

EFEKTIFITAS DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI PDA (*PERSONAL DIGITAL ASSISTANT*) DI PELAYANAN KEPERAWATAN

Elvi Oberty

Mahasiswa Program Paska Sarjana Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan FIK-UI

Abstract

Kegunaan teknologi informasi saat ini telah mencakup hampir di semua bidang ilmu, tidak terkecuali di bidang ilmu keperawatan. Saat ini perkembangan bidang teknologi sangat berkembang pesat terutama dalam dunia IT (*Informatic Technology*). Perkembangan dunia IT berimbas juga pada perkembangan berbagai macam aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek yang terkena efek perkembangan dunia IT adalah kesehatan. Dewasa ini dunia kesehatan modern telah memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam pelaksanaannya. Diharapkan dengan berkembangnya teknologi di bidang kesehatan terutama keperawatan, serta semakin majunya teknologi informasi dan komunikasi (ICT), maka diharapkan pelayanan yang diberikan akan semakin berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan suatu teknologi informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam memberikan pelayanan keperawatan, salah satunya adalah *Personal Digital Assistant* (PDA). Alat ini sangat membantu perawat dalam melaksanakan tugasnya dalam memberikan pelayanan keperawatan kepada pasien karena dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pendokumentasian, mencegah *medication error* serta memudahkan komunikasi antar perawat saat merawat pasien.

Pendahuluan

Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, terdiri dari banyak profesi dan perlu modal yang besar dalam pengoperasiannya. Pelayanan rumah sakit mencakup pelayanan kesehatan dan pelayanan administrasi. Pelayanan kesehatan itu sendiri meliputi pelayanan medik, pelayanan keperawatan, pelayanan penunjang medik, dan rehabilitasi medik. Menurut Sistem Kesehatan Nasional, fungsi utama rumah sakit adalah menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 983/SK/XI/1992

rumah sakit umum memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, sedangkan untuk rumah sakit khusus memberikan pelayanan sesuai dengan kekhususannya. Pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit meliputi pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan asuhan keperawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat, unit rawat jalan dan unit rawat inap.

Harapan pasien dari sebuah pelayanan kesehatan adalah diberikannya service yang cepat dan nyaman. Tingkat mobilitas pasien yang tinggi menuntut adanya komunikasi

dan pelayanan yang cepat antara pasien dan institusi kesehatan, yang kemudian antara pasien dengan dokter, dan antara pasien dengan perawat. Hal ini sebenarnya bisa menggunakan fasilitas telepon, atau bisa menggunakan *teleconference*.

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat telah merambah ke berbagai sektor dalam kehidupan manusia, termasuk pada sektor kesehatan. Sistem informasi membantu perawat mengerjakan berbagai tugas kaitannya dengan pengambilan keputusan dengan DSS (*Decision Support System*). DSS membantu membuat hubungan antara informasi yang didapatkan dari pasien ke literature pilihan tindakan berdasarkan integrasi sistem. Sistem informasi juga dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan pasien, serta dapat mencegah kesalahan dengan melaksanakan fungsi pengambilan keputusan dan mencegah fungsi yang tidak tepat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini di Indonesia belum secara luas dimanfaatkan dengan baik oleh perawat khususnya di dalam memberikan pelayanan keperawatan.

Kajian Literatur

Konsep yang dikemukakan oleh Graves dan Corcoran (1989) bahwa Informatika keperawatan adalah kombinasi ilmu komputer, ilmu komunikasi, dan ilmu

keperawatan yang didesain untuk membantu manajemen dan pemrosesan data , informasi dan pengetahuan untuk mendukung keperawatan dan pemberian asuhan keperawatan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah perangkat prosedur yang terorganisasi apabila dijalankan akan memberikan umpan balik dan informasi kepada manajemen tentang masukan, proses, dan keluaran dari suatu siklus manajemen, yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pengendalian. SIM merupakan sebuah sistem mesin pemakai yang terintegrasi yang menyediakan informasi untuk menunjang operasi manajemen dan fungsi-fungsi pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Sistem tersebut memanfaatkan perangkat keras dan lunak komputer, dan prosedur-prosedur manual; model-model untuk analisis, perencanaan, pengawasan, dan pengambilan keputusan; dan suatu "database" (Gordon B.Davis dan Margareth H.Olson, 1984).

Perawat yang ingin meningkatkan keilmuannya dituntut untuk mampu memanfaatkan pengembangan teknologi. Teknologi yang diciptakan untuk memfasilitasi perawat tidak sedikit, namun masih banyak perawat yang belum mengenal sumber-sumber informasi tersebut. Peran manager dalam memberikan rekomendasi penghargaan sangat membantu

untuk memotivasi perawat dalam keterlibatannya dalam teknologi (Smith and Baker, 2007). Penghargaan yang diberikan bisa dalam bentuk pelatihan, pujian, hadiah, dan bisa dalam bentuk yang lain.

Teknologi informasi pertama kali diterapkan di rumah sakit El Camino, California pada akhir tahun 1960-an. Di masa itu, komputer digunakan untuk mengolah seluruh data klien yang diperoleh selama klien dirawat di rumah sakit. Tahun 1970-an banyak institusi kesehatan yang mengembangkan Sistem Informasi Manajemennya (SIM) dengan menggunakan komputer. Pada tahun 1980-an dibuat software khusus keperawatan untuk mempermudah pendokumentasian, dimana dikenal dengan istilah Computer-based Patient Record System (CPRS). Di tahun tersebut, microcomputer atau Personal Computer (PC) juga diciptakan. Hal tersebut menjadikan penggunaan komputer lebih mudah digunakan oleh perawat maupun praktisi kesehatan lainnya. (Saba&McCormick, 1996 disitasi dari Craven&Hirnle, 2000)

Teknologi informatika keperawatan sudah saatnya diterapkan di pelayanan kesehatan Indonesia. Selama ini penerapannya terhambat karena keterbatasan dana, ketidaksiapan sumber daya manusia yang menggunakannya, serta terjebak dalam kegiatan rutin sehingga malas untuk berubah. Sistem pelayanan di ruang rawat

memiliki karakteristik khusus sehingga dalam program software sistem informasi keperawatan harus ada penambahan yang menyentuh prinsip keperawatan. Penerapan teknologi informatika di pelayanan keperawatan akan menghemat tenaga, biaya, dan waktu.

Akan tetapi di Indonesia, sejak 2000-an, sebenarnya pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung asuhan keperawatan sudah mulai diwacanakan. Pada tahun 2002, RS Charitas Palembang mulai membuat model dokumentasi asuhan keperawatannya dengan menggunakan komputer. Pada tahun 2004, rumah sakit Fatmawati juga membuat model yang hampir sama dengan RS Charitas Palembang. Sebuah terobosan yang luar biasa tentunya ditengah ketidakpercayaan hampir sebagian besar manajemen rumah sakit bahwa teknologi informasi mampu menunjang pelayanan keperawatan agar lebih baik dan berkualitas.

Perkembangan pemanfaatan PDA di dunia keperawatan Indonesia nampaknya masih sangat minim, berbeda dengan di luar negeri yang sudah berkembang pesat. Kemungkinan faktor penghambatnya yaitu kurang terpaparnya perawat Indonesia dengan teknologi informatika khususnya PDA, masih bervariasinya tingkat pengetahuan dan pendidikan perawat, dan belum terintegrasinya sistem informasi

manajemen berbasis IT dalam praktek keperawatan di klinik.

Mungkin perlu ada terobosan-terobosan dari organisasi profesi perawat bekerjasama dengan institusi pelayanan kesehatan untuk lebih mengaplikasikan lagi sistem informasi manajemen berbasis IT dalam memberikan pelayanan ke pasien. Semula memang terasa menyulitkan dan membutuhkan waktu lebih lama saat menerapkan program tersebut. Namun setelah terbiasa terasa sangat membantu perawat sehingga mengurangi administrasi kertas kerja dalam asuhan keperawatan. Seperti contohnya, perawat tidak perlu lagi mengisi format tanda vital/*vital signs* pasien (dengan pulpen warna biru, merah, hitam, hijau dsb), cukup dengan langsung *entry* ke komputer. Sehingga yang semula ada sekitar 6 lembar kertas kerja yang perlu diisikan, sekarang cukup 1 saja yaitu *nurses notes* (catatan keperawatan).

Salah satu tujuan yang paling menonjol dari keperawatan modern saat ini adalah untuk membuat body of knowledg yang berbasis bukti yang komprehensif dan menggunakan pengetahuan ini untuk membimbing dan memberikan alasan untuk pelayanan perawatan yang terbaik. Meskipun upaya untuk membangun basis pengetahuan yang maju, perjuangan untuk menggabungkan pengetahuan ini ke dalam keperawatan sehari-hari telah diidentifikasi (Dawson & Thomas, 1999). Personal Digital Assistant

(PDA) memiliki kemampuan untuk membuat informasi berbasis bukti yang tersedia untuk perawat kapan dan di mana saja mereka membutuhkannya.

PDA memiliki potensi untuk mengurangi kesalahan dalam pengobatan dengan menyediakan sumber referensi portabel dan nyaman bagi penyedia layanan kesehatan. Penelitian terhadap etiologi kesalahan pengobatan telah menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang status kesehatan pasien dan / atau kurangnya pengetahuan tentang obat yang diresepkan (Leape et al., 1995).

Manfaat dan tantangan dalam penggunaan Personal Digital Assistant (PDA) di Keperawatan:

1. Dapat digunakan di mana saja / kapan saja
2. Memungkinkan akses mudah ke sejumlah besar data sehingga mengurangi kejadian *medication error*.
3. Meningkatkan komunikasi antar perawat dan antara perawat dengan anggota tim kesehatan lainnya.
4. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dokumentasi keperawatan
5. Sangat berguna untuk mengumpulkan dan mendokumentasikan data pasien (Doran & Mylopoulos, 2008).

6. Mengurangi penggunaan kertas melalui transmisi nirkabel

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Isabel Najera di Rumah Sakit di Puerto Rico tahun 2007, menyatakan bahwa penggunaan aplikasi dokumentasi PDA berbasis keperawatan telah menunjukkan banyak keuntungan dalam penggunaannya dan praktis bagi perawat. Hal ini memungkinkan bagi perawat untuk mengakses secara nyata informasi yang telah diperbaharui pada catatan keperawatan pasien. Menurut Isabel bahwa pemanfaatan teknologi ini dapat mengurangi waktu perawat dalam mencatat kondisi pasien, meningkatkan kinerja, mengurangi terjadinya *medication error*, serta menghemat waktu dalam pendokumentasian. Jelas terlihat bahwa dari hasil penelitian Isabel, bahwa penggunaan PDA dalam memberikan pelayanan keperawatan dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan. Pekerjaan yang dilakukan perawat menjadi cepat, tepat dan lebih efisien, serta pasien diuntungkan karena kemungkinan untuk kesalahan dalam pengobatan menjadi berkurang atau malah tidak ada sama sekali.

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan Greenfield (2007) pada siswa perawat di New York, menemukan data bahwa siswa perawat yang menggunakan PDA dalam menghitung dosis obat lebih cepat dan akurat dibandingkan siswa lain yang menggunakan buku teks. Penelitian ini

ditujukan apakah teknologi PDA dapat mengurangi kesalahan pengobatan dan memungkinkan pelayanan keperawatan yang diberikan lebih efektif. Hasil untuk akurasi dan kecepatan yang baik secara signifikan lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol.

Selain banyak keuntungan yang dapat diperoleh dalam penggunaan PDA di pelayanan keperawatan, maka ada juga hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan PDA dalam keperawatan yaitu:

1. Menjaga kerahasiaan pasien, perawat bertanggung jawab untuk memastikan bahwa mereka dilindungi password dan bahwa program enkripsi data terinstal.
2. PDA dapat terinfeksi bakteri dan dengan demikian memiliki potensi untuk menjadi vektor untuk infeksi nosokomial.

Kesimpulan

Penggunaan teknologi komputer didalam keperawatan saat ini sudah tidak asing lagi. Banyak teknologi komputer yang bisa digunakan termasuk salah satunya adalah Personal Digital Assistant (PDA). Banyak orang yang sudah melakukan penelitian terkait dengan apa saja manfaat dan keuntungan dalam penggunaan PDA ini di dalam pelayanan keperawatan. Diantaranya adalah pekerjaan yang dilakukan perawat

menjadi cepat, tepat dan lebih efisien, serta pasien diuntungkan karena kemungkinan untuk kesalahan dalam pengobatan menjadi berkurang atau malah tidak ada sama sekali. Penggunaan teknologi PDA ini sebaiknya secara bertahap sudah mulai diterapkan di Indonesia supaya pelayanan keperawatan yang diberikan semakin lebih baik dan bermutu. Akan tetapi tentu harus diimbangi dengan kemampuan perawat itu sendiri dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga penggunaan teknologi PDA tersebut betul-betul bermanfaat dan berhasil guna.

Daftar Pustaka

- Ann White, Patricia Allen and et all. (2005). *Infusing PDA technology into nursing education*. NURSE EDUCATOR, Volume 30, Number 4, pp 150-154. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
- Gordon B. Davis, Margrethe H. Olson. (1984). *Management information systems : conceptual foundations, structure and development*. United States: McGraw-Hill Education – Europe.
- Graves dan Corcoran. (1989). *The study of nursing informatics* . Journal of Nursing Scholarship 21(4) 227-231
- Greenfield, Sue .2007. *Medication Error Reduction and the Use of PDA Technology*. Journal Of Nursing Education. 46.(3), 127-131. United States : Slack Incorporated
- Jiang, W.W., Chen, W., & Chen, Y. C. (2004). *Important computer competencies for the nursing profession*. Journal of Nursing Research, 12(3), 213-226.
- McNeil, B. J., Elfrink, V. L., Bickford, C. J., Pierce, S. T., Beyea, S. C., Averill, C., & Klappenbach, C. (2003) *Nursing information technology knowledge, skills, and preparation of student nurses, nursing faculty, and clinicians: A U. S. survey*. Journal of Nursing Education, 42(8).
- Najera, Isabel. (2008). *Development of a PDA-based nursing documentation application for hospitals*. University of Puerto Rico, Mayaguez (Puerto Rico), 2008. 1451288.
- Saba, K., McCormick. (2001). *Essentials of computer for nurses : informatic for the new millenium*. USA: Mc. Graw-Hill.Comp
- Stahura, P; McConnell, E; Goodwin, L. (2002). *Stepping forward to PDA applications in long term care planning documenting assesing preventive foot care*. The Gerontologist, suppl. 55th Annual Scientific Meeting "Relationships in a Changing 42. 1 : 15.