



Sistem Pendukung Keputusan Klinis Dalam Keperawatan

Mu'minah¹, Rr. Tutik Sri Hariyati²

¹ Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
muminahms@gmail.com



Keywords:
Clinical Decision Support System, CDSS, Nursing

ABSTRACT

Objective: know the support system of clinical decisions that can be applied in clinical decision making by nurses in health services, especially hospitals.

Method: Systematic searches are performed in proquest and Scopus databases with the keywords Clinical decision support system and Nursing. Inclusion criteria are articles published in the last 5 years of 2017 to 2021, full text, discussing the use of clinical decision support systems by nurses, using all research methods both qualitative, quantitative, mixed methods, cohorts and surveys and English articles.

Results: Obtained six research articles that fit the criteria of inclusion. Consists of studies of the utilization of clinical decision support systems in the emergency department triage, accuracy in determining nursing diagnoses, monitoring patient conditions, nurse experience in receiving patient condition reports over the phone.

Discussion: The Clinical Decision Support System is very useful for improving the accuracy of triage in the emergency department. In addition, it also improves the professionalism of nursing care including drug management.

PENDAHULUAN

Proses keperawatan merupakan inti dari standar praktik dalam profesi keperawatan. Saat ini, sangat ditekankan penggunaan teknologi informasi dalam proses keperawatan, pendidikan dan praktik. Antusiasme perawat terhadap sistem informasi klinis merupakan indikator tingkat keberhasilan sistem informasi (Kobra Parvan et al, 2021)

Sistem pendukung keputusan klinis (CDSS) adalah teknologi informasi kesehatan bagi tenaga kesehatan yang berisi pengetahuan dan informasi yang spesifik, tersaring dengan baik dan disajikan tepat waktu untuk meningkatkan kesehatan dan perawatan. CDSS meliputi berbagai alat dalam meningkatkan pengambilan keputusan di alur kerja klinis. Alat-alat ini termasuk peringatan terkomputerisasi dan pengingat untuk penyedia layanan dan pasien; pedoman klinis; set pesanan khusus kondisi; laporan dan ringkasan data pasien yang terfokus; template dokumentasi; dukungan diagnostik, dan informasi referensi kontekstual yang relevan, di antara alat-alat lainnya. Definisi kerja telah diusulkan oleh Robert Hayward dari Pusat Bukti Kesehatan: "Sistem pendukung keputusan klinis menghubungkan pengamatan kesehatan dengan pengetahuan kesehatan untuk mempengaruhi pilihan kesehatan oleh dokter untuk perawatan kesehatan yang lebih baik" (Wikipedia, 2021)

CDSS adalah sistem informasi yang digunakan untuk meningkatkan pengambilan keputusan klinis atau diagnosis dan hasil pasien. Pengingat untuk perawatan pencegahan, set pesanan, saran berbasis bukti untuk manajemen penyakit, dan peringatan untuk resep obat adalah dukungan utama fungsi yang disediakan oleh CDSS. Sistem ini menganalisis data khusus untuk pasien individu untuk mengoptimalkan kesehatan. CDSS paling sering digunakan untuk meningkatkan perawatan pasien dengan penyakit kronis atau proses perawatan yang rentan terhadap kesalahan, seperti obat-obatan resep pemesanan dan administrasi (Robert, 2018).

METODE

Penyusunan *literature review* ini dilakukan dengan pencarian artikel pada *database* ProQuest, dan Scopus dengan *keyword* *Clinical decision support system*, CDSS, *Nursing* dengan batasan waktu 5 tahun (2017-2021). Pencarian pada Proquest ditemukan 31 artikel namun yang relevan dengan topik yaitu 4 artikel, pada Scopus ditemukan 43 artikel tetapi yang sesuai topik 2 artikel.

Penulisan *literature review* dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Klinis ini, penulis menentukan beberapa kriteria inklusi, yaitu artikel merupakan *fulltext*, membahas penggunaan sistem pendukung diagnosis oleh perawat, menggunakan semua metode penelitian baik kualitatif, kuantitatif, metode campuran, *kohort* maupun *survey*, dan berbahasa Inggris.

HASIL

Berikut tabel 1 merupakan hasil penelitian mengenai Clinical Decision Support Systems

PEMBAHASAN

CDSS yang diimplementasikan di lingkungan unit gawat darurat menggunakan metode praktik terbaik untuk pengembangan dan implementasi memiliki potensi untuk membantu perawat dan penyedia dari semua tingkat pengalaman mengenali kondisi berisiko tinggi. Dengan membantu perawat triase mengidentifikasi kondisi berisiko tinggi menggunakan bukti terbaru, CDSS memiliki kemampuan untuk meningkatkan akurasi triase, meminimalkan risiko kerusakan klinis, dan mengoptimalkan hasil pasien (Stone & Hill, 2019)

Penilaian klinis diagnostik perawat tentang aktual dan masalah potensial, serta tentang proses kehidupan pasien, harus diungkapkan oleh diagnosis keperawatan dengan akurasi tinggi, karena ini akan memungkinkan pencapaian hasil pasien yang lebih baik (Regina et al, 2021). CDSS membantu perawat dalam hal ini, terutama bagi perawat yang belum berpengalaman.

Pelayanan perawat melalui telepon merupakan bagian dari *Patient safety*. Proporsi klaim malpraktek dalam kaitannya dengan semua kontak pasien ke SHD (Swedish Healthcare Direct) masih sangat rendah. Fakta bahwa kegagalan perawat telepon untuk mengikuti CDSS adalah alasan paling umum dan utama. Perawat yang menerima telepon menggunakan CDSS hanya untuk mengkonfirmasi jawaban mereka tanpa menggunakan CDSS saat menerima telepon, menggunakan persepsi mereka sendiri, pengetahuan yang kurang, kesalahan dalam menentukan rujukan karena over triage

Tabel 1. Penelitian Clinical Decision Support Systems

Peneliti	Judul	Negara	Metode pengumpulan data	Hasil
Elizabeth L. Stone & Cappel Hill	Clinical Decision Support Systems in The Emergency Department: Opportunities to Improve Triage Accuracy	Amerika Serikat	Studi kasus	CDSSs memiliki kemampuan untuk meningkatkan akurasi triase, meminimalkan risiko kerusakan klinis, dan mengoptimalkan hasil pasien.
Regina Célia dos Santos Diogo et al	Evaluation of the Accuracy of Nursing Diagnoses Determined by Users of a Clinical Decision Support System	Brasil	Deskriptif eksplorasi dan studi kasus	CDSS berkontribusi pada pengambilan keputusan tentang diagnosis orang-orang yang kurang berpengalaman. Menambahkan diagnosis yang tidak ditunjukkan oleh CDSS dan pengalaman dengan sistem adalah prediktor akurasi diagnostik
Annica Björkman et al	Malpractice claimed calls within the Swedish Healthcare Direct: a descriptive – comparative case study	Swedia	Kuasi eksperimental	CDSS yang sejatinya untuk meningkatkan keselamatan pasien namun perawat yang bertugas menerima telepon tidak menjalankan sesuai dengan CDSS sehingga malpraktik sangat tinggi.
Jacquelyn Gibbs et al	Using a Clinical Support System to Facilitate Nurses' Adherence to Treatment Protocols for Hypoglycemia	Amerika Serikat	Tinjauan bagan retrospektif yang dilakukan sebelum dan sesudah implementasi CDSS	CDSS membantu perawat mengontrol kepatuhan manajemen hipoglikemia dan dan melacak dokumentasinya
Annica Lagerin et al	District nurses' experiences of using a clinical decision support system and an assessment tool at elderly care units in primary health care: a qualitative study	swedia	Desain adalah kualitatif dan deskriptif	CDSS dan SMA dapat membantu perawat mendapatkan gambaran umum tentang obat pasien, bahkan ketika pasien memiliki banyak obat. Penggunaan dapat meningkatkan intervensi keperawatan, manajemen obat dan kolaborasi interpersonal Namun hambatan seperti memakan waktu yang cukup banyak, dan kurangnya kolaborasi interprofesional dalam perawatan primer
Loes T. Wouters et al	Tinkering and overruling the computer decision support system: Working strategies of telephone triage nurses who assess the urgency of callers suspected of having an acute cardiac event	Belanda	Wawancara recall yang dirangsang audio dilakukan di antara dua puluh empat Perawat triase telepon di sembilan pusat perawatan primer di luar jam kerja	Perawat triase yang menilai urgensi mungkin mengalami tidak adanya kesesuaian antara CDSS dan pengambilan keputusan mereka. Kesadaran tentang bagaimana alasan perawat triase dan membuat keputusan tentang urgensi dan aspek apa yang mempengaruhi pekerjaan mereka strategi dapat membantu dalam mencapai triase yang optimal dari penelepon yang diduga menderita penyakit jantung akut

Pelatihan dalam menerima dan mendengarkan telepon serta pendidikan standar keperawatan melalui telepon masih kurang dan perlu ditingkatkan. Perawat yang bertugas harus terlatih sehingga bisa memahami kondisi laten yang berkontribusi terjadinya kesalahan saat dibutuhkan informasi dan melakukan triase dengan baik.

Hipoglikemia (glukosa darah) <70 mg / dL) adalah akut komplikasi yang dialami oleh orang-orang dengan dan tanpa diabetes mellitus (American Diabetes Asosiasi, 2020). Karena hipoglikemia selama rawat inap menimbulkan risiko bagi keselamatan pasien, strategi tambahan harus dieksplorasi dalam perawatan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap protokol pengobatan. BPA (Best Practice Advisory) berupa *flowsheet* yang digunakan adalah alternatif dalam peningkatan kepatuhan terhadap protokol pengobatan dan dokumentasi yang diperlukan. Kepatuhan dokumentasi dapat dilacak lebih mudah setelah implementasi *flowsheet* tersebut yang sudah dimasukkan dalam rekam medik elektronik. Dan bagi perawat mempermudah dalam melakukan manajemen hipoglikemi dan pendokumentasian (Bjorkman et al, 2021)

CDSS dan SMA (safe medication assessment) dapat membantu perawat mendapatkan gambaran umum tentang obat pasien, bahkan ketika pasien memiliki banyak obat. Oleh karena itu, penggunaan alat tersebut meningkatkan intervensi keperawatan dan kolaborasi dengan dokter dalam manajemen obat. Namun, untuk alat yang akan digunakan dalam praktik klinis memiliki beberapa hambatan seperti memakan waktu yang lama dan kurangnya rutinitas kolaborasi dalam manajemen obat, beberapa hambatan harus diatasi, seperti sifat memakan waktu menggunakan alat dan kurangnya rutinitas untuk kolaborasi interprofesional. Hambatan ini bisa diatasi dengan merevisi alat dan dilakukan pelatihan bagi para profesional untuk implementasi di ranah keperawatan primer (Lagerin et al, 2021)

Perawat triase telepon menggunakan elemen penalaran klinis untuk penilaian urgensi. Biasanya dalam triase telepon, mereka menafsirkan elemen vokal tetapi tidak bertele-tele dalam komunikasi. Paralanguage seperti nada suara dan sesak napas dan menciptakan citra mental untuk mengkompensasi kurangnya informasi visual dan kurangnya kerja yang interaksional terjadi. Sehingga jika kongruensi CDSS tidak ada, maka ketika memerlukan pengambilan keputusan segera dalam triase, perawat menerapkan strategi

kerja dengan penilaian sendiri selaras dengan CDSS maupun menolak rekomendasi CDSS (Wouters et al, 2019)

KESIMPULAN

CDSS sangat bermanfaat untuk meningkatkan akurasi triase di unit gawat darurat sehingga meminimalkan keparahan atau kerusakan kondisi pasien serta meningkatkan ketepatan dalam merumuskan diagnosa dan intervensi keperawatan yang dilakukan. SMA dapat diaplikasikan untuk memantau manajemen obat dalam keperawatan primer meski harus disempurnakan lagi alat dan melatih penggunaan SMA pada perawat primer tersebut.

SARAN

CDSS bermanfaat dalam keperawatan sebaiknya digunakan di setiap fasilitas-fasilitas kesehatan. Pemanfaatan CDSS akan meningkatkan akurasi dalam menentukan diagnosis keperawatan

DAFTAR PUSTAKA

- Johansson-Pajala Rose-Marie, Martin, L., & Jorsäter, B. K. (2018). Registered nurses' use of computerised decision support in medication reviews. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(6), 531-544. doi:http://dx.doi.org/10.1108/IJHCQA-01-2017-0009
- Stone L, Elisabeth, Capell, Hill . (2019) Clinical decision support systems in the emergency department: Opportunities to improve triage accuracy: JEN. *Journal of Emergency Nursing*, 45(2), 220-222. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2018.12.016
- Diogo, Regina Célia dos Santos, PhD., Gengo, R. d. C., Butcher, S., PhD., & Peres, H. H. C., PhD. (2021). Evaluation of the accuracy of nursing diagnoses determined by users of a clinical decision support system. *Journal of Nursing Scholarship*, 53(4), 519-526. doi:http://dx.doi.org/10.1111/jnu.12659
- Holmström, I.,K., Kaminsky, E., Lindberg, Y., Spangler, D., & Winblad, U. (2021). The perspectives of swedish registered nurses about managing difficult calls to emergency medical dispatch centres: A qualitative descriptive study. *BMC Nursing*, 20, 1-8. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00657-5
- Björkman, A., Engström, M., Winblad, U., & Holmström, I.,K. (2021). Malpractice claimed calls within the swedish healthcare direct: A

- descriptive – comparative case study. *BMC Nursing*, 20, 1-8. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00540-3>
- Gibbs, J., Greany, C., Berger, K., & Falciglia, M. (2020). Using a clinical support system to facilitate nurses' adherence to treatment protocols for hypoglycemia. *Medsurg Nursing*, 29(6), 381-385,410. Retrieved from [https://www.proquest.com/scholarly-journals/using-clinical-support-system-facilitate_nurses/docview/2470677553/se-2?accountid=17242](https://www.proquest.com/scholarly-journals/using-clinical-support-system-facilitate-nurses/docview/2470677553/se-2?accountid=17242)
- Lagerin A, Törnkvist L, Fastbom J, Lundh L. (2021) District nurses' experiences of using a clinical decision support system and an assessment tool at elderly care units in primary health care: a qualitative study. *Primary Health Care Research & Development* 22(e45): 1–7. doi: 10.1017/S1463423621000530
- Lagerin A, Lundh L, Törnkvist L, Fastbom J. (2020) District nurses' use of a decision support and assessment tool to improve the quality and safety of medication use in older adults: a feasibility study. *Primary Health Care Research & Development* 21(e15): 1–8. doi: 10.1017/S1463423620000092
- Wouters LT, Zwart DL, Erkelens DC, et al.(2020) Tinkering and overruling the computer decision support system: Working strategies of telephone triage nurses who assess the urgency of callers suspected of having an acute cardiac event. *J Clin Nurs*. 2020;29:1175–1186. <https://doi.org/10.1111/jocn.15168>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Clinical_decision_support_system diakses pada tanggal 20 oktober 2021 jam 23.30
- <https://permataindonesia.ac.id/2019/pemanfaatan-clinical-decision-support-system-cdss.html> diakses pada tanggal 20 oktober 2021 jam 23.50