

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS KUESIONER PENGUKURAN KOMPETENSI SISTEM INFORMASI KEPERAWATAN: *NICAT* DALAM BAHASA INDONESIA

Stephanie Dwi Guna¹⁾, Yureya Nita²⁾

^{1,2}Program Studi S1 Keperawatan STIKes Payung Negeri Pekanbaru
guna5291@gmail.com

Diterima: Mei 2019, Diterbitkan: Juni 2019

Abstrak

Integrasi Teknologi Informasi (TI) di bidang kesehatan terbukti meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan meningkatkan *patient safety* serta mempercepat waktu layanan. Salah satu inovasi TI di bidang kesehatan yaitu rekam medik elektronik (*electronic health record*). Rekam medik jenis ini sudah umum digunakan di negara maju namun masih jarang digunakan di negara berkembang termasuk Indonesia. Sebelum pengimplementasian suatu sistem informasi baru di pelayanan kesehatan, perlu dipastikan bahwa *user* dapat mengoperasikannya dengan baik sehingga hasil dari sistem tersebut optimal. Perawat sebagai tenaga kesehatan dengan jumlah paling banyak di suatu pelayanan kesehatan seperti Rumah Sakit merupakan *user* terbesar bila rekam medik elektronik ini diterapkan. Oleh karena itu diperlukan suatu alat untuk mengukur kemampuan atau literasi sistem informasi keperawatan (SIK). Salah satu alat ukur kompetensi SIK yaitu *NICAT (Nursing Informatics Competency Assessment Tool)* yang memiliki 3 bagian serta 30 item pertanyaan. Penulis melakukan alih bahasa pada kuesioner ini, kemudian melakukan uji validitas dan reliabilitas. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 233 perawat di salah satu Rumah Sakit Pemerintah di Pekanbaru, Indonesia. Hasil uji validitas pada 30 item dengan r tabel 0.128 menunjukkan r hitung diatas nilai tersebut dengan Cronbach's Alpha 0,975. Dapat disimpulkan kuesioner pengukuran kemampuan SIK (*NICAT* versi Bahasa Indonesia) telah valid dan reliabel sehingga dapat digunakan mengukur kemampuan SIK perawat Indonesia.

Kata Kunci: *Kompetensi, Sistem Informasi Keperawatan, Kuesioner*

Abstract

*The integration of Information Technology (IT) in healthcare delivery improves the quality of care by enhancing patient safety and efficiency. Electronic health record (EHR) is one of the innovation of IT in healthcare service. EHR is commonly used in developed countries but not in developing country such as Indonesia. Prior to the implementation of a new information system, it is necessary to make sure that user can use it properly in order to achieve the maximum outcome. Nurse is the main user of the EHR in a hospital. A tool to measure the nursing informatics literacy is needed to assess nurses' ability. One of the tool is *NICAT (Nursing Informatics Competency Assessment Tool)*. The questionnaire was translated into Indonesian language and was tested through validity and reliability test. The sample of this research was 233 nurses in a Public Hospital in Pekanbaru, Indonesia. The 30 items of questionnaire was valid with Cronbach's Alpha 0.975. It can be concluded that *NICAT* Indonesian version is valid and reliable and can be used to assess Indonesian nurses' nursing informatics competency.*

Keywords: *Competency, Nursing Informatics, Questionnaire*

PENDAHULUAN

Integrasi TI di bidang kesehatan merupakan solusi untuk meningkatkan *patient safety* serta efisiensi perawatan (Cohen, Coleman, & Kangethe 2016; Kagan et al. 2014; Saddik & Al- Mansour 2014). Negara maju telah memulai e-health dari beberapa dekade yang lalu, namun negara berkembang baru saja memulai hal ini (Cannon, Smith, & Bickford 2006; Yang et al. 2014; Hariyati, Delimayanti, & Widyatuti 2011). Penelitian 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 (Motulsky et al, 2017)

Salah satu inovasi TI di bidang kesehatan berupa rekam medik elektronik. Tingkat adopsi rekam medik elektronik di negara maju sangat tinggi. Di Australia, tingkat penggunaan rekam medik elektronik mencapai 60%. Di Amerika Serikat bahkan sudah mencapai 93% (Cho et al., 2016). Bahkan rekam medik elektronik menjadi kewajiban berdasarkan hukum Federal di beberapa negara bagian di Amerika Serikat (Bowling, 2016).

Berlawanan dengan data diatas, proses konversi dari pendokumentasian berbasis kertas menjadi elektronik masih lambat secara global meski cepatnya perkembangan TI. Hasil pengkajian Internasional, sistem pencatatan konvensional dengan kertas masih merupakan sistem yang umum digunakan (Saranto, 2014). Di Indonesia sendiri, data adopsi rekam medik elektronik masih belum ada karena masih jarang nya penggunaan sistem elektronik, atau

kalaupun ada, masih terjadi tumpang tindih antara sistem rekam medik konvensional dengan elektronik.

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 (Cho et al., 2016; Mahin, Mahnaz, & Babak, 2015; Saranto et al., 2014). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa buruknya penggunaan rekam medik elektronik bisa mengakibatkan kesalahan atau kejadian tidak diharapkan/ KTD (Cho et al., 2016; Mahin, Mahnaz, & Babak, 2015).

Salah satu alat untuk mengukur kemampuan informatika perawat yaitu *NICAT* yang dikembangkan oleh Rahman (2015), *Walden University*. Kuesioner ini berisi 30 butir pertanyaan yang mengukur literasi komputer, literasi sistem informasi serta kemampuan manajemen informatika perawat. Kuesioner diisi sendiri oleh perawat untuk mengevaluasi kemampuan personal dengan skala likert 1 sampai dengan 5. Nilai 1 bermakna tidak kompeten, nilai 2 bermakna kompetensi terbatas, nilai 3 bermakna kompeten, nilai 4 bermakna sangat kompeten dan nilai 5 bermakna ahli. Skor minimal *NICAT* 30 dan skor maksimal 150. Interpretasi hasil *NICAT* yaitu, skor 30 berarti pemula, skor 31- 59 berarti pemula lanjutan, skor 60- 89 berarti kompeten, skor 90- 119 berarti sangat kompeten, 120- 150 berarti ahli.

Artikel ini bertujuan untuk membahas hasil uji validitas dan reliabilitas *NICAT* bahasa Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jumlah sampel pada uji validitas dan reliabilitas kuesioner ini berjumlah 233 perawat di salah satu Rumah Sakit Umum Daerah di Pekanbaru, Indonesia. Sampel diambil dengan metode *purposive*

sampling. Nilai r tabel untuk uji validitas dengan n= 233 adalah 0.128.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Literasi Komputer

Pada bagian pertama *NICAT* ini, terdapat 10 item pernyataan yang mengevaluasi kemampuan perawat mengoperasikan komputer, software ataupun aplikasi. Nilai skor minimal 10 dan maksimal 50. Adapun nilai r hitung pada tiap item yaitu:

Tabel 1
Nilai R hitung Item Uji Literasi Komputer

Pernyataan mengenai ...	R hitung
Komponen dasar komputer	0.650
Alat telekomunikasi	0.718
Alat komunikasi (<i>Video call</i>)	0.627
Sistem operasi komputer	0.734
Microsoft words	0.699
Akses aplikasi terinstall	0.737
Microsoft Power point	0.722
Perangkat eksternal komputer	0.769
<i>Troubleshooting</i> komputer	0.735
Sistem keamanan komputer	0.709

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua item pernyataan memiliki r hitung yang jauh melebihi r tabel dengan nilai r hitung tertinggi 0.769 pada pernyataan mengenai kemampuan perawat mengoperasikan perangkat eksternal komputer.

Uji Literasi Sistem Informasi

Pada bagian kedua *NICAT* ini, terdapat 13 item pernyataan yang mengevaluasi literasi sistem informasi perawat. Nilai skor minimal 13 dan maksimal 65. Adapun nilai r hitung pada tiap item yaitu:

Tabel 2
Nilai R hitung Item Uji Sistem informasi

Pernyataan mengenai...	R hitung
Penggunaan internet	0.614
Aplikasi tertentu	0.692
Membaca catatan pasien dan resep pasien	0.754
Mengembangkan dan menyimpan catatan perawatan	0.765
Membaca hasil pemeriksaan diagnostik lewat komputer	0.764
Respon terhadap pengambilan	0.786

keputusan klinis	
Studi literature pada sistem database tertentu	0.757
Alat administrasi; barcode	0.788
Sistem dispensing obat	0.772
Mengumpulkan dan menyimpan data pasien	0.788
Pendokumentasian elektronik untuk melihat keefektifan intervensi keperawatan	0.794
Penggunaan sistem untuk proses registrasi dan pemulangan pasien	0.753
Identifikasi saat sistem komputer bermasalah	0.782

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua item pernyataan memiliki r hitung yang jauh melebihi r tabel dengan nilai r hitung tertinggi 0.794 pada pernyataan mengenai kemampuan perawat melakukan pendokumentasian elektronik untuk melihat keefektifan intervensi keperawatan.

Uji Kemampuan Manajemen Informatika

Pada bagian ketiga *NICAT* ini, terdapat 7 item pernyataan yang mengevaluasi kemampuan manajemen informatika. Nilai skor minimal 7 dan maksimal 35. Adapun nilai r hitung pada tiap item yaitu:

Tabel 3
Nilai R hitung Item Kemampuan Manajemen Informatika

Pernyataan mengenai ...	R hitung
Melindungi data pasien	0.731
Penggunaan TI sebagai pendukung <i>patient safety</i>	0.782
Penggunaan rekam medis elektronik sesuai peraturan RS	0.774
Penggunaan rekam medis elektronik dalam tim	0.789
Penggunaan informasi di sistem sebagai panduan melakukan perawatan pasien	0.759
Menggunakan data keperawatan untuk pengambilan keputusan	0.720
Menggunakan laporan statistik untuk peningkatan kualitas dan proses evaluasi	0.755

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua item pernyataan memiliki r hitung

yang jauh melebihi r tabel dengan nilai r hitung tertinggi 0.789 pada pernyataan mengenai kemampuan perawat menggunakan pendokumentasian elektronik dalam tim.

Dari ketiga tabel diatas terlihat secara statistik bahwa semua r hitung item pernyataan melebihi r tabel. Sehingga semua item valid digunakan, hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Cronbach's Alpha 0,975. Hal ini berarti kuesioner ini telah valid dan reliabel.

Penggunaan NICAT versi Bahasa Indonesia

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 (Eckelber, 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). Penelitian ini didukung oleh penelitian lainnya yang menunjukkan rendahnya literasi komputer sebagai modal utama rekam medik elektronik dikalangan perawat senior wanita bahkan di negara maju seperti Inggris (Kagan et al, 2014).

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). *NICAT* versi Bahasa Indonesia dapat digunakan oleh pihak managerial untuk mengukur tingkat kemampuan informatika perawat sebelum memulai satu sistem informasi. Hasil dari *NICAT* ini juga dapat menjadi dasar diadakannya pendidikan dan pelatihan bagi perawat.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *NICAT* versi Bahasa Indonesia telah valid dan reliabel sehingga bisa digunakan untuk mengukur kemampuan SIK perawat Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai penelitian ini. Kepada LPPM STIKes Payung Negeri Pekanbaru yang telah mendukung rangkaian penelitian ini. Komite etik FK UNRI. RSUD Arifin Achmad. RS Santa Maria. Enumerator penelitian. Teristimewa pada seluruh perawat yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Cannon, M, Smith, K, & Bickford, C 2006, 'Case study: a view of informatics nursing from a clinical

- nurse's perspective', *Studies In Health Technology And Informatics*, 122, pp. 284-287.
- Cho, I, Kim, E, Choi, WH, & Staggers, 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.
- Hariyati, R, Delimayanti, M, & Widyatuti, T 2011, 'Developing protototype of the nursing management information system in puskesmas and hospital, depok indonesia', *African Journal Of Business Management*, 5, 22, pp. 9051-9058
- 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.
- 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.
- Rahman, AA 2015, 'Development of a nursing informatics competency assessment tool (NICAT)'. Tidak dipublikasikan. Minnesota :Walden University
- Saddik, B, & Al-Mansour, S 2014, 'Does cpoe support nurse-physician communication in the medication order process? A nursing perspective', *Studies In Health Technology & Informatics*, 204, pp. 149-155.
- 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 2014, 'Perspectives from nurse managers on informatics competencies', *Scientific World Journal*, 1, pp. 1- 5.