

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM BIDANG KESEHATAN MASYARAKAT

### *UTILIZATION OF TECHNOLOGY IN THE HEALTH OF COMMUNITY HEALTH*

**Ahmad Yani**

Bagian Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu  
Email: ahmadyani@unismuhpalu.ac.id

#### **ABSTRAK**

Era Globalisasi sekarang ini kemajuan teknologi sangat berkembang dengan begitu pesat. Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi ini merupakan salah satu solusi tepat bagi pemecahan masalah layanan publik. Setidaknya pemanfaatan hal itu akan mengatasi masalah-masalah geografis, waktu dan sosial ekonomis. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan serta dapat merubah perilaku kesehatan. Informasi adalah hal yang sangat penting, karena semua hal terkait kesehatan masyarakat adalah informasi yang dikelola dengan baik dan aman, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang aman dan lancar agar seluruh informasi yang didapatkan dapat digunakan untuk kepentingan pelayanan kesehatan lebih optimal dan dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat

**Kata Kunci** : Teknologi, Kesehatan Masyarakat

#### **ABSTRACT**

*The era of globalization is now progressing very rapidly. One of the advances in information technology penetrated the health field. Use and utilization of this technology is one of the right solutions for problem solving public services. At least utilization of it will address the geographical, time and socio-economic issues. Some research mentioned that the utilization of technology in the field of health can improve health service and can change health behavior. Information is a very important thing, because all things related to public health is information that is well managed and safe, so it takes a safe and smooth system for all information obtained can be used for the benefit of health services more optimal and can benefit the entire community*

**Keywords** : Technology, Public Health

---

#### **Sekretariat**

Editorial: Kampus FKM UNISMUH PALU - Palu 94118,  
Sulawesi Tengah, Indonesia  
Telp/HP: +6281245936241, Fax (0451) 425627  
E-mail: [jurnal.mppki@gmail.com](mailto:jurnal.mppki@gmail.com)  
OJS: <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM>

#### **Article History:**

⇒ Received 29 April 2018  
⇒ Revised 17 Mei 2018  
⇒ Accepted 27 Mei 2018  
⇒ Available online 25 Juni 2018

## PENDAHULUAN

Era Globalisasi sekarang ini kemajuan teknologi sangat berkembang dengan begitu pesat. Salah satu kemajuan teknologi tersebut ialah teknologi informasi (TI) yang telah merambah keberbagai bidang kehidupan manusia. Definisi Teknologi Informasi itu sendiri adalah Studi atau penggunaan peralatan elektronika, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja melalui berbagai media (seperti internet), termasuk kata-kata, bilangan dan gambar.

Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan seperti kedokteran. Kemajuan dalam bidang kesehatan ini sangat berkembang dengan begitu pesat, sehingga banyak temuan-temuan yang didapatkan dengan bantuan Teknologi Informasi baik dalam bidang pengorganisasian rumah sakit, pengobatan, maupun penelitian pengembangan dari ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi tengah mendapat banyak perhatian dunia. Terutama disebabkan oleh janji dan peluang bahwa teknologi mampu meningkatkan kualitas kehidupan manusia

Dalam bidang kesehatan sendiri kemajuan Teknologi Informasi sudah sangat menunjang pelayanan, apalagi di dunia medis, dengan perkembangan pengetahuan yang begitu cepat (kurang lebih 750.000 artikel terbaru di jurnal kedokteran dipublikasikan tiap tahun), dokter akan cepat tertinggal jika tidak memanfaatkan berbagai tool untuk mengudapte perkembangan terbaru, tidak hany itu teknologi informasi juga memiliki kemampuan dalam memfilter data dan mengolah menjadi informasi.

Beberapa penelitian terkait dengan perkembangan teknologi seperti penelitian yang dilakukan oleh Manganello, Jennifer, et al. (2017) dalam artikelnya yang berjudul "The relationship of health literacy with use of digital technology for health information: implications for public health practice." (Journal of public health management and practice) menyebutkan pelayanan kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi penggunaan teknologi digital, penerapan intervensi kesehatan dalam pengembangan teknologi digital sangat efektif dalam melayani masyarakat. Hal yang serupa juga yang

disampaikan oleh Moller, Arlen C., et al. (2017) dalam artikelnya yang berjudul "Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential." (Journal of behavioral medicine) bahwa penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dinilai sangat menguntungkan. Pertama, dapat memperlancar akses pelayanan, mempermudah jangkauan pelayanan terhadap masyarakat. Kedua, dapat memindahkan intervensi kesehatan ke platform digital dan menghadirkan riset dengan peluang baru untuk memajukan teori dan konsep pelayanan kesehatan.

Secara teori dan konsep, juga dikatakan bahwa pelayanan publik yang prima merupakan sumber kemajuan yang sangat menentukan daya saing, ada baiknya jika sektor pelayanan harus terus-menerus ditingkatkan mutunya. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi ini merupakan salah satu solusi tepat bagi pemecahan masalah layanan publik. Setidaknya pemanfaatan hal itu akan mengatasi masalah-masalah geografis, waktu dan sosial ekonomis. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan dan pendayagunaan teknologi juga akan membantu kinerja layanan publik secara terpadu sehingga akan terwujud manajemen yang efektif dan efisien, transparan dan akuntabel. Itu artinya, penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan akan memberikan kontribusi pada efektifitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian untuk mengaplikasikan teknologi tersebut dalam pelayanan, tentu banyak hambatan dan kendala yang dihadapi misalnya: sumberdaya manusia, finansial, kebijakan, dan faktor keamanan.

Di sisi lain, ilmu kesehatan semakin hari semakin berkembang. Tenaga kesehatan perlu menerapkan ilmu kesehatannya sebagai upaya peningkatan status kesehatan masyarakat. Kiranya Sumber Daya kesehatan ini perlu diberdayakan dan didukung dalam hal mengembangkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi. Hal ini tentu bertujuan untuk melibatkan peran aktif segenap subsistem yang berada dalam naungan sektor kesehatan untuk mengupayakan perubahan sebuah sistem pelayanan kesehatan yang merata, tepat sasaran dan terjangkau di masa yang akan

datang. Teknologi memang bukan satu-satunya solusi untuk permasalahan di berbagai instansi pemberi jasa layanan kesehatan. Tetapi perlu diperhatikan, pentingnya keseriusan dan koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah diharapkan mampu membuat perubahan sistem kesehatan yang lebih baik ke depannya. Tujuan dari literature review ini untuk melihat manfaat teknologi dalam bidang kesehatan.

## TELAAH PUSTAKA

### Media Dalam Kesehatan

Media pendidikan adalah alat atau saluran yang digunakan untuk penyampaian pesan (Machfoedz & Suryani, 2008). Media adalah sesuatu yang mengantarkan pesan pembelajaran antara pemberi pesan kepada penerima pesan. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu pendidik dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (Anitah, 2009). Media sebagai penyaji dan penyalur pesan, media pendidikan dalam hal-hal tertentu bisa mewakili pendidik menyajikan informasi belajar kepada peserta didik. Manusia menggunakan indera untuk berinteraksi dengan lingkungannya sehingga untuk memengaruhi interaksi tersebut digunakanlah media. Semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima suatu pesan maka akan semakin mudah pesan itu diterima atau dipahami (Suparman, 2012).

Hasil Penelitian Herlina, Sanjaya, & Emilia, (2013) menyebutkan bahwa penggunaan media telepon dan SMS mampu meningkatkan pemahaman, wawasan, serta kebutuhan informasi pada saat perawatan dan persalinan, Penelitian ini bertujuan untuk melihat manfaat teknologi SMS sebagai media promosi kesehatan, khususnya terhadap pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi dan asupan gizi.

Hasil Penelitian Cormick et al., (2012) menunjukkan bahwa ponsel akan menjadi pendekatan untuk memberikan dukungan kepada wanita hamil dari tingkat sosial ekonomi rendah di negara berpenghasilan menengah, karena mayoritas perempuan yang diwawancarai mengatakan lebih mudah mengakses komunikasi melalui ponsel.

Proses pendidikan kesehatan merupakan proses transfer informasi tentang kesehatan yang diharapkan melalui komunikasi. Komponen komunikasi tersusun atas pengirim dan penerima pesan, isi pesan, media dan efek dari pesan. Metode penyampaian pesan dalam komunikasi

dapat berupa komunikasi satu arah maupun komunikasi dua arah (Gafur, 2012). Media sebagai saluran informasi merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan kesehatan.

Media pendidikan sangat beragam sehingga dalam pemilihan media dapat disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan. Berdasarkan hasil penelitian para ahli, ternyata media yang beraneka ragam itu hampir semua bermanfaat. Cukup banyak jenis dan bentuk media yang telah dikenal dewasa ini, dari yang sederhana sampai yang berteknologi tinggi, dari yang mudah dan sudah ada secara natural sampai kepada media yang harus dirancang sendiri oleh pendidik. Berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan. Media dibagi menjadi tiga kategori yaitu media cetak, media elektronik dan media papan (*billboard*) (Anitah, 2009; Notoatmodjo, 2012; Suparman, 2012) Adapun keterangan dari ketiga jenis media tersebut adalah sebagai berikut:

### Media Cetak

Media cetak sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi antara lain:

*Booklet*, adalah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.

*Leaflet*, adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat. Isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi keduanya.

*Flyer* (selebaran), berbentuk seperti leaflet namun tidak berlipat.

*Flip chart* atau biasa disebut lembar balik merupakan media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Media ini berbentuk buku dimana tiap halaman berisi gambar peragaan dan halaman sebaliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi yang berkaitan dengan gambar tersebut.

Rubrik atau tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu masalah kesehatan atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.

Poster adalah bentuk media cetak yang berisi pesan-pesan informasi kesehatan yang biasanya ditempelkan ditembok-tembok, tempat umum maupun kendaraan umum

Foto mengungkapkan informasi kesehatan hasil bidikan kamera atau lensa.

### Media Elektronik

Media elektronik sebagai sarana untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi kesehatan memiliki jenis yang berbeda antara lain:

#### Televisi

Televisi menyampaikan pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk audio visual, dapat berupa sandiwarra, sinetron, forum diskusi tanya jawab seputar masalah kesehatan, *reality show*, ceramah, TV Spot, kuis cerdas cermat dan sebagainya.

#### Radio

Radio merupakan perlengkapan elektronik yang dapat digunakan untuk mendengarkan berita aktual, dapat mengetahui beberapa kejadian dan peristiwa-peristiwa penting dan baru, masalah-masalah kehidupan dan sebagainya. Radio dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang cukup efektif.

#### Video

Video adalah teknologi pengiriman sinyal elektronik dari suatu gambar bergerak. Aplikasi umum dari sinyal video adalah televisi, tetapi dia dapat juga digunakan dalam aplikasi lain di dalam bidang teknik, sains, produksi dan keamanan.

#### Slide

Slide adalah lembar kerja tempat presentasi dibuat. Slide dapat kita temui di sebuah software di komputer yang bernama power point. Slide ini dapat digunakan saat pendidikan berlangsung dengan bantuan LCD atau proyektor.

#### Film Strip

Film bingkai atau slide adalah film transparan yang umumnya berukuran 35 mm dan diberi bingkai 2x2 inci. Dalam satu paket berisi beberapa film bingkai yang terpisah satu sama lain.

#### Internet

Internet kependekan dari *intercon-*

*nection-networking* adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global *Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP)* sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*) untuk melayani milyaran pengguna di seluruh dunia.

Beberapa aplikasi yang dapat digunakan dengan internet adalah layanan Website, Blog, Sosial Media (Facebook, Twitter, Kaskus, Instagram dan lain sebagainya) yang dapat digunakan baik melalui komputer, tablet, maupun telepon seluler (Pustekom, 2007).

Kelebihan internet antara lain:

- Menyajikan variasi media
- Memperoleh informasi mutakhir
- Kemudahan dan kecepatan mengakses
- Pertukaran ide
- Komunikasi yang luwes
- Biaya ringan

Kelemahan internet antara lain:

- Materi tidak sesuai dengan umur peserta didik
- Pemanfaatan hak cipta untuk tugas-tugas sekolah
- Perkembangan yang tidak terprediksi
- Pengaksesan
- Kecepatan mengakses
- Kurangnya pengontrolan kualitas

#### Telepon Seluler

Media pengirim pesan yang sudah pasti terdapat dalam sebuah telepon seluler adalah fasilitas *SMS*. *SMS* adalah sebuah sistem yang memungkinkan pengguna ponsel untuk bertukar pesan teks (Un, 2012). *Short Message Service (SMS)* adalah mekanisme pengiriman pesan singkat melalui jaringan seluler yang dapat mengirim dan meneruskan pesan dari dan ke telepon genggam. Pesan yang dikirimkan diatur oleh pusat pesan yang kemudian dapat meneruskan pesan kepada nomor tujuan, hal ini berarti jika telepon genggam yang dituju sedang tidak aktif, maka pesan tersebut akan disimpan dan dikirim lagi di waktu kemudian saat telepon genggam tujuan tersebut sudah aktif kembali (Katankar & Thakare, 2010).

*Short Message Service (SMS)* adalah media komunikasi populer yang sudah dibuktikan pertum-

buhannya tahun ke tahun. Banyak studi penelitian yang telah menunjukkan bahwa SMS sangat populer di kalangan anak muda terutama pelajar (Gasaymeh & Qablan, 2013). Alasan banyaknya pelajar yang menggunakan SMS karena yang dirasakan sebagai sebuah komunikasi pribadi yang murah, mudah digunakan, cepat, nyaman, menyenangkan dan merupakan bagian dari gaya komunikasi (Un, 2012). Sebagai alat komunikasi yang tersedia di penjuru dunia dan hampir semua orang memilikinya, SMS dianggap sebagai alat komunikasi yang fleksibel dan tidak mengganggu. Namun, SMS memiliki beberapa keterbatasan sebagai alat komunikasi. SMS memiliki jumlah karakter yang terbatas dalam satu pesan pengiriman (160 karakter dalam huruf Latin dan 70 karakter dalam huruf non-Latin) dan tidak dapat digunakan untuk mengirim gambar dan stimulasi visual (Un, 2012).

*Short Message Service (SMS)* tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi pribadi saja namun telah digunakan untuk iklan, jasa perbankan, dan jasa pemerintah. Remaja juga menggunakan SMS untuk *chatting*, berpartisipasi dalam acara TV, dan untuk berkirim salam (Un, 2012). Dengan adanya kemajuan teknologi, kini SMS mulai digunakan dalam pengaturan pendidikan, misalnya digunakan untuk mengomunikasikan informasi administrasi kepada siswa, mengirimkan kutipan persuasif dan motivasi kepada siswa, dan lain sebagainya.

Telepon seluler dapat digunakan untuk mengakses internet dengan syarat minimal memiliki fasilitas GPRS dan Sim Card kecepatan koneksinya 56-114 kbps. Melalui akses internet ini dimungkinkan adanya berbagai macam media seperti gambar, audio dan visual yang dapat di download. Layanan internet yang dapat digunakan adalah email, BBM, Whats Up, Facebook, twitter dan lain sebagainya (Pustekom, 2007).

#### **Media Papan (Bill Board)**

Papan (Bill board) merupakan media yang dipasang di tempat umum seperti dipinggir jalan ataupun gedung

bertingkat dapat digunakan sebagai media pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan pada bill board diisi dengan pesan-pesan kesehatan yang menarik dan dapat pula dituliskan pada lembaran seng kemudian ditempelkan pada kendaraan umum seperti bus.

#### **Teknologi Sebagai Edukasi Kesehatan**

Pemanfaatan media informasi sangat berpengaruh pada penyampaian pesan kesehatan khususnya pemberian informasi pada ibu hamil tentang konsumsi tablet Fe sehingga ibu hamil mendapatkan pengetahuan tentang tablet Fe dimana akan memengaruhi perilakunya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan media pada ibu hamil yaitu penelitian Ermiati et al., (2014) menyatakan bahwa SMS reminder efektif terhadap kepatuhan konsumsi tablet besi pada ibu hamil Di UPT Puskesmas Cibuntu Kota Bandung. Penelitian O'Higgins, (2013) menyatakan bahwa peran media digital mempermudah ibu hamil untuk mengakses informasi mengenai kehamilan untuk meningkatkan pengetahuan mereka. Paparan media massa efektif untuk meningkatkan pengetahuan dalam Prenatal Care Services (Ghosh, 2006).

Penyampaian informasi menggunakan SMS (Short message service) untuk kebutuhan edukasi pada ibu hamil dalam tindakan pencegahan listeriosis selama kehamilan sangat membantu petugas kesehatan dalam menyampaikan informasi (Cates, Carter-Young, Conley, & O'Brien, 2004). Selain itu hasil penelitian Acharya, Khanal, Singh, Adhikari, & Gautam, (2015) menyatakan bahwa ada pengaruh positif dari media massa pada pemanfaatan layanan perawatan antenatal di Nepal untuk meningkatkan kesadaran ibu hamil.

Hasil penelitian Herlina, Sanjaya, & Emilia, (2013) menunjukkan bahwa penerapan model SMS reminder sebagai media promosi kesehatan di Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar terbukti efektif untuk menyampaikan informasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi dan asupan gizi selama kehamilan. Kusfriadadi & Hadi (2010) menyatakan Ibu hamil yang mendapat pendidikan gizi dan pesan gizi melalui SMS memiliki pengetahuan, perilaku dan kepatuhan minum tablet besi lebih baik dibandingkan ibu hamil yang hanya mendapatkan pendidikan gizi saja (kontrol). Kepatuhan yang tinggi secara bermakna dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

Pendidikan kesehatan pada ibu hamil tampaknya dapat meningkatkan kesehatan ibu

hamil dan bayi. Disamping itu, didapatkan pula bahwa SMS Gateway yang berisi pengetahuan seputar kehamilan dan doa-doa serta tausiah mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai permasalahan yang dialami beserta cara untuk mengatasinya secara Islami (Yulian, Widodo, & Sudaryanto, 2015).

Penelitian yang dilakukan Yani, A., Suriah, S., & Jafar, N. (2017) mengatakan bahwa menggunakan SMS Reminder dalam menyampaikan informasi pada ibu hamil berpengaruh signifikan Terhadap perubahan Perilaku. Tidak hanya itu Penelitian Megawati, M., Suriah, S., Ngatimin, R., & Yani, A. (2018) menyebutkan memanfaatkan teknologi seperti membuat desain visual "Permainan simulasi monopoli TB" dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

Hal itu berkenaan dengan Teori Communication Competency yang dikemukakan oleh Spitzberg dan Cupac dalam (Liliwari, 2007), mengungkapkan bahwa individu akan merubah sikapnya (komunikasi akan efektif) jika sumber informasi mempunyai kompetensi; pengetahuan tentang apa yang diinformasikan, keterampilan berkomunikasi dan motivasi komunikasi yang dikemukakan oleh sumber informasi. Artinya jika pengetahuan komunikator tentang pesan yang disampaikan lengkap, komunikator terampil berkomunikasi dan menjelaskan motivasi komunikasi maka hal tersebut akan efektif mengubah sikap sasaran.

Selanjutnya Teori Hirarki Belajar (Gagne, 1968) mengasumsikan bahwa perubahan sikap manusia oleh karena terpapar informasi memiliki urutan yang relatif tetap. Perubahan sikap diawali dengan perubahan pengetahuan, artinya individu mengutamakan perhatian, kesadaran, keyakinan dan pemahaman ketika akan memutuskan untuk menentukan sikap terhadap pesan yang diterima yang sifatnya rasional, argumentatif apalagi jika disampaikan oleh sumber informasi yang dapat diterima secara logis.

## KESIMPULAN

Informasi adalah hal yang sangat penting, karena semua hal terkait kesehatan masyarakat adalah informasi yang dikelola dengan baik dan aman, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang aman dan lancar agar seluruh informasi yang didapatkan dapat digunakan untuk kepentingan pelayanan kesehatan lebih optimal dan dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2009). *Teknologi Pendidikan*: Surakarta: Yuma Pustaka.
- Cates, S. C., Carter-Young, H. L., Conley, S., & O'Brien, B. (2004). Pregnant women and listeriosis: preferred educational messages and delivery mechanisms. *Journal of nutrition education and behavior*, 36(3), 121-127.
- Gafur, A. (2012). *Desain pembelajaran: Konsep, model, dan aplikasinya dalam perencanaan pelaksanaan pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Gagne, R. M. (1968). Presidential address of division 15 learning hierarchies. *Educational psychologist*, 6(1), 1-9.
- Gasaymeh, A.-M. M., & Qablan, B. M. (2013). SMS as Out-of-Class, Student-Instructor Interaction Tool: A Case Study of Jordanian Graduate Students' Perceptions and Usage. *International Education Studies*, 6(8), p147.
- Ghosh, D. (2006). Effect of Mothers' Exposure to Electronic Mass Media on Knowledge and Use of Prenatal Care Services: A Comparative Analysis of Indian States\*. *The Professional Geographer*, 58(3), 278-293.
- Katankar, V. K., & Thakare, V. (2010). Short Message Service using SMS Gateway. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 2(04), 1487-1491.
- Liliwari, A. (2007). *Dasar-dasar komunikasi kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Machfoedz, I., & Suryani, E. (2008). *Pendidikan Kesehatan dan Promosi Kesehatan*. Fitramaya: Yogyakarta.
- Megawati, M., Suriah, S., Ngatimin, R., & Yani, A. (2018). Edukasi Tb Paru Pengetahuan Sikap Kader Posyandu melalui Permainan Simulasi Monopoli. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 1 (1), 5-11.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.

- Pustekom. (2007). Koneksi Internet melalui Ponsel.
- Suparman, A. (2012). Desain instruksional modern. Jakarta: Erlangga.
- Un, E. (2012). government Survey (2012) E-Government for the people. Department Economic and Social Affairs, United Nations, New York.
- Yani, A., Suriah, S., & Jafar, N. (2017). Pengaruh SMS Reminder Terhadap Perilaku Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(1), 12-20.
- Yulian, V., Widodo, A., & Sudaryanto, A. (2015). Pemberdayaan Komunitas dan Layanan Sms untuk Meningkatkan Kesehatan Ibu dalam Konteks Keperawatan yang Islami.