

Artikel Review

Telenursing Integrated Application-Based Home Care Services as an Effort to Improve Children's Health in the "Zettabyte" Era

Ida Ayu Kade Sri Widiastuti¹

Abstrak

Perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat memberikan dampak positif terhadap perkembangan pelayanan kesehatan. Sistem komputerisasi merebak disemua lini pelayanan. Bertambahnya jumlah pengguna internet dan *smartphone* melahirkan inovasi baru untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Aplikasi-aplikasi dibidang pelayanan keperawatan diantaranya *home care* berbasis aplikasi *online* dan *telenursing*. Letak geografis yang sulit yang tidak dapat di jangkau oleh *home care* konvensional, saat ini dengan *telenursing* terintegrasi pelayanan *homecare online*, asuhan keperawatan dapat diberikan langsung ke masyarakat. Tujuan: Memberikan pemahaman tentang pelayanan keperawatan jarak jauh dengan menggunakan sistem informasi dan telekomunikasi *telenursing* yang diintegrasikan pada pelayanan *home care* berbasis aplikasi *online*.

Kata kunci: *Telenursing, telehealth, home care online*

Abstract

The rapid development of technology and information has a positive impact on the development of health services. Computerized systems are spread in all service lines. The increasing number of internet and smartphone users gave birth to new innovations to meet the needs of society. Applications in the field of nursing services include home care based on online applications and telenursing. A difficult geographical location that cannot be reached by conventional home care, currently with integrated telenursing online homecare services, nursing care can be provided directly to the community. Objective: To provide an understanding of remote nursing services using information systems and telenursing telecommunications that are integrated into home care services based on online applications.

Keywords: *Telenursing, telehealth, home care online,*

Affiliasi penulis : 1 Prodi D3 Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

Korespondensi : "Ida Ayu Kade Sri Widiastuti"

sriwidiastutiidaayukade@gmail.com Telp: +628164517001

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan seharusnya mampu menjangkau seluruh masyarakat tanpa terkecuali. Pelayanan kesehatan hendaknya menjangkau masyarakat dari aspek geografis atau tempat tinggal, aspek sosial ekonomi dan segala usia. Namun dalam kenyataannya banyaknya keterbatasan dalam pelayanan langsung kepada masyarakat. Keterbatasan yang ada tidak hanya pada petugas kesehatan saja tetapi juga masyarakat itu sendiri terkait jarak tempuh ke fasilitas pelayanan kesehatan, terbatasnya sumber daya didalam keluarga, biaya akomodasi yang dikeluarkan oleh masyarakatpun tidaklah sedikit untuk sampai ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kondisi ini

menjadi ironi tatkala pembiayaan kesehatan masyarakat telah mendapat jaminan kesehatan dari pemerintah dengan BPJS, namun faktanya masyarakat harus pula mengeluarkan ekstra biaya akomodasi dan transportasi untuk sekadar berkonsultasi atau *follow up* rutin. Pada pasien usia bayi dan anak-anak pastinya memerlukan ekstra kehati-hatian selama berpergian ke fasilitas pelayanan kesehatan. Bisa saja hal demikian dapat memperberat kondisi kesehatan bayi dan anak-anak. Bayi atau anak sehat yang akan melakukan skriningpun bisa saja sakit karena terpapar polusi dan agen eksternal penyebab penyakit di luar rumah. Jika anak sakit maka risikonya adalah pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi tidak maksimal. Dengan kata lain "Golden Period" tidak dapat dilalui anak dengan baik.

Keperawatan sebagai bagian integral dari pelayanan kesehatan turut andil dalam keterjangkauan pelayanan kesehatan khususnya keperawatan anak di masyarakat, meminimalkan permasalahan yang akan muncul karena ketidaktahuan, ketidakmauan dan ketidakmampuan masyarakat serta berupaya efektif efisien dari segi biaya dan tenaga. Fenomena ini menarik untuk kita telaah lebih lanjut agar di era canggih ini, pelayanan kesehatan khususnya keperawatan anak dapat dirasakan seluruh masyarakat.

Bermunculannya pelayanan *home care* di masyarakat sedikit banyak membantu meniadakan jarak pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan. Petugas atau perawat akan datang kerumah pasien untuk melakukan asuhan keperawatan lanjutan dirumah. Dalam hal ini pasien atau keluarga membuat kontrak terlebih dahulu kepada perawat. Umumnya yang memakai jasa perawat *home care* adalah orang dewasa untuk perawatan luka, latihan mobilisasi, perawatan pada penyakit kronis dan sebagainya atau melakukan perawatan pada lansia sebagai *caregiver*. Tidak jarang pula jasa perawat *home care* diperlukan untuk merawat anak yang memerlukan perawatan khusus seperti *colostomy*, anak dengan kondisi kronis dan lainnya. Meski pelayanan *home care* yang ada saat ini masih banyak bersifat konvensional, namun kebutuhan masyarakat akan pelayanan *home care* cukup tinggi. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi digital dan sistem informasi, pengguna gadgetpun

semakin banyak hingga ke daerah pelosok. Menurut sebuah penelitian oleh lembaga survei di Amerika Serikat menunjukkan bahwa orang Indonesia adalah pengguna ponsel pintar nomor satu di dunia dengan waktu pemakaian rata-rata 181 menit perhari (BBC, 2014). Hal yang sama menurut Kominfo (2015), pengguna *smartphone* di Indonesia bertumbuh sangat pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar ke empat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika. Hal ini merupakan peluang pelayanan *home care* berbasis aplikasi online dapat berkembang di Indonesia.

Di kota besar seperti Jakarta sudah mulai bermunculan pelayanan *home care* berbasis aplikasi *online* misalnya *Home Care 24*, meskipun lingkup layanan masih terbatas pada penyediaperawat lansia (*caregiver elderly*), perawatan luka (*wound care*) dan beberapa jenis perawatan lainnya. Namun di era digital ini tidak menutup kemungkinan bermunculan lebih banyak lagi pelayanan *home care* yang berbasis aplikasi *online* dengan lingkup pelayanan yang lebih spesifik dan variatif. Penggunaan layanan *home care* berbasis aplikasi sangat memudahkan masyarakat untuk memilih jenis perawatan apa yg dibutuhkan dengan berserta kualifikasi perawat dan jumlah hari kontrak yang di inginkan sehingga diketahui

pembiayaan untuk satu kali transaksi di aplikasi tersebut.

Hambatan yang mungkin di temui dalam penerapan *home care* berbasis aplikasi ini adalah minimnya provider atau akses internet yang ada di daerah pinggiran (*rural area*) sehingga masyarakat pinggiran sulit menggunakan aplikasi *home care*. Selain itu infrastruktur jalan menjadi kendala yang krusial bagi tenaga keperawatan untuk sampai ditempat pasien yang membutuhkan pelayanan. Terkait dengan akses internet ini banyak pakar yang memprediksi di tahun 2018 akan ada 164 juta pengguna internet di Indonesia, sekitar 80 % diantaranya mengakses internet melalui perangkat *mobile*. Indonesia telah memasuki "Era Zettabyte" dan menduduki peringkat ke dua setelah India (Dream, 2014). Namun jangan khawatir untuk mengimbangi hal tersebut langkah baik telah dilakukan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara, dengan merealisasikan Kebijakan Palapa Ring yaitu proyek pembangunan infrastruktur telekomunikasi berupa pembangunan serat optik diseluruh Indonesia sepanjang 36.000 kilometer (Kominfo, 2016). Setidaknya meskipun akses infrastruktur jalan saat ini belumlah maksimal untuk keterjangkauan kesehatan di masyarakat didaerah tertentu, namun pesatnya pembangunan infrastruktur telekomunikasi dan internet oleh pemerintah, memberikan angin segar untuk keterjangkauan pelayanan kesehatan melalui sistem *telenursing*. Oleh karenanya harapan kedepan pelayanan *home care* yang berbasis aplikasi dapat bersinergi dan

terintegrasi dengan sistem *telenursing*. Di negara-negara berkembang diterapkannya *telenursing* sebagai solusi kurangnya tenaga di bidang keperawatan. Namun hal ini berbeda dengan Indonesia, menjamurnya institusi pendidikan keperawatan menyebabkan banyaknya tenaga kerja keperawatan. Tenaga keperawatan yang telah lulus dan memiliki kompetensi harus terserap dalam lapangan kerja agar tidak menambah angka pengangguran di negeri ini. Keberadaan *home care* berbasis aplikasi terintegrasi dengan sistem *telenursing* dimasa digital ini dapat memberikan peluang pangsa kerja bagi tenaga keperawatan.

PEMBAHASAN

Telenursing didefinisikan sebagai penggunaan teknologi telekomunikasi untuk memberikan layanan keperawatan kepada klien dari kejauhan". Ini menggabungkan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan keperawatan kepada klien di lokasi yang jauh secara geografis.

Telenursing merupakan salah satu jenis *telehealth*. Ada banyak bagian dari *telehealth* diantaranya *telemedicine*, *telepharmacy*, dan lain sebagainya. *Telenursing* merupakan teknologi baru yang dapat digunakan didalam pelayanan *home care*, baik *home care* bersifat konvensional maupun berbasis aplikasi yang sedang dikembangkan saat ini di Indonesia.

Beberapa jenis *telenursing* yang dapat dikembangkan seperti pada keperawatan anak antara lain *pediatric telenursing* masyarakat bisa mendapatkan fasilitas edukasi, skrining dan konsultasi mengenai

seluk beluk keperawatan anak mulai dari perawatan bayi baru lahir, perawatan tali pusat, tumbuh kembang anak, perawatan anak sakit dan bahkan dapat di gunakan untuk melakukan rujukan.

Aspek Legal

Regulasi untuk sistem *telenursing* di Indonesia belum ada. Namun jika dihubungkan dengan aspek legal seorang perawat yang berada di sistem *telenursing* adalah perawat yang mempunyai lisensi atau tersertifikasi. Perawat mengikuti pelatihan yang menjadi prasyarat yang dibuktikan dengan adanya sertifikat. Pengalaman perawat juga menjadi pertimbangan selanjutnya. Meskipun SDM memenuhi persyaratan dalam sistem *telenursing* namun jika regulasi tidak ada, maka perkembangan *telenursing* juga menjadi terhambat. Aspek legal dan etik penting untuk mengindari dari malpraktek dan hal lain yang dapat merugikan pasien dan petugas.

Manfaat Telenursing

Sistem *telenursing* memberikan manfaat dalam peningkatan layanan kesehatan khususnya keperawatan. Apabila nantinya sistem *telenursing* dapat bersinergi dengan sistem aplikasi *home care online* terpercaya maka asuhan keperawatan langsung tetap dapat dilakukan. Setidaknya keberadaan teknologi *telenursing* bukanlah sebagai pengganti keberadaan perawat untuk berinteraksi terapeutik dengan pasien tetapi teknologi ini hanyalah sebagai sarana. Perawat bisa berinteraksi langsung dengan

pasien untuk melakukan *follow up* untuk mengetahui perbaikan kondisi pasien atau untuk melakukan suatu *treatment* sebagai bagian dari asuhan keperawatan.

Menurut Alverson. et al (2017) manfaat substansial utama dari *telehealth / telenursing*, bila digunakan dalam konteks pelayanan keperawatan/kesehatan di rumah (*home care*). Berikut manfaat langsung *telehealth / telenursing* bagi anak-anak yaitu perluasan pelayanan kesehatan dan perawatan kesehatan mental anak, peningkatan pelayanan keperawatan pada anak-anak dengan permasalahan kompleks dan penyakit kronis, efisiensi waktu pada kasus-kasus darurat dan kronis sebelum kepusat pelayanan kesehatan, pengelolaan kondisi kronis lebih baik sehingga mengurangi kunjungan anak ke unit gawat darurat. Sedangkan manfaat yang dapat dirasakan keluarga dan masyarakat yaitu keluarga kurang mampu atau berada di daerah pinggiran bisa mendapatkan akses pelayanan kesehatan dan keperawatan profesional untuk anak mereka, konektivitas penyedia berbasis masyarakat (*home care/puskesmas*) dan institusi mitra menjadi lebih baik serta meningkatkan peran fungsi perawat (petugas kesehatan) di daerah pedesaan sebagai pemberi layanan dan pendidikan kesehatan di masyarakat. Bila diimplementasikan dengan baik *telehealth / telenursing* dapat meningkatkan komunikasi yang efektif, meningkatkan kualitas dan mengurangi hambatan dalam pemberian pelayanan kesehatan dan keperawatan yang profesional (Alverson et al., 2017).

Larkin (2016), seorang direktur operasional *telehealth* di *Intermountain Healthcare*, Midvale Utah, mengatakan pelayanan keperawatan kritis yang dilakukan di Utah dan Idaho Selatan, Negara Bagian Amerika Serikat melalui *telehealth* memberi manfaat bagi pasien di semua rumah sakit yang terkoneksi dan di layanan kesehatan yang terletak di pedesaan. Secara keseluruhan, sistem *telehealth* / *telenursing* telah menekan resiko kematian lebih rendah mempercepat waktu rawat (*length of stay*) dan meningkatnya pelayanan keperawatan di masyarakat (*home care*). Lebih dari 600 konsultasi telah dilakukan sejauh ini melalui program *telehealth* / *telenursing* untuk kasus-kasus neonatal, dan sekitar 50 bayi tetap efektif dirawat di RS di wilayah tersebut tanpa harus merujuk ke rumah sakit di kota dan dalam hal ini efisiensi biaya yang dapat ditekan lebih dari \$ 1 juta.

Banyak manfaat yang dapat dirasakan oleh anak, keluarga serta masyarakat dalam pelayanan sistem *telenursing* / *telehealth*. Keterbatasan tidak adanya interaksi langsung dengan pasien karena pelayanan diberikan melalui telepon, *video conference* dapat diatasi dengan sistem aplikasi *home care online* yang terintegrasi *telenursing* itu sendiri.

Aplikasi Sistem Telenursing

Teknologi yang digunakan dalam pengoperasian *telenursing* tidak terbatas pada pada telpon atau *smartphone*. Alat yang digunakan antara faximili internet,

personal digital assistants (PDAs), video dan *audio conference*, *telerobotics*, teleradiologi, sistem informasi komputer, dan lain lain. Selain itu, beberapa persyaratan *hardware* yaitu grafik *card*, *sound card*, memori internal (RAM), memori eksternal (*flash drive*), printer, monitor, *mouse*, *web cameras*, *keyboard*, *speaker* atau bahkan mikrofon. Beberapa program *software* untuk beroperasi mencakup, email, perangkat lunak aplikasi pengolah kata, database, aplikasi-aplikasi internet, dan *conference calls*.

Aplikasi sederhana sistem *telenursing* dapat tergambar dari tahapan sebagai berikut : Keluarga menelepon melalui *call center* dengan keluhan kesehatan anak mereka. Perawat triase klinik mengidentifikasi keluhan pasien dan kondisi yang dikeluhkan dapat ditampilkan melalui video. Percakapan dimulai melalui telepon menggunakan *Pediatric Telephone Protocols* (Barton Schmitt). Jika jaringan internet tersedia di rumah pasien maka tautan (text link) aplikasi konferensi akan dikirim untuk berinteraksi dengan pasien dan keluarga untuk meningkatkan proses triage keperawatan. Dari proses ini diketahui apakah pasien cukup membutuhkan pendidikan kesehatan. Kunjungan rumah (*home care*) dilakukan pada kondisi gawat darurat atau mendesak kurang dari 72 jam. Pasien diminta untuk mengisi survei kepuasan pelayanan diakhir pertemuan (Dunham et al., 2017).

Hasil Penelitian Lain Yang Terkait

Sebuah studi *crossover randomized clinical trial* yang dilakukan oleh Ramelet. et al

(2017) tentang dampak pemberian intervensi yang diberikan melalui telpon (*telenursing*) terhadap kepuasan dan kesehatan anak yg menderita penyakit peradangan reumatik beserta keluarganya. Dari penelitian tersebut menunjukkan hasil yang signifikan tentang kepuasan anak dan keluarga terhadap cara pemberian intervensi.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Bradford. et al (2014) peneliti menyoroti tentang hambatan dan manfaat yang dirasakan dari program *telehealth* pada perawatan paliatif pada anak di rumah dengan melakukan wawancara semi terstruktur kepada 10 dokter di unit paliatif. Hasil yang didapatkan adalah kurangnya kemampuan mengelola hubungan, mempercayai teknologi sebagai kompromi dalam pemanfaatan *telehealth*. Kesimpulan penelitian ini adalah komunikasi yang efektif antara perawat dan dokter diakui sebagai nilai inti dari perawatan paliatif. *Home care* yang terintegrasi dengan *telehealth* / *telenursing* memiliki potensi untuk memberikan solusi terhadap ketidaksetaraan aksesibilitas terhadap perawatan dan menjaga kelangsungan perawatan bersama keluarga.

Penelitian *controlled trial* yang dilakukan oleh Wang. et al (2016) tentang pengembangan aplikasi *smartphone* untuk monitoring pada pasien anak beserta pelaporan dan evaluasi kegunaannya. Penelitian ini merupakan penelitian multidisiplin diantaranya dokter, perawat anak, dan ahli IT. Responden penelitian terdiri dari 10 orang anak penderita kanker,

5 orang tua dan 2 orang perawat. Semua peserta merasa bahwa aplikasi ini mudah digunakan dan ramah anak. Penelitian ini merupakan salah satu instrumen yang bisa digunakan pada pelayanan *telenursing*. Meskipun memerlukan suatu protokol tertentu didalam penerapannya.

Penerapan Telenursing di Indonesia

Penerapan *telenursing* di Indonesia perlu didukung oleh semua pihak yang terlibat didalamnya yaitu pemerintah atau *stakeholder* sebagai penyedia sarana dan sistem, organisasi profesi sebagai lembaga yang menaungi pelaksanaan layanan terintegrasi ini dan masyarakat sebagai pengguna layanan. Kolaborasi antar profesi yang terlibat pemberi pelayanan perlu ditingkatkan dalam hal komunikasi profesional dan komunikasi multi arah yang berhubungan dengan kepentingan pasien. Semua pihak memahami dengan tugas, peran dan fungsi serta mengetahui batas kewenangan masing-masing profesi.

SIMPULAN

Telenursing adalah pemberian asuhan keperawatan jarak jauh dengan menggunakan teknologi informasi. *Telenursing* merupakan upaya meningkatkan pelayanan keperawatan agar dapat menjangkau lokasi yang jauh. Sedangkan *homecare* berbasis aplikasi *online* adalah suatu fasilitas pelayanan keperawatan *online* yang dapat diakses masyarakat melalui *smartphone* dimana perawat dapat berinteraksi langsung dengan pasien. Terintegrasinya pelayanan *home care*

berbasis aplikasi online dengan sistem *telenursing*, masyarakat khususnya anak-anak tetap bisa mendapatkan pelayanan langsung dari petugas (terdekat) dan tetap berproses memenuhi masa tumbuh kembangnya.

REKOMENDASI

Pelayanan kesehatan khususnya keperawatan bukanlah otoritas rumah sakit pemerintah atau swasta saja, tetapi klinik yang melakukan pelayanan *home care* berbasis aplikasi *online* memberikan adil dalam pelayanan perawatan pada pasien. Persyaratan ketat harus diberlakukan untuk berada dalam sistem yang terintegrasi dengan *telenursing* ini.

Penerapan sistem *telenursing* memerlukan kajian lebih lanjut terutama dari segi SDM, regulasi, infrastruktur dan pembiayaannya. Jika nantinya ada sistem *telenursing* terintegrasi *home care*, maka seluruh instansi penyelenggara pelayanan kesehatan baik milik pemerintah maupun swasta harus bersinergi. Diperlukan komitmen kuat dalam memanfaatkan teknologi sebaik-baiknya untuk tujuan peningkatan kesehatan, pemerataan pelayanan kepada masyarakat, menumbuhkan kepercayaan dan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan dan keperawatan serta hal yang menjadi perhatian khusus adalah komitmen menjaga kerahasiaan pasien

DAFTAR PUSTAKA

Alverson, D., Barrow, J. H., Dion, D.M., Farrel, S., Gwynn, L., Marcin, J., Mcconnochie, K. M.,... (2016). 15 Million kids in health care deserts. Can telehealth make a difference?. *Children's Health Fund*. www.childrenshealthfund.org/wp-content/uploads/2016/12/CHF_Health-Care-Deserts.pdf

BBC. (2014). Orang Indonesia pengguna ponsel nomor 1 di dunia. http://www.bbc.com/indonesia/majalah/2014/06/140605_majalah_ponsel_indonesia

Brandford, N., Young, J., Armfield, N., Herbert, A., Smith, A. (2014). Home telehealth and paediatric palliative care: Clinician perceptions of what is stopping us?. *BMC Palliative Care*. 13 :39. <http://www.biomedcentral.com/1472-684X/13/29>

Dunham, E.H., Bender, P., Hearing, A., Kahn, R., Kramer, K. M. (2017). Telehealth in Pediatric Primary Care: Right Care, Right Place, Right Time. *Cincinnatichildrens*. <https://www.cincinnatichildrens.org/.../cincinnati%20childr>.

Dream. (2014). Lalu lintas internet RI tercepat kedua dunia. <https://www.dream.co.id/news/pertumbuhan-lalu-lintas-internet-indonesia-kedua-tercepat-140618t.html>

Kominfo. (2016). Palapa Ring dukung ketahanan nasional dan akses informasi https://kominfo.go.id/content/detail/7491/proyek-palapa-ring-barat-dan-tengah-masuki-tahap-financial-close/0/berita_satker Jakarta

Kominfo (2015). Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia. https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media

Larkin, T. (2016). Telehealth enhances Care in rural communities. American Hospital Association. www.aha.org/telehealth

Ramelet, A-S., Fonjallaz, B., Rio, L., Zoni, S., Ballabeni, P., Rapin, J., Gueniat, C., & Hofer, M. (2017). Impact of a nurse led telephone intervention on satisfaction and health outcomes of children with inflammatory rheumatic diseases and their families: a crossover randomized clinical trial. *BMC Pediatric*.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5513092/>

Wang, J., Yao, N., Liu, Y., Geng, Z, Wang, Y., Shen, N., Zhang., Shen, M., Yuan, C. (2017). Development of a smartphone application to monitor pediatric patient-reported outcomes. *CIN: Computers, Informatics, Nursing. Wolters Kluwer Health, Inc.* DOI: 10.1097/CIN.0000000000000357