dowding, D, Turley, M, & Garrido, T 2015, 'Nurses' use of an integrated electronic health record: results of a case site analysis', *Informatics For Health & Social Care*, 40, 4, pp. 345-361.
- Eckelbecker, L 2016, 'UMass to fully integrate medical records', *Telegram & Gazette*, 4 April, p. A.1.
- Guna, S. D., & Nita, Y. 2019. Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Pengukuran Kompetensi Sistem Informasi Keperawatan. *HEALTH CARE: JURNAL KESEHATAN*, 8, 1, pp. 39 - 43. DOI: <https://doi.org/10.36763/healthcare.v8i1.36>
- Guna, S.D, Nita, Y, & Premono, S.J. 2020. Barriers and Opportunities of Using Electronic Nursing Record in Indonesia: Nurses' Perspective. *ICIC Express Letters Part B: Application*. Vol. 11, no. 12, pp. 1159- 1164, DOI: 10.24507/ icicelb.11.12.1159
- Hariyati, R, Delimayanti, M, & Widyatuti, T 2011, 'Developing prototype of the nursing management information system in puskesmas and hospital, depok indonesia', *African Journal Of Business Management*, 5, 22, pp. 9051-9058.
- Hariyati, R, Yani, A, Eryando, T, Hasibuan, Z, & Milanti, A 2016, 'The effectiveness and efficiency of nursing care documentation using the simpro model', *International Journal Of Nursing Knowledge*, 27, 3, pp. 136-142.
- Hwang, J, PARK, H. 2011. Factors Associated With Nurses' Informatics Competency, *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 29, 4, pp 256-262, DOI: 10.1097/NCN.0b013e3181fc3d24.
- Jeyakumar T, McClure S, Lowe M, Hodges B, Fur K, Javier-Brozo M, Tassone M, Anderson M, Tripp T, Wiljer D. An Education Framework for Effective Implementation of a Health Information System: Scoping Review. *J Med Internet Res* 2021;23(2):e24691. DOI: 10.2196/24691.
- Kagan, I, Fish, M, Farkash-Fink, N, & Barnoy, S 2014, 'Computerization and its contribution to care quality improvement: the nurses' perspective', *International Journal Of Medical Informatics*, 83, 12, pp. 881-888.
- Kemkes RI. 2017. Situasi Tenaga Perawat Indonesia. Dilihat pada tanggal 27 Maret 2021 dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-perawat-2017.pdf>.
- Mahin Rahkar, F, Mahnaz, J, & Babak, A 2015, 'Comparison of Manual and Electronic Methods of Nursing Record: A Nurse's Perspective', *International Journal of Pediatrics, Vol 3, Iss 1.1, Pp 367-373 (2015)*, no. 1.1, p. 367.
- Motulsky, A, Wong, J, Cordeau, J, Pomalaza, J, Barkun, J, & Tamblyn, R 2017, 'Using mobile devices for inpatient rounding and handoffs: an innovative application developed and rapidly adopted by clinicians in a pediatric hospital', *Journal Of The American Medical Informatics Association: JAMIA*, vol. 24, no. e1, pp. e69-e78.
- Nurjannah, I, & Warsini, S 2016, 'Validity and Reliability of End-User Computing Satisfaction in Indonesian Language to Measure Digital Nursing Assessment Tool', *AIP Conference Proceedings*, vol. 1755, no. 1, p. 1.
- Rahman, AA 2015, 'Development of a nursing informatics competency assessment tool (NICAT)'. Tidak dipublikasikan. Minnesota :Walden University.
- Saranto, K, Kinnunen, U, Kivekäs, E, Lappalainen, A, Liljamo, P, Rajalahti, E, & Hyppönen, H 2014, 'Impacts of structuring nursing records: a systematic review', *Scandinavian Journal Of Caring Sciences*, 28, 4, pp. 629-647
- Yang, L, Cui, D, Zhu, X, Zhao, Q, Xiao, N, & Shen, X. Perspectives from nurse managers on Informatics Competencies. *The Scientific World Journal*. DOI: <https://doi.org/10.1155/2014/391714>.