

Isu Sistem Pendukung Keputusan di Bidang Medis

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., M.T.

ABSTRAKSI

Informatika medis merupakan suatu bidang yang merupakan irisan antara aplikasi teknologi informasi dan perawatan kesehatan. Bidang kajian informatika medis cukup luas dan dapat dikategorikan sebagai berikut (USF, 2018): 1) Menciptakan, mengelola, atau memfasilitasi cara-cara baru untuk fasilitas dan praktik medis terutama dalam pengelolaan Sistem Rekam Medik Elektronik (RME); 2) Meningkatkan kualitas komunikasi antara penyedia layanan kesehatan dan fasilitas untuk memastikan hasil terbaik bagi pasien; 3) Menyimpan, mengelola, dan menganalisis data untuk keperluan riset; dan 4) Membantu penelitian yang sangat kompleks dan bergantung pada teknologi, seperti pengurutan genom manusia. Clark dalam Kusumadewi (2010) membagi bidang kajian informatika medis ke dalam empat bidang, yaitu: 1) Manajemen pengetahuan; 2) Manajemen informasi; 3) Komunikasi; dan 4) Pendukung keputusan. Aplikasi teknologi informasi yang berperan dalam manajemen pengetahuan seperti sistem informasi kesehatan konsumen, informasi medis berbasis bukti (evidence-based medical information) dan sistem manajemen pengetahuan (knowledge management system). Sistem berbasis web dan sistem bergerak banyak diciptakan untuk kepentingan ini. Sistem ini akan memberikan pengetahuan dan memungkinkan adanya sharing pengetahuan antara pengguna sistem. Aplikasi teknologi informasi pada manajemen informasi banyak dilakukan pada sistem informasi rumah sakit (layanan kesehatan) termasuk di dalamnya sistem rekam medik elektronik, transaksi pembayaran & tagihan, sistem pemesanan dan tagihan. Pada saat ini komunikasi memegang peranan penting dalam aplikasi teknologi informasi di bidang medis. Telemedicine merupakan aplikasi terpopuler yang menggunakan teknologi informasi & komunikasi di bidang medis. Tele-education, tele-surgery, tele-presence, teleradiology merupakan bagian dari telemedicine yang sangat berkembang. Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu bidang kajian yang sangat berkembang di informatika medis. Menurut McLeod dalam Turban, et.al. (2005), Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan dalam penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur. Secara khusus sistem pendukung keputusan di bidang medis sering dikenal dengan nama Sistem Pendukung Keputusan Klinis (SPKK). SPKK merupakan program komputer yang dirancang untuk membantu para profesional di bidang kesehatan dalam membuat keputusan-keputusan klinis (Shortliffe, 2009). Aplikasi pendukung keputusan di bidang medis dapat berupa sistem pengingat (reminder system), sistem pakar, sistem interaksi obat dan pengolahan citra medis. Implementasi SPKK di negara-negara berkembang masih terkendala oleh beberapa hal (Sambasivan et.al, 2012), yaitu: 1) Ketergantungan pada rekam medik elektronik untuk memasok data yang relevan dan adanya permasalahan dalam implementasi rekam medik elektronik; 2) Desain antarmuka yang buruk (tidak relevan dengan kebutuhan); 3) Masalah kecocokan aliran kerja SPKK dengan proses rutin dalam perawatan pasien; 4) Keengganan dokter untuk menggunakan sistem; 5) Kurang cakap dalam menggunakan komputer dan 6) Biaya pengadaan dan implementasi. Masalah antarmuka pengguna (user interface) merupakan masalah yang cukup dominan dalam tingkat penerimaan SPKK di Indonesia khususnya di Pulau Jawa (Nurlifa & Kusumadewi, 2014)(Sulistianingsih, et.al., 2015). Pada tahap anamnesis dan pemeriksaan fisik, rancangan antarmuka yang sesuai dengan keinginan dokter adalah rancangan antarmuka natural language processing dan sistem pengisian borang. Isu lain dari aplikasi SPKK adalah adanya dukungan sekelompok pengambil keputusan (grup) dalam proses pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan Kelompok atau Group Decision Support System (GDSS) sangat direkomendasikan untuk kepentingan ini. GDSS sangat bermanfaat untuk berbagi pengetahuan dan pemutakhiran pengetahuan. Kendala utama yang dihadapi pada implementasi CDSS adalah pengambilan keputusan tunggal (konsensus) terutama jika preferensi yang diberikan oleh setiap pengambil keputusan diberikan dengan format yang berbeda-beda (Kusumadewi, et.al., 2018).

Kata kunci: keputusan, manajemen, pengetahuan, medis, klinis

REFERENSI

- Kusumadewi, S., Wahyuningsih, H., Arifin, A., dan Wahyudi, E.G. (2018). Model Sistem Manajemen Pengetahuan pada Lembaga Konsultasi Kesejahteraan Keluarga. Laporan Penelitian Hibah Kemenristekdikti, 2018.
- Kusumadewi, S. (2010). "Informatika Medis" dalam Kusumadewi, S., Fauzijah, A., Khoiruddin, AA., Prayudi, Y., Rahayu, NW, Wahid, F., Informatika Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurlifa, A., Kusumadewi, S., dan Kariyam. (2014). "Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter". Seminar Nasional Teknologi dan Informatika (SNATIF). Kudus: Universitas Muria Kudus.
- Sambasivan M, Esmailzadeh P, Kumar N & Nezakati H. (2012). Intention to Adopt Clinical Decision Support Systems In A Developing Country: Effect Of Physician's Perceived Professional Autonomy, Involvement And Belief: A Cross-Sectional Study. Diakses pada tanggal 10 Februari 2013 dari website PMC BioMed Central (The Open Access of Publisher): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3519751/>

Shortliffe, E.H. (2009). *The Science of Biomedical Computing*. 185-193. New York .

Sulistianingsih, N., Kusumadewi, S., and Kariyam. (2015). "Analysis of Dialogue Technique Acceptance Of Diagnosis Based Clinical Decision Support System". *Jurnal KURSOR*, vol 8, no. 1: 1-12.

Turban, E., Aronson, J.E. Liang, T.Peng. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. International Edition, Edisi 7. New Jersey: Pearson Prentice-Hall Education International

USF. (2018). "What is Medical Informatics?" diakses pada tanggal 30 Oktober 2018 dari website USF Health: <https://www.usfhealthonline.com/resources/key-concepts/what-is-medicalinformatics/>