

# Aplikasi Mobile Health Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pelayanan Keperawatan Anak Dengan Penyakit Kronis Pada Seting Home Hospital: Kajian Literatur

Lola Novira Risdiyanti\*, Jeffana Savril Daffa Geraldo\*, Lili Octaviani\*, Usfania Fernanti\*, Wahyu Teja Kusuma\*\*

\* Program Studi Keperawatan ITSK RS dr. Soepraoen

\*\* Departemen Informatika Kedokteran ITSK RS dr. Soepraoen

---

## Article Info

### Article history:

Received Jul 25<sup>th</sup>, 2022

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 2022

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 2022

### Keyword:

Mobile health

Anak dengan penyakit kronis

Home hospitals

---

## ABSTRAK

Dominasi penyakit pada anak di Indonesia mulai bergeser dari penyakit akut menjadi penyakit kronis. Perawatan jarak jauh (home hospital) merupakan tren pada anak dengan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan kontinu dalam waktu yang lama. Artikel ini bertujuan untuk menggali potensi penerapan sistem mobile-health di Indonesia. Telaah literatur dari artikel ini didapatkan dari PubMed, CINAHL, dan Medline sejak tahun 2004-2014. Mobile-health merupakan aplikasi yang menawarkan integrasi berbagai fungsi perawatan melalui penggunaan telepon pintar. Beberapa negara percontohan seperti Amerika Serikat, Swedia, dan Jepang telah membuktikan kontribusi mobile-health dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Indonesia sejauh ini belum melakukan pengembangan mobile-health di berbagai layanan kesehatan. Penggunaan telepon pintar di Indonesia telah meluas untuk berbagai tujuan, sehingga aplikasi mobile-health untuk pelayanan keperawatan anak sangat mungkin dan mudah diterapkan. Perawat anak di Indonesia hendaknya mulai mengambil inisiatif untuk mengenali aplikasi program, melakukan riset, dan kolaborasi dengan beberapa profesi terkait agar dapat berkontribusi terhadap perbaikan pelayanan kesehatan di masa yang akan datang.

Copyright © Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology).

All rights reserved.

---

## Corresponding Author:

Lola novira risdiyanti

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Program Studi Keperawatan Rs. dr. Soepraoen Malang

Jl. S. Supriadi No.22, Sukun, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur

Email: [Email.201027.lolanovira@gmail.com](mailto:Email.201027.lolanovira@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Muhammad, Indonesia menghadapi peningkatan signifikan dalam angka kematian dan kesakitan yang disebabkan oleh penyakit kronis (1). Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan perawatan yang efektif. Salah satu strategi yang diajukan adalah model "Hospital to Home", yang diusulkan oleh Bond et al. (2). Model ini mengusung konsep perawatan di rumah, di mana aspek-aspek perawatan rumah sakit dipindahkan ke lingkungan rumah pasien, dengan tujuan untuk mengurangi dampak negatif dari penyakit kronis dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pendekatan ini dianggap sebagai solusi potensial dalam mengurangi beban penyakit kronis di Indonesia.

Penawaran Hospital to Home menawarkan berbagai jenis perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan klien, termasuk perawatan luka, nutrisi enteral dan parenteral, pengawasan obat, pemberian cairan intravena, terapi oksigen, hingga operasi elektif seperti seksio sesaria. Layanan ini berkoordinasi dengan rumah sakit untuk menyediakan perawatan yang komprehensif, memanfaatkan teknologi informasi untuk komunikasi efektif (3). Dalam konteks ini, penggunaan gawai yang telah menjadi bagian penting dalam masyarakat saat ini, termasuk dalam sektor kesehatan, muncul sebagai alat yang strategis. Penerapan mobile-health, khususnya

dalam perawatan anak dengan penyakit kronis, merupakan isu strategis yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi perawatan.

Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi sistem *mobile-health* di Indonesia, khususnya dalam perawatan keperawatan anak dengan penyakit kronis. Dengan menggunakan sistem *mobile-health*, diharapkan dapat terjadi peningkatan dalam kualitas pelayanan terhadap klien. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam perawatan kesehatan, terutama dalam meningkatkan akses dan kualitas perawatan bagi anak-anak yang membutuhkan perawatan jangka panjang atau kompleks, sekaligus memberikan kemudahan bagi tenaga kesehatan dalam mengelola dan menyediakan layanan yang lebih terintegrasi dan berpusat pada pasien.

## 2. METODE

Dalam penulisan artikel ini, metode penelusuran literatur dilakukan melalui akses database online yang meliputi PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, dan Medline. Rentang waktu literatur yang dijadikan fokus adalah dari tahun 2004 hingga 2014, dengan menggunakan kata kunci spesifik seperti "*Mobile-health*", "*e-health*", "*hospital to home*", dan "*home hospital*". Dari proses penelusuran ini, berhasil dikumpulkan sejumlah 11 artikel yang relevan dan sesuai dengan topik penelitian, memberikan dasar yang kuat untuk studi literatur yang dilakukan.

## 3. HASIL

Studi yang dilakukan oleh Madhfan et al. mengkaji penggunaan teknologi *mobile-health* dalam konteks perawatan paliatif untuk anak-anak dengan penyakit kronis yang berada di fase terminal (4). Perawatan paliatif ini memerlukan koordinasi intensif antara berbagai tenaga kesehatan dan kerja sama erat dengan keluarga pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi *mobile-health* dapat meningkatkan kualitas komunikasi dalam tim perawatan, yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Wawancara terhadap dokter onkologi, perawat anak, pekerja sosial, dan keluarga pasien memberikan wawasan tentang penggunaan teknologi *mobile-health* dalam perawatan.

Dalam penerapan *mobile-health*, studi ini menyoroti penggunaan alat-alat seperti internet, telepon pintar, e-mail, dan halaman web sebagai database. Aplikasi seperti *carewatch*© menjadi contoh yang efektif dalam pengumpulan dan penyimpanan data. Ini memungkinkan pengkajian kondisi pasien secara langsung dengan memasukkan data ke dalam aplikasi yang diinstal pada gadget. Dengan demikian, anak dan keluarganya dapat berpartisipasi aktif dalam proses perawatan dengan memasukkan data seperti skala nyeri yang dialami. Komunikasi antara keluarga dan tim perawatan menjadi lebih efisien dengan penggunaan halaman web yang terintegrasi dengan telepon pintar, memungkinkan keluarga untuk menerima diagnosis dan intervensi tanpa harus bertatap muka langsung dengan tim perawatan (5).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *mobile-health* memberikan kemudahan dalam perawatan, termasuk bagi perawat dalam menyusun rencana asuhan keperawatan. Data yang terorganisir dan lengkap tersedia secara digital memudahkan kolaborasi dan pengambilan keputusan perawatan. Halaman berbasis web yang dapat diakses setiap saat oleh tim kesehatan memberikan fleksibilitas dalam koordinasi perawatan tanpa perlu pertemuan fisik, sementara keamanan data terjamin melalui sistem password untuk akun keluarga dan tenaga kesehatan. Penggunaan *mobile-health* ini menunjukkan potensi besar dalam memperbaiki efisiensi dan efektivitas perawatan paliatif pada anak dengan penyakit kronis (5).

## 4. PEMBAHASAN

Dalam beberapa tahun terakhir, telepon pintar telah mengalami evolusi dari sekadar alat komunikasi menjadi komputer mini yang mudah dibawa kemana-mana (6). Hal ini telah membuka peluang pengembangan berbagai proyek yang mendukung kebutuhan manusia, termasuk dalam bidang kesehatan. Salah satu implementasi terpentingnya adalah dalam pelayanan keperawatan jarak jauh, atau *mobile-health*, untuk pasien dengan penyakit kronis yang dirawat di rumah. Telepon pintar telah menjadi instrumen utama dalam aplikasi *mobile-health* ini, terutama dalam perawatan pasien dengan penyakit kronis (4). *Mobile-health* sendiri merupakan evolusi dari *eHealth* yang menggunakan komputer sebagai alat komunikasi dan dokumentasi yang terintegrasi antara anggota tim pelayanan kesehatan (7).

Akan tetapi, implementasi teknologi ini mendapat kritik karena dianggap menyulitkan bagi sebagian tenaga kesehatan yang belum terbiasa menggunakan teknologi informasi (8). Selain itu, etika keperawatan juga menjadi pertimbangan kritis dalam penerapan *eHealth* (9) (10). Keterbatasan sumber daya, finansial, dan infrastruktur di negara berkembang seperti Indonesia menjadikan *eHealth* terasa jauh dari kenyataan (11). Namun, penggunaan telepon pintar tampaknya menjadi jawaban atas keraguan tersebut. Telepon pintar telah menjadi alat pendukung kesehatan yang tidak dapat diabaikan lagi di Indonesia (12). Pada tahun 2012, terdapat 40.000 aplikasi kesehatan di pasaran, dan Kemenkes RI pun telah meluncurkan aplikasi Sehat Jiwa pada tahun

2015 dan aplikasi Pendaftaran Online pada Desember 2016 Aziz menunjukkan perubahan signifikan dalam pemanfaatan sumber informasi dan teknologi melalui telepon pintar oleh masyarakat Indonesia (13).

Keunggulan penggunaan *mobile-health* melalui telepon pintar antara lain adalah penggunaan yang luas di masyarakat, sehingga penyedia layanan tidak perlu mengalokasikan dana tambahan untuk perangkat khusus dalam pengaplikasian *mobile-health* (5). Pembuatan dan pembelian aplikasi *mobile-health* berbasis Java, Symbian, iOS, atau Android menjadi lebih terjangkau karena kompleksitas program dan ukuran file yang lebih kecil dibandingkan dengan aplikasi *eHealth* yang menggunakan PC. Aplikasi ini juga lebih mudah dioperasikan, memudahkan pengguna untuk beradaptasi dengan teknologi ini. Keunggulan ini sangat cocok untuk negara yang masih terbatas dalam sumber daya seperti Indonesia. Pengenalan *mobile-health* di Indonesia adalah langkah tepat untuk mengantisipasi tren perawatan di luar rumah sakit yang kini mulai merambah area perawatan anak dengan penyakit kronis dan disabilitas (3). Di masa depan, aplikasi *home care* di Indonesia diharapkan berkembang menjadi *home hospital* dengan pelayanan yang lebih kompleks, membutuhkan aplikasi *mobile-health* seperti yang telah dicontohkan di negara-negara lain seperti Amerika Serikat, Swedia, dan Jepang (8).

Percontohan penggunaan *mobile-health* memberikan kesempatan bagi perawat untuk belajar dan beradaptasi dengan peran mereka dalam konteks keperawatan masa depan (14). Di Indonesia, di mana tuntutan akan pelayanan kesehatan berkualitas tinggi terus meningkat, *mobile-health* muncul sebagai solusi yang menjanjikan, khususnya dalam menyediakan pelayanan jarak jauh atau *distance care* di tingkat komunitas (4)(8). Meskipun penelitian mengenai dampak langsung *mobile-health* pada peningkatan kualitas perawatan anak di rumah masih terbatas dan beberapa studi bahkan menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi *mobile-health* dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode perawatan konvensional (15), hasil-hasil ini masih bersifat awal dan berasal dari proses implementasi yang sedang berlangsung, sehingga belum dapat dianggap sebagai kesimpulan akhir.

## 5. KESIMPULAN

*Mobile-health* telah terbukti sebagai solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan anak dengan penyakit kronis di Indonesia, khususnya dalam setting *home hospital*. Kemudahan penggunaan *mobile-health* terutama karena didukung oleh penyebaran telepon pintar yang sudah luas di masyarakat Indonesia, sehingga mengeliminasi kebutuhan akan perangkat khusus. Selain itu, familiaritas masyarakat dengan telepon pintar sebagai alat multifungsi mempermudah adaptasi penggunaan teknologi ini oleh perawat, klien, dan tenaga kesehatan lainnya. Ini memungkinkan *mobile-health* menjadi alat yang sangat berpotensi untuk meningkatkan kualitas layanan *home hospital* sepanjang kontinum perawatan.

Namun, penggunaan *mobile-health* juga menghadapi beberapa batasan. Salah satunya adalah ketergantungan pada infrastruktur teknologi informasi dan akses internet yang stabil, yang mungkin masih menjadi tantangan di beberapa wilayah Indonesia. Selain itu, perlu adanya pelatihan dan pendidikan berkelanjutan untuk perawat dan tenaga kesehatan lainnya dalam menggunakan aplikasi *mobile-health* secara efektif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengkaji lebih lanjut tentang pengaruh implementasi *mobile-health* dalam konteks budaya dan sosial Indonesia, serta mengevaluasi dampak jangka panjangnya terhadap hasil kesehatan pasien. Pendekatan ini akan memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai efektivitas dan keberlanjutan penerapan *mobile-health* dalam pelayanan keperawatan anak di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Muhammad I. Trend penyakit kronik bergeser. *Warta Kesehatan*. 2016.
2. Bond A, Hacking A, Milosevic Z, Zander A. Specifying and building interoperable eHealth systems: ODP benefits and lessons learned. *Comput Stand Interfaces*. 2013;35(3):313–28.
3. Kristjánsdóttir ÓB, Fors EA, Eide E, Finset A, Stensrud TL, Van Dulmen S, et al. A smartphone-based intervention with diaries and therapist feedback to reduce catastrophizing and increase functioning in women with chronic widespread pain. part 2: 11-Month follow-up results of a randomized trial. *J Med Internet Res*. 2013;15(3).
4. Madhavan S, Sanders AE, Chou WYS, Shuster A, Boone KW, Dente MA, et al. Pediatric palliative care and eHealth: Opportunities for patient-centered care. *Am J Prev Med*. 2011;40(5 SUPPL. 2):208–216.
5. van der Heijden M, Lucas PJF, Lijnse B, Heijdra YF, Schermer TRJ. An autonomous mobile system for the management of COPD. *J Biomed Inform*. 2013;46(3):458–69.
6. Sondhi V, Devgan A. Translating technology into patient care: Smartphone applications in pediatric health care. *Med J Armed Forces India*. 2013;69(2):156–61.
7. Gund A, Sjöqvist BA, Wigert H, Hentz E, Lindecrantz K, Bry K. A randomized controlled study about the use of eHealth in the home health care of premature infants. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2013;13(1):1–11.
8. Ridgway L, Mitchell C, Sheean F. Information and communication technology (ICT) use in child and family nursing: What do we know and where to now? *Contemp Nurse*. 2011;40(1):118–129.
9. Furst CM, Finto D, Malouf-Todaro N, Moore C, Orr D, Santos J, et al. Changing times: Enhancing clinical practice through evolving technology. *MEDSURG Nurs*. 2013;22(2):131–4.

- 
10. Ahmed OH, Sullivan SJ, Schneiders AG, Anderson L, Paton C, McCrory PR. Ethical Considerations in Using Facebook for Health Care Support: A Case Study Using Concussion Management. *PM R*. 2013;5(4):328–34.
  11. Efendi D, Setyowati E, Ekawati H, Barus linda sari, Sofiah Y. Analisis Hasil Riset Sistem Informasi Keperawatan. Jakarta: Unpublished; 2014. 18 p.
  12. Aziz A. Peran AR, VR dan Gawai dalam Pelayanan Kesehatan. *Gawai Sehat* [Internet]. 2017; Available from: <https://gawaisehat.com/2017/01/27/peran-ar-vr-dan-gawai-dalam-pelayanan-kesehatan/>
  13. Aziz A. Survey Berbagai Jenis Aplikasi yang Beredar di Pasaran. *Gawai Sehat* [Internet]. 2017; Available from: <https://gawaisehat.com/2017/02/01/jenis-aplikasi-kesehatan-berbasis-mobile-di-pasaran/>
  14. Sheridan S. The implementation and sustainability of electronic health records. Vol. 16, *Online Journal of Nursing Informatics*. 2012. p. 3.
  15. Van Beelen MEJ, Vogel I, Beirens TMJ, Kloek GC, den Hertog P, van der Veen MD, et al. Web-based ehealth to support counseling in routine well-child care: Pilot study of e-health4uth home safety. *JMIR Res Protoc*. 2013;2(1):10 2196.