

PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PELAYANAN KEPERAWATAN DI RUMAH SAKIT

Candra Syah Putra

Universitas Dharmas Indonesia

Jalan Lintas Sumatera KM. 18 Koto Baru, Dharmasraya

e-mail: candrasyahputra41@gmail.com

Abstrak

Perawat adalah tenaga kesehatan yang memiliki pengaruh besar bagi pelayanan kesehatan yang tentunya memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan mutu kesehatan masyarakat. Untuk meningkatkan mutu tersebut maka perawat harus dapat memberikan pelayanan asuhan keperawatan yang profesional yang tentunya sesuai dengan standar. Pelayanan asuhan tersebut harus dimulai dari pengkajian, menentukan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi sampai evaluasi yang tentunya harus disertai dengan pendokumentasian yang baik dan benar. Perkembangan teknologi informasi yang sudah dikembangkan dalam bidang keperawatan di dunia internasional adalah Mobile Nursing Information System, Nursing Home Clinical System, Informatic Telephone Triage Nursing, SisEnf dan masih banyak lagi teknologi informasi keperawatan yang sudah berjalan di luar negeri. Dari semua teknologi informasi yang dikembangkan tujuannya adalah untuk memberikan kemudahan pada perawat dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: Keperawatan, Pelayanan Kesehatan, Teknologi Informatika

1. Pendahuluan

Teknologi informasi merupakan hal yang tidak dapat dihindari di jaman yang sangat modern ini. Peranan teknologi pada aktivitas manusia saat ini memang begitu besar. Berkat teknologi berbagai kemudahan dapat dirasakan oleh manusia. Hal tersebut akan juga berpengaruh pada keinginan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermutu dengan adanya kemajuan teknologi. Dengan demikian perawat sebagai pemberi pelayanan kesehatan yang holistik tentunya harus dapat menyesuaikan pelayanan asuhan tersebut dengan kemajuan teknologi yang ada.

Dalam era revolusi digital, suara, data, dan gambar yang dapat dikirim dalam berbagai bentuk menuntut kita untuk selalu meningkatkan perkembangan teknologi dengan percepatan informasi. Perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan yang berperan aktif dalam merawat pasien memiliki kontribusi yang besar dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dengan menggunakan suatu teknologi informasi diharapkan pelayanan akan lebih praktis dan mudah bagi pasien dan juga perawat.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini di Indonesia belum secara luas dimanfaatkan dengan baik oleh perawat khususnya di pelayanan rumah sakit, terutama pelayanan keperawatan. Hal ini dikarenakan perawat belum terbiasa dengan kemajuan teknologi dan belum adanya dukungan dari jaringan internet yang memadai. Padahal perawat merupakan tenaga kesehatan yang memiliki kontribusi paling besar terhadap mutu pelayanan kesehatan. Tenaga perawat sebagai salah satu tenaga yang mempunyai kontribusi besar bagi pelayanan kesehatan, mempunyai peranan penting untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, seorang perawat harus mampu melaksanakan asuhan keperawatan sesuai standar, yaitu dari mulai pengkajian sampai dengan evaluasi dan yang sangat penting adalah disertai dengan sistem pendokumentasian yang baik. Namun pada realitanya di lapangan, asuhan keperawatan yang dilakukan masih bersifat manual dan konvensional, belum disertai dengan sistem /perangkat teknologi yang memadai. Contohnya dalam hal pendokumentasian asuhan keperawatan masih manual, sehingga perawat mempunyai potensi yang besar terhadap proses terjadinya kelalaian dalam praktek. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, maka sangat dimungkinkan bagi perawat untuk memiliki sistem pendokumentasian asuhan keperawatan yang lebih baik dengan menggunakan Sistem Informasi Manajemen. Salah satu bagian dari perkembangan teknologi di bidang informasi yang sudah mulai dipergunakan oleh kalangan perawat di dunia internasional adalah teknologi PDA (*personal digital assistance*). Di masa yang akan datang, pelayanan kesehatan akan dipermudah dengan pemanfaatan *personal digital assistance (PDA)*.

Kekurangan perawat adalah masalah seluruh dunia. Banyak faktor, seperti kenaikan pasien lokal dan penurunan waktu untuk memberikan perawatan langsung pada pasien, telah memberi kontribusi pada peningkatan ketidakpuasan bahwa perawat mengalami dengan lingkungan kerja mereka. Apabila dibiarkan terus menerus, masalah ini akan mempresepikan diri sebagai lingkungan kerja menjadi lebih stres dan perawat lebih banyak meninggalkan perawatan langsung. Sebagai kekurangan

tersebut menjadi lebih buruk, rumah sakit harus menggunakan segala cara yang mungkin untuk suport perawat. Konsekuensi dari rumah sakit dalam merubah kondisi kerja sangat signifikan pengaruhnya bagi perawat. Meskipun penggunaan Teknologi informatika mungkin tidak secara langsung berkorelasi dengan peningkatan rekrutmen, hal ini menjadi bagian dari strategi yang komperhensif untuk memenuhi kebutuhan keperawatan

2. Pembahasan

Perkembangan teknologi informasi yang sudah dikembangkan dalam bidang keperawatan di dunia internasional adalah *Mobile Nursing Information System*, *Nursing Home Clinical System*, *Informatic Telephone Triage Nursing*, *SisEnf* dan masih banyak lagi teknologi informasi keperawatan yang sudah berjalan di luar negeri. Dari semua teknologi informasi yang dikembangkan tujuannya adalah untuk memberikan kemudahan pada perawat dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Mobile Nursing Information System (MNIS)

Perawat adalah seorang informasi yang intensif. Perawat menangani informasi perawatan pasien selama setiap dinas. Namun sebagian besar NIS (*Nursing Information System*) yang konvensional ditempatkan di dekat nurse station. Sementara memberikan perawatan kepada pasien mereka, perawat biasanya merekam informasi pengolahan secara manual di atas kertas. Jika perawat perlu untuk memasukkan atau mengambil informasi dari catatan perawatan dalam pengambilan keputusan, mereka harus menghentikan proses pelayanan keperawatan dan kembali ke *nurse station*. Oleh karena itu jenis offline layanan komputer yang disediakan oleh NIS konvensional tidak memenuhi kebutuhan asuhan keperawatan rawat inap.

Mobile Nursing Information System diproduksi paling terintegrasi dengan komputer dan jaringan komunikasi. Sistem ini menawarkan portabilitas perawat dan akses mobile ketika informasi yang dibutuhkan. Komputer portabel komputer laptop, komputer *tablet*, atau *Personal Digital Assistant* (PDA). *Wireless* komunikasi dan jaringan memungkinkan komputer mobile untuk mengakses data dalam sistem informasi rumah sakit online tanpa kabel. Populer komunikasi nirkabel semut jaringan termasuk GSM, jaringan Area Lokal Nirkabel (WLAN) dan *Bluetooth*, WLAN cocok untuk digunakan dalam keperawatan. WLAN dapat sebagai jaringan independen atau bersama dengan LAN yang sudah ada.

Definisi PDA (*Personal Digital Assistants*) adalah sebuah alat komputer genggam *portable*, dan dapat dipegang tangan yang didesain sebagai *organizer* individu, namun terus berkembang sepanjang masa (Koeniger-Donohue, 2008) Pada aplikasi klinis yang sudah digunakan adalah referensi tentang obat. PDA dengan Mudah dapat menariknya keluar ketika butuh pengingat cepat tindakan obat, intervensi, diagnosis. Diagnosis keperawatan sangat membantu menghubungkan antara teoretis dan praktis (Fisher & Koren, 2007). Bahkan sebuah PDA dengan pemindai *barcode*/gelang data, saat ini sudah tersedia. PDA semacam ini memungkinkan tenaga kesehatan untuk memindai gelang *barcode*/gelang data pasien guna mengakses rekam medis mereka, seperti obat yang tengah dikonsumsi, riwayat medis, dan lain-lain (Joan, Dionne, & Jia Joyce, 2006).

Nursing Home Clinical System

Sistem *OneTouch* teknologi sebelumnya tidak tersedia untuk perawatan di rumah dan merupakan pergeseran dari manual kertas pena ke metode digital. Pengumpulan data baru ini memiliki efek positif pada kualitas pribadi perawatan dengan meningkatkan deteksi masalah penduduk melalui alert otomatis. Bukti efek positif dari otomatisasi ditemukan dalam praktek kritis menggunakan tanda untuk meningkatkan evaluasi pasien yang spesifik dan keputusan klinis. *OneTouch* mengintegrasikan teknologi khusus yang digunakan untuk melacak secara elektronik perawatan di rumah, PDA di samping tempat tidur untuk data perawatan masuk, dan teknologi *wireless* melalui perangkat lunak untuk mendukung CDSS (*Clinical Decision Support System*).

Modul *Bedside* ini dirancang untuk menyediakan kelengkapan, dokumentasi yang diverifikasi dan interaktivitas dari item tertentu dalam catatan klinis. Pengguna *Nursing Home Clinical System* sebelumnya menunjukkan bahwa jenis sistem dokumentasi *Bedside* ini memberikan manfaat penyedia perawatan kesehatan. Mereka bisa melihat banyak hal tentang perawatan pada penduduk secara bersamaan dari beberapa daerah di fasilitas dan kemudian melacak informasi pelayanan penduduk yang nantinya dikembalikan ke penyedia layanan tersebut. Informasi yang disediakan termasuk hal-hal penting seperti tanda-tanda klinis, pesan antara perawat, item rencana perawatan, perintah aktif dari dokter, dan perawatan.

Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Keperawatan (SIMK)

Sistem Informasi Manajemen Keperawatan (SIMK) merupakan paket perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk divisi pelayanan keperawatan. Paket perangkat lunak ini mempunyai program-program atau modul-modul yang dapat membentuk berbagai fungsi manajemen keperawatan. Kebanyakan SIMK mempunyai modul-modul untuk:

- 1) Mengklasifikasikan pasien
- 2) Pembentukan saraf
- 3) Penjadwalan
- 4) Catatan personal
- 5) Laporan bertahap
- 6) Pengembangan anggaran
- 7) Alokasi sumber dan pengendalian biaya
- 8) Analisa kelompok diagnosa yang berhubungan
- 9) Pengendalian mutu
- 10) Catatan pengembangan staf
- 11) Model dan simulasi untuk pengambilan keputusan
- 12) Rencana strategi
- 13) Rencana permintaan jangka pendek dan rencana kerja
- 14) Evolusi program

Modul SIMK untuk klasifikasi pasien, pengaturan staf, catatan personal, dan laporan bertahap sering berhubungan. Pasien diklasifikasikan menurut kriterianya. Informasi klasifikasi pasien dihitung berdasarkan formula beban kerja. Juga susunan pegawai yang dibutuhkan dan susunan pegawai yang sebenarnya dapat dibuat. SIMK dan komputer dapat membuat perawatan pasien lebih efektif dan ekonomis. Perawat-perawat klinis menggunakannya untuk mengatur perawatan pasien, termasuk di dalamnya sejarah pasien, rencana perawatan, pemantauan psikologis dan tidak langsung, catatan kemajuan perawatan dan peta kemajuan. Hal ini dapat dilakukan di semua kantor/ruang perawat. Perawat-perawat klinis dapat menggunakan SIMK untuk mengganti sistem manual pada pencatatan data. Hal ini dapat mengurangi biaya sekaligus memungkinkan peningkatan kualitas dari perawatan. Dengan sistem informasi usia, manajer perawat dapat merencanakan karier untuk mereka sendiri dan perawat klinis mereka. Karier baru di SIMK mungkin satu jawaban untuk perawat.

Sistem Informasi Keperawatan berbasis Komputer

Dalam upaya peningkatan mutu, seorang perawat harus mampu melaksanakan asuhan keperawatan sesuai standar, yaitu mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi berikut dengan dokumentasinya. Pendokumentasian Keperawatan merupakan hal penting yang dapat menunjang pelaksanaan mutu asuhan keperawatan. (Kozier, E. 1990). Selain itu dokumentasi keperawatan merupakan bukti akuntabilitas tentang apa yang telah dilakukan oleh seorang perawat kepada pasiennya. Dengan adanya pendokumentasian yang benar maka bukti secara profesional dan legal dapat dipertanggung jawabkan. Masalah yang sering muncul dan dihadapi di Indonesia dalam pelaksanaan asuhan keperawatan adalah banyak perawat yang belum melakukan pelayanan keperawatan sesuai standar asuhan keperawatan. Pelaksanaan asuhan keperawatan juga tidak disertai pendokumentasian yang lengkap. (Hariyati, RT., th 1999).

Saat ini masih banyak perawat yang belum menyadari bahwa tindakan yang dilakukan harus dipertanggungjawabkan. Selain itu banyak pihak menyebutkan kurangnya dokumentasi juga disebabkan karena banyak yang tidak tahu data apa saja yang harus dimasukkan, dan bagaimana cara mendokumentasi yang benar. (Hariyati, RT., 2002).

Kondisi tersebut di atas membuat perawat mempunyai potensi yang besar terhadap proses terjadinya kelalaian pada pelayanan kesehatan pada umumnya dan pelayanan keperawatan pada khususnya. Selain itu dengan tidak ada kontrol pendokumentasian yang benar maka pelayanan yang diberikan kepada pasien akan cenderung kurang baik, dan dapat merugikan pasien. Pendokumentasian asuhan keperawatan yang berlaku di beberapa rumah sakit di Indonesia umumnya masih menggunakan pendokumentasian tertulis.

Sistem informasi keperawatan adalah kombinasi ilmu komputer, ilmu informasi dan ilmu keperawatan yang disusun untuk memudahkan manajemen dan proses pengambilan informasi dan pengetahuan yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan asuhan keperawatan (Gravea & Cococran, 1989). Sedangkan menurut ANA (Vestal, Khaterine, 1995) sistem informasi keperawatan berkaitan dengan legalitas untuk memperoleh dan menggunakan data, informasi dan pengetahuan tentang standar dokumentasi, komunikasi, mendukung proses pengambilan keputusan, mengembangkan dan mendesiminasikan pengetahuan baru, meningkatkan kualitas, efektifitas dan

efisiensi asuhan keperawatan dan memberdayakan pasien untuk memilih asuhan kesehatan yang diinginkan.

Sistem Informasi manajemen asuhan keperawatan sudah berkembang di luar negeri sekitar tahun 1992, di mana pada bulan September 1992, sistem informasi diterapkan pada sistem pelayanan kesehatan Australia khususnya pada pencatatan pasien. (Liaw, T.,1993). Pemerintah Indonesia sudah mempunyai visi tentang sistem informasi kesehatan nasional yaitu Informasi kesehatan andal 2010(*Reliable Health Information 2010*). (Depkes, 2001). Pada Informasi kesehatan andal tersebut telah direncanakan untuk membangun system informasi di pelayanan kesehatan dalam hal ini Rumah sakit dan dilanjutkan di pelayanan di masyarakat, namun pelaksanaannya belum optimal. Sistem informasi manajemen keperawatan sampai saat ini juga masih sangat minim di rumah sakit Indonesia. Padahal sistem Informasi manajemen asuhan keperawatan mempunyai banyak keuntungan jika dilihat dari segi efisien, dan produktifitas.

Dengan sistem dokumentasi yang berbasis komputer pengumpulan data dapat dilaksanakan dengan cepat dan lengkap. Data yang telah disimpan juga dapat lebih efektif dan dapat menjadi sumber dari penelitian, dapat melihat kelanjutan dari edukasi ke pasien, melihat epidemiologi penyakit serta dapat memperhitungkan biaya dari pelayanan kesehatan.(Liaw,T. 1993). Menurut Herring dan Rochman (1990) diambil dalam Emilia, 2003: beberapa institusi kesehatan yang menerapkan system komputer, setiap perawat dalam tugasnya dapat menghemat sekitar 20-30 menit waktu yang dipakai untuk dokumentasi keperawatan dan meningkat keakuratan dalam dokumentasi keperawatan. Dokumentasi keperawatan dengan menggunakan komputer seyogyanya mengikuti prinsip-prinsip pendokumentasian, serta sesuai dengan standar pendokumentasian internasional seperti: ANA, NANDA,NIC (Nursing Interventions Classification, 2000).

Sistem informasi manajemen berbasis komputer dapat menjadi pendukung pedoman bagi pengambil kebijakan/pengambil keputusan di keperawatan/*Decision Support System dan Executive Information System* (Eko,I. 2001). Dengan adanya data yang akurat pada keperawatan maka data ini juga dapat digunakan untuk informasi bagi tim kesehatan yang lain. Sistem Informasi asuhan keperawatan juga dapat menjadi sumber dalam pelaksanaan riset keperawatan secara khususnya dan riset kesehatan pada umumnya (Udin,and Martin, 1997). Sistem Informasi manajemen (SIM) berbasis komputer banyak kegunaannya, namun pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen di Indonesia masih banyak mengalami kendala.

3. Kesimpulan

- 1) Sistem informasi adalah sistem yang menghasilkan informasi yang berguna dimana sistem tersebut menggunakan berbagai macam teknologi.
- 2) Sistem informasi yang menggunakan komputer disebut sistem informasi berbasis komputer
- 3) Dampak dari teknologi informasi menuntut perawat sebagai pemberi pelayanan kesehatan untuk dapat mengembangkan teknologi informasi dalam keperawatan yang tujuannya untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.
- 4) Pelayanan kesehatan di Indonesia saat ini masih tertinggal dengan negara lain serta perhatian negara terhadap standar fasilitas kesehatan dalam pengaruhnya terhadap hasil perawatan pasien juga masih kurang.
- 5) Untuk membenahi sistem tersebut juga diperlukan inovasi-inovasi dalam pelayanan kesehatan melalui teknologi sistem informasi.

Daftar Pustaka

- [1] Brubaker, C., Ruthman, J., & Walloch, J. (2009). *The Usefulness of Personal Digital Assistants (PDAs) to Nursing Students in the Clinical Setting: A Pilot Study*. Nursing Education Perspectives.
- [2] Darren Liu, DrPH . (2009). *Health Information Technology and nursing Homes*. ProQuest LLC
- [3] Gregory L. Alexander, PhD, RN. (2008). *Analysis of an Integrated Clinical Decision Support System in Nursing Home Clinical*. Information Systems Journal of Gerontological Nursing.
- [4] Karen Jeffrey RN, BNurs (Hons) & Sharon Bourgeois RN, PhD, FCN, FRCNA2 (2011). *The Effect Of Personal Digital Assistants In Supporting The Development Of Clinical Reasoning in Undergraduate Nursing Students: A Systematic Review*. JBI Library of Systematic Reviews.
- [5] Latour. M kathleen, (2002). *Health Information Management : concept priciple and practice, American Health Information Managegement Information Association*. Chicago Perry, Potter. (2000). *Buku Ajar: Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta. EGC
- [6] Rebecca Koeniger-Donohue, PhD, APRN, RNC (2006). *Handheld Computers in Nursing Education: A PDA Pilot Project*. Journal of Nursing Education.
- [7] Schulteis Robert, (1998). *Management information system*. Mc Graw-Hill Companies. North America.