



## PENGARUH PENGGUNAAN EARLY WARNING SYSTEM (EWS) TERHADAP TINGKAT PATIENT SAFETY

Suhaimi Fauzan\*, Ikbal Fradianto, Yoga Pramana, M.Ali Maulana

Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Pontianak Tenggara, Pontianak, Kalimantan Barat 78124, Indonesia

\*[suhaimi.fauzan@ners.untan.ac.id](mailto:suhaimi.fauzan@ners.untan.ac.id)

### ABSTRAK

Pengembangan teknologi merupakan salah satu fenomena yang berkembang saat ini. Pengembangan aplikasi dalam dunia keperawatan merupakan salah satu tuntutan perkembangan zaman. EWS berbasis elektronik merupakan salah satu pengembangan yang dilakukan guna mengefektifkan waktu dalam pengisian. Pengembangan aplikasi tidak terlepas dengan proses evaluasi guna meningkatkan kualitas aplikasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kepuasan dari penggunaan aplikasi pengembang tentang EWS terhadap tingkat patient safety goals. Metode : penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional dengan pengambilan sampel secara non-probability sampling. Uji statistik yang digunakan untuk pengambilan kesimpulan menggunakan uji spearman's rho correlation. Hasil : rata-rata tingkat kepuasan perawat menggunakan aplikasi EWS oleh pengembang Untan adalah  $53,4 \pm 6,7$ , sementara rata-rata capaian patient safety goals sebesar  $57,7 \pm 5,4$ . Uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 dengan r korelasi sebesar 0,950. Kesimpulan : penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kuat antara tingkat kepuasan penggunaan aplikasi terhadap patient safety goals.

Kata kunci: EWS; keamanan; pasien

### *THE EFFECT OF USE OF THE EARLY WARNING SYSTEM (EWS) ON PATIENT SAFETY LEVELS*

#### *ABSTRACT*

*Technological development is one of the phenomena that is currently developing. Application development in the world of nursing is one of the demands of the times. Electronic-based EWS is one of the developments carried out to streamline charging time. Application development is inseparable from the evaluation process to improve the quality of the application. This study aims to assess satisfaction from the use of developer applications about EWS towards the level of patient safety goals. Methods: this study used a cross-sectional approach with non-probability sampling. The statistical test used for drawing conclusions uses the Spearman's rho correlation test. Results: the average level of satisfaction of nurses using the EWS application by the Untan developer was  $53.4 \pm 6.7$ , while the average achievement of patient safety goals was  $57.7 \pm 5.4$ . The statistical test shows a p-value of 0.000 with a correlation r of 0.950. Conclusion: this study shows that there is a strong relationship between the level of satisfaction with application usage and patient safety goals.*

*Keywords: EWS; patient; safety*

### PENDAHULUAN

Gawat darurat merupakan salah bidang dalam ilmu keperawatan dengan menerapkan pelayanan yang bersifat komprehensif kepada pasien, baik pada kondisi in juri atau sakit yang mengancam nyawa (Isnawati & Larasati, 2016). Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan salah satu bagian dari rumah sakit yang menyediakan pelayanan darurat baik kondisi sakit kategori akut ataupun kecelakaan (IDAI, 2017). Kecacatan fisik dapat timbul akibat kelalaian dalam manajemen waktu terhadap penanganan yang diberikan, antara lain pada beberapa kasus kecelakaan, penyakit, bencana alam atau tindakan anarkis (Kurniati et al., 2018). Early Warning Score

(EWS) merupakan bagian dari sistem terhadap peringatan dini terhadap perubahan status perburukan kondisi pasien (Boimau et al., 2022). Sistem ini dapat mengidentifikasi pasien, sehingga dalam meminimalisir risiko yang ditimbulkan dengan menggunakan multi-parameter (Damayanti et al., 2019).

EWS bermanfaat sebagai pemantau dan alat deteksi kondisi pasien dengan menggunakan jalur rujukan atau tindakan yang sesuai. Dengan berbagai kondisi penyakit yang dialami, hal yang mendasarinya dapat menjadi tanda klinis terhadap status kondisi pasien. Hal ini dengan menimbang fungsi pernapasan, kardiovaskuler, dan neurologis. Kunci utama dalam sistem ini adalah pengamatan yang efektif (Damayanti et al., 2019) Android merupakan salah jenis sistem operasi yang bersifat open source yang bermakna bahwa sistem operasi ini mampu memberikan peluang kepada pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri yang akan digunakan (Mahmudi et al., 2019). Android merupakan salah satu jenis sistem operasi yang banyak digunakan saat ini. Baik pada kalangan orang tua hingga anak-anak. Hal ini dapat disebabkan oleh sistem yang interaktif dan mudah untuk digunakan (Watung et al., 2021).

Keterbatasan dalam penggunaan sistem EWS dapat menurunkan efisiensi dan efektivitas bagi tenaga kesehatan dalam membantu proses pengamatan yang berakhir pada identifikasi kondisi pasien. pemanfaatan era digital disinyalir mampu memberikan peningkatan efisiensi dalam manajemen pasien khususnya pada kondisi gawat darurat. Hal ini juga merupakan bagian dari proses asuhan keperawatan yang prima (Pramana et al., 2022). Seperti dapat dicermati dari pengalaman beberapa negara serta wilayah lain, penanganan COVID-19 tidak mungkin dapat dilakukan oleh Pemerintah semata. Dibutuhkan keterlibatan terpadu dari semua pihak, termasuk Pemerintah, pihak swasta dan dunia usaha, perguruan tinggi (PT), serta masyarakat. Sesuai dengan bidang fokus prioritas inovasi UNTAN yaitu salah satunya bidang kesehatan sehingga tim mengangkat penelitian ini agar dapat menciptakan luaran berbentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh semua rumah sakit.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif observasional analitik. Metode yang digunakan yaitu melalui pendekatan cross sectional. Pengambilan data dilakukan secara non-probabilty sampling. Data diperoleh melalui evaluasi terhadap proses ditargetkan mencapai TKT 7 dimana indikator yang dicapai adalah kelayakan program dari teknologi perangkat lunak yang dibuktikan dengan hasil uji coba di RS yang merupakan tempat dimana software ini diaplikasikan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji spearman's rho correlation dengan perangkat SPSS. Hasil hipotesis alternatif diambil apabila nilai signifikansi suatu asumsi  $< 0,05$  dalam dua arah

## HASIL

Berikut ini hasil tabulasi karakteristik responden dalam penelitian ini.

Tabel 1  
Karakteristik Responden (n=20)

Karakteristik	f	%
Pendidikan		
S1/Ners	13	65
Diploma	4	20
SMA	3	15
Jabatan		
Perawat pelaksana	15	75
Perawat Penanggung Jawab Asuhan (PPJA)	1	5
Kepala Ruang	1	5
Mahasiswa	3	15

Tabel 1 berikut ini hasil tabulasi tingkat pencapaian kepuasan penggunaan aplikasi patient safety goals.

Tabel 2  
Tingkat Kepuasan Penggunaan Aplikasi *Patient Safety Goals* (n=20)

	Mean ± SD	Median (min-max)
Tingkat kepuasan penggunaan aplikasi	53,4 ± 6,7	56 (36 – 60)
Tingkat capaian patient safety goals	57,7 ± 4,4	57 (50 – 64)

Tabel 2 menunjukkan hasil uji normalitas data terkait tingkat kepuasan penggunaan aplikasi dan timngkat capaian patient safety goals. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa salah satu variabel memiliki nilai data terdistribusi normal, sementara variabel lainnya tidak terdistribusi normal. Uji statistik yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah spearman’s rho correlation test. Berikut hasil uji statistik penelitian ini.

Tabel 3  
Hasil Uji Normalitas (n=20)

	Stat.	Sig.
Tingkat kepuasan penggunaan aplikasi	0,835	0,003
Tingkat capaian <i>patient safety goals</i> .	0,928	0,144

Tabel 4  
Hasil Uji Statistik Hubungan Tingkat Kepuasan Penggunaan Aplikasi dan Tingkat Capaian *Patient Safety Goals* (n=20)

		Tingkat Capaian <i>Patient Dafety Goals</i> .
Tingkat kepuasan penggunaan aplikasi	Koefisien korelasi	0,950
	Signifikasi	0,000

**PEMBAHASAN**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 (< 0,05) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kepuasan penggunaan aplikasi EWS Untan dengan capaian patient safety goals. EWS dapat meningkatkan keselamatan pasien dengan melakukan monitoring terstruktur terhadap perubahan/perburukan kondisi pasien (Suwaryo et al., 2019) Dalam postulat yang dikemukakan para ahli bahwa sistem EWS mampu memberikan dampak positif dan proses tatalaksana pada pasien dengan kondisi yang mengalami penurunan (Patterson et al., 2011). Asumsi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Veronika, dkk (2020) yang memaparkan bahwa EWS sebagai alat bantu dapat membantu proses identifikasi dan deteksi terhadap perburukkan pasien serta menjadi pemicu terhadap kewaspadaan kondisi kritis (Hutabarat et al., 2020).

Berdasarkan laporan penelitian yang dituliskan Anjaryani (2009) yaitu proses akuntabilitas merupakan bagian dari penilaian mutu rumah sakit yang berpotensi menjadi sebuah persaingan. Pengembangan sistem yang memadai muncul dari sebuah pengembangan dasar melalui sistem manajemen. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangan antara lain keselamatan pasien, efektivitas, berpusat pada pasien (Hidayat et al., 2020) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kepuasan penggunaan aplikasi terhadap pemenuhan capaian keselamatan pasien. Fenomena ini dapat terjadi akibat adanya asosiasi secara tidak langsung antara rasa kepuasan terhadap penggunaan aplikasi dengan penerapan yang dapat dilakukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keselamatan pasien dapat memengaruhi kepuasan suatu pelayanan (Handayani, 2017). Kepuasan kerja merupakan respons afektif atau emosional terhadap berbagai segi atau aspek pekerjaan seseorang sehingga kepuasan kerja bukan merupakan konsep tunggal. Seseorang

dapat relatif puas dengan salah satu aspek pekerjaan dan tidak puas dengan satu atau lebih aspek lainnya. Tingkat kepuasan mampu memengaruhi seseorang terhadap daya kognitif, terutama kepuasan dalam menggunakan aplikasi yang notabene akan sangat nyaman dalam penggunaan sehari-hari. Tingkat pengetahuan seorang perawat mengenai EWS dapat mengoordinat tindakan atau asuhan keperawatan. Kemampuan dalam memberikan skorsing dapat memengaruhi tingkat kepatuhan dalam memberikan implementasi sesuai pengkajian nilai yang telah didapat (Fauzan et al., 2022).

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kepuasan penggunaan aplikasi terhadap tingkat patient safety di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura. Nilai signifikansi sebesar 0,950 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara tingkat kepuasan penggunaan aplikasi terhadap target mutu keselamatan pasien yang diperoleh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Boimau, M., Berkanis, A. T., & Lea, A. I. (2022). Hubungan Pengetahuan Perawat dengan Pelaksanaan Early Warning Score (EWS) pada Pasien di Ruang Emergency dan Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Siloam Kupang. *CMHK Nursing Scientific Journal*, 6(1), 18–33.
- Damayanti, R., Trisyani, Y., & Nuraeni, A. (2019). Effects of Early Warning Score (EWS) Tutorial Simulation on Nurses' Knowledge and Clinical Performance. *Nurse Media Journal of Nursing*, 9(2), 231–241. <https://doi.org/10.14710/nmjn.v9i2.24821>
- Fauzan, S., Pramana, Y., Fradianto, I., & Maulana, A. (2022). Tingkat Pengetahuan Perawat terhadap Early Warning System (EWS). *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 8(2), 135–141.
- Handayani, L. T. (2017). Analisis Jalur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Kepuasan Terhadap Kinerja Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Di RS Di Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*, 9(1), 43–54.
- Hidayat, Agushyana, & Nugraheni. (2020). Early Warning System pada Perubahan Klinis Pasien terhadap Mutu Pelayanan Rawat Inap. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), 506–509.
- Hutabarat, Novieastasari, & Satinah. (2020). Modifikasi Asesmen Early Warning System Upaya Peningkatan Penerapan Keselamatan Pasien. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 6(2), 112–120.
- IDAI. (2017). Mengenal Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan Pediatric Intensive Care Unit (PICU) di Rumah Sakit. *Ikatan Dokter Anak Indonesia*. <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/mengenal-instalasi-gawat-darurat-igd-dan-pediatric-intensive-care-unit-picu-di-rumah-sakit>
- Isnawati, & Larasati. (2016). Peran Nursing Home dalam Bidang Kegawatdaruratan dan Bencana dalam Menghadapi Era MEA Kaitannya dengan UU Indonesia No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan. *BILMIKI*, 4(2), 33–42.
- Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. (2018). *Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana*. Elsevier.

- Mahmudi, A., Ependi, U., & Saputri, N. A. O. (2019). Perangkat Lunak Moblie Layanan Perbaikan Kendaraan Bermotor pada Honda Plaju Palembang Berbasis Android dengan Metode RAD (Rapid Application Development). *E-Journal Binadarma*, 2(1), 497–510. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/3029/3/BAB II.pdf>
- Patterson, C., Maclean, F., Bell, C., Mukherjee, E., Bryan, L., Woodcock, T., & Bell, D. (2011). Early warning systems in the UK: variation in content and implementation strategy has implications for a NHS early warning system. *Clinical Medicine*, 11(5), 424–427. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.11-5-424>
- Pramana, Y., Fradianto, I., Maulana, M. A., & Fauzan, S. (2022). Pengembangan Aplikasi Early Warning System Di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 8(1), 55–62. <https://doi.org/10.32660/jpk.v8i1.581>
- Suwaroyo, P., Sutopo, & Utoyo. (2019). Pengetahuan Perawat Dalam Menerapkan Early Warning Score System (Ewss) Di Ruang Perawatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26753/jikk.v15i2.3>
- Watung, Vi. G. R., Tulenan, V., & Sugiarto, B. A. (2021). Interactive Learning Applications for Personal Computer Installation for Vocational School Students Class 10 Computer and Network Engineering. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(4), 383–392.

