

## **Survey Keberhasilan Implementasi Teknologi Sistem Informasi Kesehatan Barupada Perawat sebagai Pengguna di Rumah Sakit Permata Bunda**

### *Survey of Successful Implementation of New Technology for Nurses as Users*

**Wahyu Joko Pamungkas<sup>1</sup>, Sri Bintang Pamungkas<sup>2</sup>, Aglita Janis Rupita<sup>3</sup>**

Jurusan Administrasi Rumah Sakit, Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta

---

#### **Intisari**

Semakin banyak teknologi baru yang tersedia dalam asuhan keperawatan yang dapat meningkatkan kualitas asuhan, mengurangi biaya, atau meningkatkan kondisi kerja. Namun, efek tersebut hanya dapat dicapai jika teknologi digunakan sebagaimana mestinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang faktor penentu yang mempengaruhi keberhasilan pengenalan teknologi baru seperti yang dipersepsikan oleh staf perawat. Sampel penelitian ini adalah staf perawat yang representatif secara nasional (sudah teregistrasi ners), di antaranya 93 (83%) menyelesaikan kuesioner survei tentang pengalaman mereka dengan teknologi yang baru diperkenalkan. Peserta adalah perawat yang bekerja di rumah sakit di wilayah kabupaten Banyumas. Hasil yang didapatkan adalah setengah dari responden dihadapkan pada pengenalan teknologi baru dalam tiga tahun terakhir. Hanya setengah dari mereka yang menilai pengenalan teknologi sebagai hal yang positif. Faktor yang paling sering disebut sebagai penghambat penggunaan aktual terkait dengan (jenis) teknologi itu sendiri, seperti malfungsi, kemudahan penggunaan, relevansi bagi pasien, dan risiko bagi pasien. Selanjutnya staf perawat menekankan pentingnya strategi inovasi yang memadai.

**Kata kunci:** perawat, teknologi, pengenalan

---

#### **Abstract**

*More and more new technologies are available in nursing care that can improve the quality of care, reduce costs, or improve working conditions. However, this effect can only be achieved if technology is used properly. The aim of this study is to gain a better understanding of the determinants that influence the successful introduction of new technology as perceived by nursing staff. The method used in the study population was a nationally representative research sample of nursing staff (hereinafter referred to as a Nursing Staff Panel), of whom 685 (83%) completed a survey questionnaire about their experiences with the newly introduced technology. Participants are nurses who work either in hospitals in the Banyumas district, psychiatric organizations, care organizations for mentally disabled people, home care organizations, homes or nursing homes. The results obtained are that half of the respondents were exposed to the introduction of new technology in the last three years. Only half of them rated the introduction of technology as positive. The factors most often referred to as inhibiting actual use are related to the (type) of the technology itself, such as malfunction, ease of use, relevance to patients, and risks to patients. Furthermore, the nursing staff emphasized the importance of an adequate innovation strategy.*

*Keywords:* nurse, technology, introduction

## 1. PENDAHULUAN

Banyak teknologi baru menjadi tersedia dalam asuhan keperawatan, seperti peralatan dialisis di rumah atau pompa infus baru yang mengubah rutinitas harian staf perawat. Selain itu, semua jenis teknologi yang mendukung perawatan jarak jauh, seperti teknologi telecare, memiliki konsekuensi untuk praktik keperawatan. Perkembangan lainnya adalah pengenalan sistem informasi elektronik seperti rekam medis pasien secara elektronik. Teknologi ditujukan untuk meningkatkan kualitas perawatan, mengurangi biaya perawatan kesehatan atau memecahkan masalah tenaga kerja (Fleuren, 2004). Penggunaan inovasi teknologi di bidang keperawatan oleh perawat tidak langsung membuat perawat menjadi mahir dalam menggunakannya sehingga ada jeda waktu untuk para profesional perawat untuk mempelajari dan hal itu mungkin akan berdampak kepada pasien yang belum bisa merasakan manfaat pembaharuan teknologi dalam proses asuhan keperawatan secara langsung. Penelitian ini berfokus pada faktor penentu keberhasilan pengenalan teknologi baru dalam asuhan keperawatan.

Beberapa penelitian inovasi dalam bidang teknologi Kesehatan khususnya keperawatan sudah banyak sekali, mulai dari pembuatan pedoman, intervensi dan program kegiatan asuhan keperawatan baru. Keberhasilan dari pelaksanaan suatu inovasi secara umum haruslah dilakukan secara sistematis sehingga dapat memaksimalkan keberhasilan dan strategi inovasi yang direncanakan dengan menyesuaikan faktor penentu yang memfasilitasi atau menghambat proses inovasi yang diinginkan.

Empat tahapan utama dalam proses inovasi. Diseminasi berarti bahwa setiap profesional sebenarnya dibekali dengan inovasi. Pada tahap adopsi, profesional akan mengembangkan niat positif atau negatif untuk menggunakan inovasi. Selama tahap implementasi, profesional mencoba menggunakan inovasi dalam praktik sehari-hari dan mengalami apa arti bekerja dengan inovasi. Terakhir, ada tahap lanjutan, di mana bekerja dengan inovasi menjadi praktik rutin. Transisi dari setiap tahap dapat dipengaruhi beberapa faktor.

Adapun beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi pada proses inovasi menurut Francke, 2008 :

1. Teknologi, sebagai keterlibatan pengguna dalam mengembangkan teknologi, merasakan dan menilai kompleksitas teknologi yang digunakan serta manfaat yang bisa didapat sesuai dengan situasi yang ada.
2. Pengguna teknologi, dalam hal ini hal yang ingin ditekankan adalah pada aspek pengetahuan atau keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi, harapan hasil atau dukungan yang dirasakan oleh kolega atau manajemen. Misalnya perawat yang merasa mampu (self-efficacy) dalam bekerja dengan teknologi baru lebih cenderung menggunakan inovasi tersebut.
3. Organisasi, faktor penentu termasuk pergantian staf, kapasitas staf, alokasi sumber daya atau proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Misalnya, waktu yang cukup dan ketersediaan staf akan secara positif mempengaruhi penggunaan teknologi baru.
4. Konteks sosial-manajerial ini lebih menekankan pada peraturan, undang-undang. Misalnya, dana struktural yang disediakan pada tahap awal proses inovasi dapat meningkatkan penggunaan teknologi baru, atau kesediaan pasien untuk bekerja sama.

Meskipun staf perawat memainkan peran penting dalam proses inovasi, mereka tidak bekerja secara terpisah dan merupakan bagian dari organisasi. Ini juga ditekankan oleh penulis lain (Fleuren, 2010). Dalam model, persepsi pengguna (potensi) memainkan peran penting. Jika pengguna mengatakan bahwa kendala waktu adalah masalah dalam menggunakan teknologi, biarlah. Bahkan jika peneliti dapat menyatakan bahwa pengguna ini secara obyektif memiliki jumlah waktu yang sama dibandingkan dengan rekan kerja yang menggunakan teknologi tersebut.

Pemahaman rinci tentang determinan kritis merupakan prasyarat untuk merancang strategi inovasi yang dapat mencapai perubahan nyata. Jika analisis determinan tidak dilakukan dan / atau strategi inovasi yang diterapkan tidak memperhitungkan determinan yang relevan, proses inovasi bisa gagal (Yusof, 2007). Salah satu alasan kegagalan adalah jika strategi inovasi yang diterapkan berfokus pada determinan yang tidak relevan dengan proses inovasi. Kedua, strategi yang dipilih mungkin tidak sesuai sebagai cara untuk mengarahkan penentu yang relevan dari proses inovasi. Misalnya perawat kurang pengetahuan tentang bagaimana

menggunakan teknologi, pelatihan mungkin merupakan strategi inovasi yang baik. Namun, jika kendala waktu menjadi masalah, pelatihan tidak akan menyelesaikan masalah ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang determinan yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan proses inovasi teknologi baru seperti yang dipersepsikan oleh staf perawat. Pertanyaan penelitian yang akan diulas dalam pertanyaan ini antara lain adalah :

1. Jenis teknologi apa yang baru-baru ini diperkenalkan dalam asuhan keperawatan dan bagaimana staf perawat menghargai cara ini diperkenalkan (proses inovasi)?
2. Faktor penentu apa yang menghalangi atau meningkatkan pengenalan teknologi baru menurut staf perawat? Lebih khusus lagi, yang merupakan karakteristik penentu dari (a) teknologi; (b) anggota staf perawat sebagai (calon) pengguna; (c) organisasi dan manajemen.

## 2. METODE

Populasi penelitian adalah sampel penelitian ini adalah perawat di Banyumas, dengan tingkat pendidikan keperawatan S1 Ners teregistrasi. Jumlah populasi pada penelitian ini ada 112 perawat yang diambil dari beberapa rumah sakit di Banyumas.

Sebanyak 93 perawat menyelesaikan kuesioner tentang penggunaan teknologi (tingkat tanggapan 83%). Sebagian besar responden (89%) menyampaikan perawatan pasien langsung secara eksklusif, sementara 11% juga terlibat dalam tugas-tugas manajemen (anggota staf perawat dengan hanya tugas-tugas manajemen dikeluarkan dari kriteria inklusi). Responden dipekerjakan untuk bekerja rata-rata 24 jam seminggu (standar deviasi (sd) 8 jam) dan telah bekerja rata-rata selama 21 tahun (sd 9 tahun). Sebagian besar responden adalah perempuan (90%).

Instrumen dalam penelitian ini berisikan tentang evaluasi proses pengenalan teknologi baru, faktor pendorong dan penghambat penggunaan teknologi. Bentuk kuesioner ini berupa pertanyaan terbuka dan tertutup dengan pilihan jawaban bertingkat (skala likert). Pilihan jawaban dengan skala likert ada 5 mulai dari sangat baik hingga sangat baik.

Validitas dan reliabilitas dilakukan dengan uji pakar yang berjumlah 5 orang terdiri dari 2 peneliti di bidang ini, 2 praktisi perawat dengan

pengetahuan yang pada bidang ini, 1 orang dari kedinasan.

Aarts (2004) membagi 3 kelompok pengguna dalam menggunakan teknologi baru, yaitu:

1. Kelompok pertama terdiri dari sistem informasi elektronik seperti rekam medis pasien, rencana perawatan digital dan rekam medis elektronik. Teknologi dalam cluster ini melibatkan penyimpanan data digital.
2. Kelompok kedua terdiri dari teknologi yang dirancang untuk perawatan jarak jauh seperti telecare dan telemedicine. Teknologi ini membutuhkan penggunaan komputer dalam komunikasi antara perawat dan pasien.
3. Kelompok ketiga menyangkut perangkat medis seperti pompa infus, defibrilator jantung, monitor detak jantung, dan perangkat perawatan pernapasan. Untuk aplikasi yang tepat dari perangkat ini diperlukan keahlian tertentu.

Hasil dari kuesioner ini dianalisa menggunakan analisis deskriptif. Tes chi-square dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara pengenalan dan penentu yang mempengaruhi pengenalan dan jenis teknologi yang diperkenalkan serta kesehatan. Tes chi square digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antara jenis teknologi baru yang diperkenalkan (yaitu sistem informasi elektronik, perawatan jarak jauh, peralatan medis, teknologi lain) dan kategori yang dirasakan dari faktor penentu yang relevan dari proses inovasi.

## 3. HASIL

### Teknologi Baru dan Evaluasi Proses Pengenalan

Hampir setengah dari responden (45,4%, n = 56) pernah mengalami pengenalan inovasi teknologi dalam tiga tahun sebelumnya, masing-masing responden mendeskripsikan satu teknologi. Yang paling sering disebut (37,3%) adalah sistem informasi elektronik. Pengenalan teknologi perawatan dikutip oleh 14,2% responden dan 12,5% responden merujuk pada pengenalan alat kesehatan. Teknologi lainnya (36,0%) sangat luas dan tidak dapat diklasifikasikan. Ada hubungan yang kuat antara jenis teknologi dan sektor perawatan kesehatan (chi square (12) = 116.76, p <.001). Ketika diminta untuk memberikan evaluasi proses pengenalan untuk teknologi baru, separuh dari

staf perawat menganggap proses pengenalan itu baik atau bahkan sangat baik.

**Tabel 1 Paling sering (setidaknya 3% dari responden) menyebutkan peningkatan dan penghambat determinan proses inovasi pada setiap kategori determinan (n = 112)**

Domain peningkatan	Domain Penghambat
<b>Teknologi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keuntungan relatif: teknologi dianggap sebagai menguntungkan (17, 15,4%)</li> <li>- Teknologinya mudah digunakan (6, 5,8%)</li> <li>- Relevansi teknologi bagi pasien tinggi (9, 8,0%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keuntungan relatif: teknologi tidak dianggap sebagai menguntungkan (18, 16,4%)</li> <li>- Teknologinya (masih) tidak berfungsi, mengandung bug (29, 25.1%)</li> <li>- Teknologinya tidak mudah digunakan (9, 8,4%)</li> <li>- Relevansi teknologi untuk pasien rendah atau tidak Jelas (5, 4.2%)</li> <li>- Teknologi membawa resiko bagi pasien dibandingkan dengan Situasi yang ada (4, 3,5%)</li> </ul>
<b>Pengguna (potensial)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dukungan dari rekan kerja dalam menggunakan teknologi (5, 4,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurangnya dukungan dari rekan kerja dalam menggunakan teknologi (5, 4,8%)</li> <li>- Kurangnya keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi (10, 9.0%)</li> <li>- Kurangnya dukungan dari tenaga kesehatan lain dalam menggunakan</li> <li>- Teknologi (4, 3,2%)</li> </ul>
<b>Konteks organisasi manajemen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staf perawat terlibat dalam pengembangan teknologi dan / atau strategi inovasi (5, 4,5%)</li> <li>- Cukup waktu yang tersedia untuk mengadopsi dan menggunakan Teknologi (5, 4,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staf perawat tidak (cukup) terlibat dalam pengembangan teknologi dan / atau strategi inovasi (9, 7,7%)</li> <li>- Tidak cukup waktu yang tersedia untuk mengadopsi dan menggunakan teknologi (4, 3,9%)</li> <li>- Tidak tersedia cukup sumber daya untuk mengadopsi dan menggunakan teknologi (misalnya peralatan, manual) (8, 6,8%)</li> </ul>

### Menghambat dan Meningkatkan Determinan

Berdasarkan hasil dari perhitungan didapat bahwa faktor penghambat lebih banyak 2 kali lipat (83%) dibanding dengan faktor peningkatan (33%). Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar determinan berkaitan dengan teknologi itu sendiri (57,6%). Determinan yang

berkaitan dengan organisasi / konteks (18,4% dari semua kode) dan pengguna (potensial), dalam hal ini staf perawat (21,5% dari semua kode), disebutkan kurang lebih sama. Faktor penentu yang menguat dan menghambat hampir merata di antara ketiga kategori penentu.

Dari enam tes chi kuadrat (untuk setiap kategori penambah dan penentu yang menghambat), dua menghasilkan skor tes yang signifikan secara statistik ( $p < .05$ , bukan dalam tabel), menyiratkan hubungan antara jenis teknologi dan persepsi meningkatkan determinan

dalam teknologi itu sendiri dan menghambat determinan dalam konteks organisasi dan manajemen.

Di bawah ini, peneliti akan menguraikan kategori utama determinan.

**Tabel 2 Kategori peningkatan dan penghambat karakteristik strategi inovasi**

Peningkatan	Penghambat	Total n	%
- Pembinaan dan pelatihan (47, 42.1%)	- Tidak ada atau pelatihan dan pembinaan yang tidak memadai (19, 16.7%)	63	56.3
- Support system, helpdesk (11, 10.0%)	- Tidak ada sistem pendukung, helpdesk (5, 4.2%)	15	13.5
- Kesempatan untuk mengevaluasi pendahuluan, kemungkinan untuk berbagi pengalaman (6, 5.8%)	- Tidak ada / sedikit kesempatan untuk mengevaluasi pendahuluan,	12	10.6
- Ketersediaan bahan pengajaran yang sederhana dan efektif (5, 4.2%)	- kemungkinan untuk berbagi pengalaman (5, 4.8%)	11	10.0
- Promosi aktif dari teknologi baru (4, 3.2%)	- Tidak ada kerangka waktu yang memadai, perencanaan proses (10, 8.7%)	65	5.5 4.2

Sebagian besar komentar berkaitan dengan keunggulan relatif yang dirasakan dari teknologi baru dan kekurangan teknis dari teknologi baru. Penerapan teknologi yang dianggap jelas menguntungkan bagi perawat, lebih mudah. Keuntungan ini mungkin profesional, finansial, penghematan waktu, kepuasan kerja lebih banyak, dll. Misalnya, perawat mengalami penghematan waktu yang cukup besar dengan sistem elektronik untuk mengkomunikasikan hasil lab, membuat panggilan telepon tidak diperlukan. Di sisi lain, jika perawat melihat tidak ada keuntungan dalam teknologi atau bahkan kerugian yang dirasakan, mereka umumnya kurang termotivasi untuk benar-benar menggunakannya. Salah satu contohnya adalah ketika perawat diberikan *tablet* untuk mengirim dan menerima informasi, yang dihubungkan ke sistem pusat. Ini dialami sebagai tidak menyenangkan karena secara substansial mengurangi kontak pribadi dengan rekan kerja.

Teknologi disfungsi disebut dalam 25,1% proses pengenalan sebagai faktor penentu yang menghambat. Jelas, staf perawat mengatakan untuk tidak menggunakan teknologi baru jika itu tidak berfungsi atau jika fungsi yang diperlukan hilang dalam persepsi mereka. Staf perawat sering kali menemukan masalah seperti itu. Contoh yang disebutkan adalah pengenalan pompa infus baru di rumah sakit untuk pemberian obat gyrostatik. Pompa ini tidak dapat digunakan karena menurut responden ada fungsi esensial yang hilang. Sistem perawatan jarak jauh berubah menjadi tidak dapat diandalkan karena tidak selalu bereaksi pada saat yang seharusnya.

Jika perawat menganggap teknologi mudah digunakan, ini meningkatkan serapan teknologi. Sebaliknya, jika teknologi dianggap sulit digunakan, hal ini disebut sebagai penghalang. Misalnya, perawatan jarak jauh di rumah terutama terdiri dari sambungan audio-

visual antara pasien dan profesional, umumnya perawat. Beberapa perawat menganggap sistem itu rumit dan sulit dipelajari. Oleh karena itu, mereka tidak terlalu ingin menggunakan teknologi tersebut.

Relevansi yang dirasakan (potensial) dari teknologi baru untuk pasien disebutkan memainkan peran dalam keberhasilan 11,9% dari proses pengenalan, baik sebagai memfasilitasi atau menghambat pengenalnya. Ketika staf perawat mengira pasien akan mendapat manfaat dari teknologi baru, mereka lebih bersedia untuk benar-benar menggunakannya. Hal sebaliknya juga ditemukan: ketika manfaat yang diantisipasi bagi pasien dianggap rendah atau tidak jelas, ini menghambat pengenalan. Meskipun konsekuensi negatif yang dirasakan untuk pasien terkadang hanya sementara dan manfaat akan berlaku setelah beberapa waktu, pengenalan tetap terhambat menurut responden.

#### 4. PEMBAHASAN

##### Determinan yang Terkait dengan (Calon) Pengguna

Responden menyebutkan tiga faktor penentu yang terkait dengan staf perawat sebagai hal yang menghambat atau meningkatkan (tabel 2). Yang paling sering disebutkan (dalam 9,3% proses pengenalan) adalah dukungan yang dirasakan dari kolega dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi. Jika rekan kerja tidak mendukung teknologi baru, penggunaan teknologi akan lebih sulit. 'Rekan yang antusias' dilaporkan sebagai orang yang sangat merangsang untuk adopsi dan penggunaan teknologi baru. Jika keterampilan dianggap tidak memadai, proses inovasi lebih mungkin ditunda. Beberapa staf perawat melaporkan memiliki keterampilan yang tidak memadai untuk menangani teknologi, misalnya mereka merasa tidak mampu mengatur menggunakan mouse komputer dengan baik (Ludwig, 2009).

Selain dukungan yang dirasakan dari kolega, kurangnya dukungan dari profesional kesehatan lain dilaporkan sebagai faktor penentu yang menghambat.

##### Determinan Terkait dengan Konteks Organisasi dan Manajemen

Responden menyebut keterlibatan staf perawat dalam proses pengambilan keputusan sebagai hal yang berpengaruh pada pengenalan

teknologi baru (tabel 2). Keputusan otoritatif (misalnya membuat penggunaan teknologi wajib) dilaporkan mengurangi kemungkinan keberhasilan. Ini juga berlaku untuk teknologi yang dikembangkan tanpa - di mata responden - berkonsultasi dengan staf perawat tentang kebutuhan dan keinginan mereka. Kebalikannya juga benar: jika staf perawat merasa atau dilibatkan dalam pengembangan atau pilihan teknologi baru dan dalam desain strategi inovasi, proses inovasi dianggap lebih berhasil.

Penentu lain adalah waktu yang tersedia untuk mengadopsi dan menggunakan teknologi baru. Jika ada cukup waktu, staf perawat dapat berlatih dengan teknologi baru. Tidak cukup waktu yang tersedia untuk pelatihan dan praktik dianggap menghambat pengenalan.

Akhirnya, kurangnya sumber daya terkadang disebut sebagai masalah. Dalam kasus sistem catatan pasien elektronik hanya ada beberapa komputer yang tersedia untuk berkonsultasi dengan sistem. Akibatnya, informasi tidak selalu tersedia dan catatan pasien tidak lengkap. Kurangnya komputer genggam juga disebutkan.

##### Strategi Inovasi

Seperti yang telah disinggung pada bagian metode, responden (n = 112) menyebutkan karakteristik strategi inovasi yang mempengaruhi pengenalan teknologi baru. Pelatihan dan pembinaan adalah faktor yang paling sering disebutkan terkait dengan keberhasilan pengenalan inovasi teknologi (dirujuk oleh 56,3% responden). Jika pelatihan dan pembinaan dianggap memadai, hal ini sering disebut sebagai faktor fasilitasi. Misalnya, penting bahwa perhatian diberikan pada bagaimana teknologi dapat digunakan dalam rutinitas kerja sehari-hari.

Jika suatu teknologi disertai jenis sistem pendukung lainnya, inovasi dianggap dapat digunakan dengan lebih mudah. Jika teknologinya terputus-putus, penting untuk memiliki seseorang yang dapat menyelesaikan masalah dengan cepat. Perawat juga harus memiliki waktu untuk mengevaluasi sehingga dapat terlihat umpan balik dalam penggunaan dan konsekuensi dari teknologi baru tersebut. Jika staf perawat mengalami masalah dan hal ini tidak diketahui oleh rumah sakit, ada risiko resistensi yang tinggi terhadap teknologi baru.

Yang salah menurut sebagian responden adalah kerangka waktu pengenalan teknologi. Misalnya perencanaan kegiatan pelatihan dalam kaitannya dengan penggunaan teknologi baru. Kadang-kadang beberapa minggu atau bahkan berbulan-bulan berlalu antara pelatihan dan waktu sebenarnya ketika teknologi tersedia untuk digunakan dalam praktik sehari-hari. Hal sebaliknya juga disebutkan teknologinya sudah tersedia tetapi staf perawat belum dilatih untuk menggunakannya dengan benar. Beberapa responden menyebutkan bahwa tidak ada kerangka waktu sama sekali. Bahan yang mudah diakses dihargai oleh staf perawat. Misalnya, panduan pengguna kecil yang menunjukkan prosedur langkah demi langkah yang harus diikuti untuk tindakan tertentu.

Selain malfungsi yang disebutkan di atas, penelitian saat ini juga menekankan pentingnya persepsi relevansi teknologi baru bagi pasien, serta keuntungan relatif dalam penggunaan teknologi oleh staf perawat. Lebih dari setengah (56%) perawat menunjukkan bahwa mereka ingin lebih banyak keterlibatan perawat dalam pengembangan teknologi dan / atau strategi inovasi (Greenhalgh, 2004). Keterlibatan staf perawat dalam strategi inovasi tidak sering secara spontan disebut sebagai penentu keberhasilan implementasi. Hal ini dapat menyiratkan bahwa keterlibatan perawat dalam proses inovasi rendah dan oleh karena itu menyebabkan ketidaksesuaian antara faktor penentu dan strategi inovasi. Akibatnya, evaluasi yang agak negatif dari pengenalan teknologi baru oleh pengguna perawatan (pasien).

Terakhir, responden sering menekankan pentingnya pelatihan dan pembinaan, yang berkaitan dengan peran yang menghambat kurangnya keterampilan. Namun, pelatihan dan pembinaan biasanya tidak cukup saat menerapkan inovasi; strategi multifaset sering tampak lebih efektif (Glasgow, 1999; Aarts, 2004). Selain itu, pelatihan dan pembinaan tidak akan menyelesaikan masalah disfungsi teknologi. Jadi, pertama-tama teknologi harus diuji dengan benar dan diujicobakan dalam organisasi. Selain itu, pelatihan, pembinaan dan keberadaan meja bantuan atau sistem pendukung memfasilitasi adopsi dan penggunaan teknologi baru (Hong, 2002). Setelah pendahuluan awal, staf perawat menginginkan kesempatan untuk berbagi pengalaman mereka dan mengevaluasi pendahuluan. Strategi yang didasarkan pada

analisis determinan dengan jadwal waktu yang dipertimbangkan dengan baik akan mempengaruhi proses inovasi secara positif.

### Rekomendasi

Atas dasar kesimpulan dan refleksi kritis, peneliti ingin memberikan beberapa rekomendasi. Pertama, staf perawat harus lebih terlibat di tempat pertama untuk memahami apakah teknologi memiliki relevansi bagi pengguna atau pengguna akhir (pasien / klien), dan selanjutnya ketika dikembangkan.

Kedua, karena staf perawat sering menyebutkan teknologi yang tidak berfungsi, ini berarti bahwa teknologi baru harus diuji coba secara menyeluruh dalam praktik sehari-hari bahkan sebelum diperkenalkan. Teknologi harus diimplementasikan secara percontohan dalam praktik sehari-hari. Ini adalah prosedur standar untuk banyak pedoman klinis.

Ketiga, melibatkan staf perawat dalam menganalisis faktor penentu spesifik mana yang berperan penting untuk meningkatkan kemungkinan mengatasi faktor penentu yang tepat. Karena faktor penentu ini diidentifikasi oleh perawat-pengguna itu sendiri, mereka mungkin dapat memiliki pengaruh yang besar pada keberhasilan proses inovasi. Hong (2002) menyatakan bahwa banyak teori dapat memberikan titik awal untuk mengembangkan strategi inovasi untuk mengubah determinan yang telah terbukti relevan untuk pengenalan teknologi yang berhasil dan ini harus diprioritaskan. Melibatkan staf perawat, misalnya dalam memilih jenis pelatihan yang diperlukan sangat penting, karena perawat paling baik dalam menunjukkan apa yang tidak mereka ketahui atau keterampilan penting mana yang mereka lewatkan.

### 5. KESIMPULAN

Kesimpulan utama adalah bahwa pengenalan teknologi baru merupakan praktik umum dalam asuhan keperawatan di Banyumas, karena setengah dari responden peneliti mengalami pengenalan inovasi teknologi dalam tiga tahun terakhir. Sistem informasi elektronik, menjadi sebuah terobosan dalam bidang teknologi untuk menyediakan perawatan jarak jauh dan peralatan medis adalah teknologi baru yang paling sering disebutkan oleh staf perawat.

Kesimpulan kedua adalah bahwa masih ada jalan panjang untuk mengelola pengenalan

teknologi baru, karena hanya setengah dari proses pengenalan yang dinilai positif oleh staf perawat.

Ketiga, dapat disimpulkan bahwa karakteristik teknologi itu sendiri adalah faktor penentu yang paling sering dikutip yang menghambat penggunaan aktual. Karakteristik perawat yang menggunakan teknologi baru dan lingkungan organisasi dan manajemen juga dianggap berperan baik dalam memfasilitasi atau menghambat penggunaan teknologi baru.

## 6. REFERENSI

Aarts J, Doorewaard H, Berg M: Understanding Implementation: the Case of a computerized Physician Order Entry System in a Large Dutch University Medical Center. *J Am Med Inform Assoc* 2004, 11(3):207-216.

Fleuren MAH, Dusseldorp E, Van den Bergh SAM, Vlek JFM, Wildschut J, Van den Akker ME, Wijkkel D: Implementation of a shared care guideline for back pain: effect on unnecessary referrals. *Int J Qual Health Care* 2010, 22:415-420.

Fleuren MAH, Wiefferink CH, Paulussen TGWM: Determinants of innovation within health care organizations: Literature review and Delphi-study. *Int J Qual Health Care* 2004, 16:107-123.

Francke AL, de Veer AJE: Attitudes of nursing staff towards electronic patient records: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2009, 47:846-854.

Francke AL, Smit MC, de Veer AJE, Mistiaen P: Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a meta-review. *BMC Med Informat Decision Making* 2008, 8:38.

Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM: Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health* 1999, 89:1322-1327.

Greenhalgh T, Robert G, Macfarlane F, Bate P, Kyriakidou O: Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. *Milbank Q* 2004, 82:581-629.

Hong KK, Kim YG: The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit

perspective. *Information and Management* 2002,40:25-40.

Ludwick DA, Doucette J: Adopting electronic medical records in primary care: lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries. *Int J Med Inf* 2009, 78(1):22-31.

Yusof MM, Stergioulas L, Zugic J: Health information systems adoption: findings from a systematic review. *Stud Health Technol Inform* 2007, 129(Pt 1):262-266.