

OPTIMALISASI PELAKSANAAN *EARLY WARNING SYSTEM* (EWS) DI RUANG RAWAT INAP RS X

Indah Simanjuntak¹, Enie Noviestari², Hajjul Kamil³, Sarvita⁴
Universitas Indonesia^{1,2}
Kolegium Himpunan Perawat Manajer Indonesia³
RSAB Harapan Kita⁴
Indahsimanjuntak45@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan *Early Warning Score* (EWS) di rumah sakit. Metode yang digunakan adalah *case report* meliputi pengkajian, identifikasi masalah, analisis masalah menggunakan *fishbone*, penyusunan *plan of action* (PoA), implementasi dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan rumah sakit telah menerapkan sistem dalam melakukan pencegahan perburukan kepada pasien dengan menggunakan alat bantu yaitu *Early Warning Score* (EWS), namun penerapan EWS masih terasa belum optimal. Masalah diselesaikan menggunakan pendekatan perubahan terencana Kurt Lewin dengan implementasi yang dilakukan adalah membuat pelatihan, diskusi kasus, kuis serta melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan EWS di rumah sakit. Simpulan, peningkatan kompetensi dengan memberikan pelatihan, diskusi tentang EWS serta melakukan monitoring dan evaluasi dapat mengoptimalkan pelaksanaan EWS di Rumah Sakit.

Kata Kunci : *Early Warning System*, Implementasi, Perawat, Keselamatan Pasien

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of Early Warning Score (EWS) in hospitals. The method used is a case report including assessment, problem identification, problem analysis using fishbone, preparation of plan of action (PoA), implementation and evaluation. Data collection was carried out using interviews and field observations. The results showed that the hospital had implemented a system to prevent worsening to patients using a tool called Early Warning Score (EWS), but the application of EWS was still not optimal. The problem was solved using Kurt Lewin's planned change approach with the implementation carried out by making training, case discussions, quizzes and monitoring and evaluating the implementation of EWS in the hospital. In conclusion, increasing competence by providing training, discussions about EWS and conducting monitoring and evaluation can optimize the implementation of EWS in hospitals.

Keywords: Nurse, Patient Safety, *Early Warning System*, Implementation

PENDAHULUAN

Fasilitas pelayanan kesehatan dalam sistem pelayanannya harus menjamin pelaksanaan asuhan pasien lebih aman melalui upaya yang meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan risiko pasien dan mengimplementasikan solusi untuk

meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (PMK 11 tahun 2017). Dalam memenuhi ketersediaan dan memaksimalkan fungsi sumberdaya baik manusia, sarana dan prasarana di rumah sakit merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan keselamatan pasien (Juniarti & Mudayana, 2018).

Dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan yang baik, dibutuhkan SDM yang terlatih dimana pada UU 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan disebutkan bahwa Penyelenggaraan pelayanan keperawatan harus dilakukan secara bertanggung jawab, akuntabel, bermutu, aman, dan terjangkau oleh perawat yang memiliki kompetensi, kewenangan, etik, dan moral tinggi (Oyoh et al., 2017). Penerapan EWS membuat staf mampu mengidentifikasi keadaan perburukan pasien lebih dini dan dengan cepat mencari bantuan staf yang kompeten. Dengan demikian, hasil asuhan akan lebih baik. Pelaksanaan EWS dapat dilakukan menggunakan sistem skor oleh PPA yang terlatih (KMK No.1128 tahun 2022 tentang standar akreditasi).

Sumber daya manusia di rumah sakit yang mengimplementasikan keselamatan pasien adalah perawat dan *Early warning system* (EWS) merupakan salah satu prasarana dalam mendeteksi perubahan dini kondisi pasien (Hutabarat et al, 2022). Early Warning Score (EWS) merupakan suatu alat untuk mendeteksi perburukan kondisi pasien sehingga tidak terjadi henti jantung yang tidak diprediksi dan bertujuan untuk meningkatkan kelangsungan hidup pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Rajagukguk et al (2020) menyebutkan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi kepatuhan pelaksanaan monitoring EWS antara lain pelatihan, pengetahuan, motivasi dan sikap. Sama halnya dengan yang disebutkan oleh Pertiwi et al (2020) bahwa faktor yang mempengaruhi implementasi *Early Warning Score* (EWS) yaitu pengetahuan perawat tentang EWS, *confidence* dalam melakukan pengambilan keputusan, pengalaman dalam menangani pasien yang mengalami perburukan, hubungan baik dengan staf medis dan kepatuhan dalam protokol EWS. Oleh karena itu, edukasi berkelanjutan disertai monitoring EWS sangat diperlukan dan dilakukan secara merata bagi perawat.

Secara global, kegagalan untuk mengidentifikasi dan mengintervensi pasien anak yang mengalami perburukan merupakan suatu hal tidak diinginkan termasuk dapat mengakibatkan perawatan di rumah sakit lebih lama atau menyebabkan kecacatan sampai pada kematian. Ketidaksesuaian asuhan yang diberikan dapat disebabkan karena beberapa hal seperti pengalaman, pengetahuan dan ketidaksesuaian standar manajemen pasien. Dalam proses identifikasi yang cepat pada populasi pasien pediatrik sangat kompleks. *Pediatric Early Warning System* (PEWS) yang komprehensif dapat memaksimalkan pengenalan dini tanda bahaya klinis dan memberikan proses terstruktur untuk penilaian ulang serta peningkatan perawatan lebih lanjut (McElroy et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Gawronski et al (2021) di rumah sakit anak tersier di Italia bahwa kepatuhan terhadap frekuensi dokumentasi *Bedside Pediatric Early Warning System* (Bedside PEWS) menurut protokol rumah sakit diamati masih 54% dari semua pasien. Penyebab ketidakpatuhan perawat dapat dilihat dari bagaimana persepsi perawat tentang penilaian klinis dan PEWS harus dilihat sebagai hal yang penting dalam memberikan informasi kepada perawat tentang kondisi pasien. Jika persepsi perawat tidak terwakili, risiko gagal mengenali pasien yang memburuk akan tetap ada karena hal ini dapat memiliki pengaruh yang menghambat penggunaan *Pediatric Early Warning System* (PEWS) oleh perawat. Dari sudut pandang perawat, dokter tampaknya tidak menyadari peran mereka dalam menggunakan PEWS. Peneliti

juga mengidentifikasi beberapa aspek yang memfasilitasi pandangan positif tentang penggunaan PEWS. Pelatihan simulasi, buku saku tentang PEWS, PEWS menggunakan sistem rumah sakit dapat membantu dalam pelaksanaannya (Jensen, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Megawati (2021) menyebutkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa dokumentasi lembar EWS di rawat inap dewasa 100% tidak lengkap, ini akan mempengaruhi penanganan pasien selanjutnya dan *outcome* pasien baik yang berhubungan dengan penyakit maupun kematian. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Triwijayanti (2022) menyebutkan bahwa tingkat kepatuhan perawat dalam pelaksanaan EWS hanya 53%. Dan diharapkan dengan hasil ini rumah sakit kembali melakukan sosialisasi tentang EWS di perawat rawat inap.

RS X adalah salah satu rumah sakit tipe A di Jakarta yang merupakan pusat rujukan bagi ibu dan anak. Dalam rangka mendukung kebijakan pembangunan kesehatan, rumah sakit berperan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan terkait akses dan mutu pelayanan kesehatan serta meningkatkan koordinasi baik tingkat pusat, provinsi dan kabupaten/kota. Pelaksanaan EWS di RS X belum berjalan optimal hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti ketidakpatuhan dalam melakukan pemantauan dan pendokumentasian EWS sesuai kriteria skoring, belum dilakukannya pembelajaran secara rutin dalam meningkatkan pengetahuan dan kompetensi perawat dan belum adanya monitoring dan evaluasi pelaksanaan EWS (Data Residensi 2023, *unpublished research*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan pelaksanaan EWS dan memberikan peningkatan kompetensi serta kerangka yang jelas kepada perawat dalam identifikasi dan pengelolaan pasien yang dapat beresiko mengalami perburukan selama perawatan.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan adalah studi lapangan, wawancara dan observasi. Kegiatan yang dilakukan dimulai dari identifikasi masalah, kemudian dilanjutkan dengan analisis masalah, penetapan prioritas masalah, penyusunan *plan of action* (POA), implementasi, serta evaluasi struktur, proses dan hasil. Penentuan ruangan yang dipilih dalam proyek ini dilakukan bersama bidang keperawatan. Ruang rawat yang digunakan adalah instalasi rawat inap anak medikal bedah. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara, survei melalui kuesioner dan observasi lapangan.

Data tentang peran dan fungsi manajer diambil melalui wawancara terhadap kepala bidang keperawatan dan komite keperawatan. Dilakukan juga wawancara kepada kepala ruangan untuk menggali fungsi dan peran perawat kepala ruangan terkait pelaksanaan EWS di unit. Selain wawancara, metode observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi terkait manajemen asuhan keperawatan di ruang rawat inap. Hasil analisis data digunakan dalam penetapan masalah yang diidentifikasi menggunakan diagram *fishbone*. Selanjutnya dilakukan penyusunan *plan of action* (POA) berdasarkan prioritas masalah yang dihasilkan dari hasil skoring. Bidang keperawatan dan kepala ruangan bersama sama terlibat dalam penyusunan POA. Rencana tindakan disusun mengikuti alur fungsi manajemen sesuai hasil asesmen pada tiap fungsi dan diimplementasikan bersama.

HASIL PENELITIAN

Setelah pelaksanaan edukasi ulang kepada seluruh perawat ruang rawat inap anak medikal bedah tentang EWS melalui media *zoom* dan dilakukan evaluasi pelatihan dengan hasil menunjukkan bahwa pemahaman perawat dinilai baik, yang perlu menjadi perhatian lebih lanjut adalah perlu mengoptimalkan fungsi *directing* (pengarahan) dan *controlling* (pengendalian) kepala ruangan.

Tabel 2.
Hasil Post Test Pelatihan EWS

No	Initial Nama	Total skor	Total skor
1	MD	90	90
2	AP	90	90
3	AK	100	100
4	AL	60	60
5	SA	100	100
6	S	100	100
7	Mw	100	100
8	I	100	100
9	YS	100	100
10	WW	100	100
11	K	100	100
12	MH	100	100
13	Sh	100	100
14	AM	100	100

Hasil pengkajian diatas dilakukan analisis masalah dengan menggunakan diagram *fishbone/ ishikawa*. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam menyusun rencana tindak lanjut. Rencana tindak lanjut menggunakan fungsi manajemen keperawatan mulai dari *planning* (perencanaan), *organizing* (pengorganisasian), *staffing* (ketenagaan), *directing* (pengarahan), dan *controlling* (pengendalian).

Pada fungsi *planning* (perencanaan) kegiatan yang dilakukan adalah membuat materi EWS dan merencanakan bersama membuat tools dalam evaluasi pelaksanaan EWS dengan menggunakan *excel* yang diusulkan dapat digabung dengan *google sheet* yang sudah ada serta mendiskusikan waktu pelaksanaan evaluasi. Dalam perencanaan juga dilakukan diskusi untuk membuat inovasi baru untuk memotivasi perawat untuk disiplin dengan cara melakukan diskusi kasus dengan menggunakan *polling whats up*.

Pelaksanaan fungsi pengorganisasian dilakukan dengan membuat tim penyusun dalam melakukan evaluasi pelaksanaan EWS. Implementasi yang dilakukan pada fungsi pengorganisasian adalah melakukan koordinasi kepada bidang keperawatan sampai dengan perawat pelaksana terkait pembuatan materi EWS dan format evaluasi. Pengelolaan asuhan keperawatan memiliki fungsi penting dan merupakan kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan. Pelaksanaan kegiatan pelatihan EWS dan evaluasi pelaksanaan melibatkan perawat asosiet dan *primary nurse*.

Pelaksanaan yang dilakukan pada tahap fungsi pengarahan ini dengan mengadakan sosialisasi materi EWS dan format evaluasi pelaksanaan EWS. Kegiatan pelatihan dilakukan secara daring melalui *zoom* dengan mengundang kepala ruangan, *primary nurse* dan perawat asosiet. Hasil dari pelatihan dilakukan evaluasi untuk melihat tingkat pemahaman perawat setelah pelatihan. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman perawat tentang EWS. Pada pelaksanaan evaluasi EWS, kepala ruangan memberikan pengarahan kepada perawat saat *briefing* pagi untuk menginformasikan capaian dan memotivasi perawat untuk patuh dalam melakukan monitoring EWS.

Pelaksanaan yang dilakukan pada tahap *controlling* dengan memastikan pelaksanaan evaluasi EWS sesuai dengan perencanaan, jadwal, panduan, SOP dan

format evaluasi. Pada tahap ini, kepala ruangan melakukan diskusi evaluasi untuk peningkatan pelaksanaan EWS saat *briefing*.

Tabel 3
Hasil Monitoring Pelaksanaan EWS

No	Tanggal	Persentase Pencapaian
1	06/05/2023	73,80%
2	06/06/2023	75%
3	06/07/2023	78,50%

Evaluasi dilakukan dengan cara observasi, wawancara. Hasil evaluasi sebagai berikut: Perawat telah melakukan skoring EWS sesuai dengan kondisi pasien, lebih dari 75% pelaksanaan monitoring EWS sesuai dengan SOP, hasil wawancara dengan kepala ruangan dengan dilakukan diskusi kasus dapat memotivasi perawat untuk melaksanakan EWS sesuai SPO, masih ada perawat dalam pelaksanaan monitoring EWS tidak sesuai dengan kriteria skoring.

Selama kegiatan di lapangan ditemukan kasus kematian di ruang rawat hal ini segera ditindaklanjuti kegiatan diskusi untuk mengidentifikasi ketepatan pelaksanaan EWS. Hasilnya adalah proses pelaksanaan dan tindaklanjut skoring EWS sudah dilakukan sesuai dengan skoring. Namun beberapa kendala di pelaksanaannya adalah dokter penanggung jawab pasien (DPJP) tidak bisa melihat langsung kondisi pasien mengingat kejadian di hari libur sehingga dokter jaga yang melakukan tindakan, proses koordinasi dengan unit untuk pemindahan pasien ke ICU masih dirasakan lama, dan proses intubasi yang dilakukan tidak berjalan dengan baik.

PEMBAHASAN

EWS terbukti akurat dalam mendeteksi perburukan pada pasien. Oleh karena itu, untuk meningkatkan implementasi EWS perawat harus memiliki pengetahuan yang baik. Dalam proses implementasi EWS membutuhkan *critical thinking*, dan kemampuan untuk menganalisis klasifikasi skor numerik sebagai landasan dalam pengambilan keputusan (Astuti, 2023). Sistem ini bertujuan untuk membantu petugas klinis saat mengidentifikasi secara dini tanda bahaya pasien kritis selama berada di ruang rawat inap sebelum terjadi penurunan kondisi klinis secara meluas (Wianti et al., 2021). Hal ini dilakukan untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan juga akan mendorong pemberian tindakan sedini mungkin dengan tujuan untuk meningkatkan outcome pasien. Kesalahan dalam pengisian atau interpretasi hasil penilaian EWS menyebabkan keterlambatan dan ketidaktepatan respon klinis. Hal ini akan memperburuk kondisi pasien yang dapat meningkatkan angka kematian pasien di ruang rawat inap (Qolby, 2020).

Early warning system (EWS) merupakan sebagai standar baru bagi rumah sakit di Indonesia. Tujuan utama penerapan EWS adalah untuk membantu perawat mengenali dan berespon dengan cepat terhadap pasien yang memburuk. EWS membantu perawat dalam memberikan keputusan klinis terkait penurunan kesehatan pasien (Sujalmo, 2022). Kemauan perawat dalam mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kompetensinya terhadap peringatan dini pada kondisi pasien di rawat inap merupakan langkah penting untuk mengurangi terjadinya kegawatan pada pasien (Shen et al, 2021).

Pada prioritas masalah yang ditemukan pada pelaksanaan PEWS di rawat inap ditemukan belum optimal. SPO pelaksanaan EWS sudah ada namun kepatuhan dalam melakukan monitoring EWS belum sesuai dengan waktu sesuai kriteria skoring EWS (Angkasa, 2022). Oleh karena itu inovasi yang dilakukan pada residensi ini yaitu memberikan pelatihan EWS dan membuat diskusi kasus yang menarik untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi perawat dalam melaksanakan EWS. Pada penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2019) menyebutkan bahwa dengan simulasi tutorial EWS berpengaruh terhadap peningkatan kinerja klinis perawat. Simulasi tutorial EWS dapat digunakan sebagai salah satu metode pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan perawat dan kinerja klinis tentang EWS.

Selain meningkatkan motivasi perawat, perawat kepala ruangan dalam melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan EWS sangat penting. Terdapat hubungan yang kuat antara kebijakan yang ditetapkan oleh rumah sakit serta pelaksanaan supervisi terhadap kepatuhan perawat dengan penerapan EWS di ruang rawat inap (Wigiarti et al., 2020). Supervisi harus dilakukan dengan baik di Rumah Sakit dalam merencanakan, mengarahkan dan mengevaluasi secara terus menerus pada setiap perawat yang memberikan asuhan kepada pasien agar patuh dalam menerapkan EWS. (Bashir, 2022). Evaluasi dan monitoring secara rutin juga merupakan bagian terpenting karena menjadi tolak ukur keberhasilan. Dengan demikian selain kesiapan, pengawasan, dan evaluasi dalam pelaksanaannya harus didukung oleh manajemen yang baik, yang merupakan pusat dari sistem pelayanan rumah sakit (Kurniawan, 2023).

SIMPULAN

Pelatihan EWS dan membuat diskusi kasus yang menarik dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi perawat dalam melaksanakan EWS. Pada penelitian ini terbukti dapat membuat perawat dengan cepat mengenali perburukan pada pasien. Implementasi *Early Warning System* (EWS) yang tersistematis diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan pasien dan menurunkan angka kematian. Oleh karena itu, keselamatan pasien bergantung pada bagaimana perawat mengenali dan memulai intervensi secara tepat waktu. Penting bagi perawat meningkatkan kompetensinya dalam menilai pasien dengan kondisi pasien sebelum terjadinya perburukan. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengidentifikasi tanda-tanda perburukan pasien adalah wajib bagi perawat. Selain peningkatan kompetensi dengan memberikan pelatihan serta diskusi tentang EWS, pelaksanaan EWS dapat berjalan optimal dengan didukung oleh manajemen rumah sakit dalam melakukan monitoring dan evaluasi.

SARAN

Diharapkan Kepala Ruangan dan *Primary Nurse* (PN) dapat mempertahankan diskusi kasus secara bersama serta melakukan supervisi pelaksanaan EWS, kepala ruangan dapat membuat jadwal rutin dalam melakukan belajar bersama untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat, pada pelaksanaan *handover* antar perawat dan juga visitasi dokter menambahkan skor EWS pasien dalam setiap kegiatannya.

Manajemen rumah sakit dapat menunjuk tim dalam melakukan evaluasi dan monitoring pelaksanaan EWS mengingat proses ini melibatkan tidak hanya perawat namun juga tim medis lainnya. Dengan adanya Tim yang dibentuk untuk evaluasi dan monitoring pelaksanaan EWS dapat menciptakan komunikasi dan koordinasi di unit pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkasa, M. P. (2022). Studi Literatur: Peningkatan Keselamatan Pasien dalam Deteksi Dini Kegawatdaruratan Pasien Menggunakan Early Warning Score. *Jurnal Lintas Keperawatan*, 3(1). <https://doi.org/10.31983/jlk.v3i1.8513>
- Astuti, L. P., Trisyani, Y., & Mirwanti, R. (2023). Implementasi Early Warning System (Ews) dalam Mendeteksi Perburukan Akut pada Pasien Dewasa di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1590-1603.
- Bashir, A., & Safrullah, S. (2022). The Relationship of Policy and Supervision with Nurse's Compliance with the Application of Early Warning Score (EWS) in Inpatients at Tgk Abdullah Syafi'i Hospital. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 2(1), 11-19. <https://doi.org/10.54543/kesans.v2i1.112>
- 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*, 231-241. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/722>
- Hutabarat, V., Novieastari, E., & Satinah, S. (2020). Modifikasi Asesmen Early Warning System Upaya Peningkatan Penerapan Keselamatan Pasien. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 6(2), 112-120. <https://doi.org/10.33755/jkk.v6i2.166>
- Juniarti, N. H., & Mudayana, A. A. (2018). Penerapan Standar Keselamatan Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Ternate*, 11(2), 93-108. <https://www.ejournal.poltekkesternate.ac.id/ojs/index.php/juke/article/view/91>
- Kurniawan, S. B., Rumengan, G., & Nurhayati, N. (2023). Analisis Produktivitas Kerja Perawat di Rumah Sakit UKI Tahun 2023. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARSI)*, 7(3), 303-313.. <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/MARSI/article/download/3391/1518>
- McElroy, T., Swartz, E. N., Hassani, K., Waibel, S., Tuff, Y., Marshall, C., ... & O'Donnell, M. (2019). Implementation Study of A 5-Component Pediatric Early Warning System (PEWS) in An Emergency Department in British Columbia, Canada, to inform provincial scale up. *BMC emergency medicine*, 19, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12873-019-0287-5>
- Megawati, S. W., Jundiah, R. S., Khotimah, N. I. H. H., & Muliani, R. (2021). Evaluasi Penerapan Early Warning Score di Ruang Rawat Inap Dewasa. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(1). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i1.6488>
- Oyoh, O., Somantri, I., & Sekarwana, N. (2017). Pengalaman Perawat Dalam Pelaksanaan Sistem Pemberian Pelayanan Keperawatan Profesional di RSUD Cibabat: studi fenomenologi. *Padjadjaran Nursing Journal*, 5(3), 229025. <https://doi.org/10.24198/jkp.v5i3.678>
- Pada KMK 1128 tahun 2022 tentang standar akreditasi
Peraturan Menteri No. 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien
- Pertiwi, D. R., Kosasih, C. E., & Nuraeni, A. (2020). Tinjauan Sistematis: Faktor-faktor yang Mempengaruhi Implementasi Early Warning Score (EWS) oleh Perawat di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 124-132. <https://doi.org/10.38165/jk.v11i2.223>
- Rajagukguk, C. R., & Widani, N. L. (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pelaksanaan Monitoring Early Warning Score. *Carolus Journal of Nursing*, 2(2), 132-148. <https://ejournal.stik-sintcarolus.ac.id/index.php/CJON/issue/view/6>

- Shen, Z., Tang, C., Hu, Y., Cai, Y., Chen, H., Chen, H., ... & Xie, N. (2021). Survey of Nursing Staff's Training on Early Warning Ability for Inpatients with "Three Infarcts and One Hemorrhage". *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/3745523>
- Sujalmo, P., Setiyarini, S., Walsh, K., & Greenwood, M. (2022). Nurses' Perception on Initial Implementation of Early Warning System: A Mixed Method Study. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 17(1), 29-35.
DOI: <https://doi.org/10.20884/1.jks.2022.17.1.4927>
- Triwijayanti, R., & Rahmania, A. (2022). Pengetahuan Perawat dalam Penerapan Early Warning System (EWS) di Ruang Rawat Inap. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1), 12-15.
<https://scholar.archive.org/work/556afs5a2ff2hn5bthjqp6qojm/access/wayback/https://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/jikk/article/download/887/847>
- Weiss, S. A., Tappen, R. M., & Grimley, K. (2019). *Essentials of Nursing Leadership & Management*. FA Davis.
- Wianti, A., Setiawan, A., Murtiningsih, M., Budiman, B., & Rohayani, L. (2021). Karakteristik dan Budaya Keselamatan Pasien terhadap Insiden Keselamatan Pasien. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 96-102.
<https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2587>
- Wigiarti, S. H., Yetti, K., & Mashudi, D. (2020). Optimalisasi Pelaksanaan Supervisi Handover Keperawatan pada Rumah Sakit di Jakarta Selatan. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 6(2), 70-80.
<https://doi.org/10.33755/jkk.v6i2.164>