

## Systematic Review

# Optimalisasi Pendidikan Kesehatan Kepada Remaja Melalui Aplikasi Android Profoteen

Sudiarto Sudiarto<sup>1</sup>, Fayruz Zahrotin Niswah<sup>2</sup>, Rizka Eka Putri Pranoto<sup>3</sup>, Iffah Hanifah<sup>4</sup>, Aprilia Aldila Enggardini<sup>5</sup>, Zumrotul Masruroh<sup>6</sup>, Hayyan Nazri Adlani Muhammad<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Prodi D-IV Keperawatan, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

### Article Info

#### Article History:

Diterima 8 Oktober 2019

#### Key words:

Android; Educations;  
Teenagers; Reproductive  
health

### Abstract

The adolescent is at risk of having unhealthy behaviors such as premarital sex, which will result in the occurrence of pregnancies, abortions, and sexually transmitted diseases (STDs). One of these technological advances is information technology (IT) which has applied in various aspects of human life. Technology information is important for the millennial generation, one of which is inseparable from the use of smartphones. The objectives of this review are identifying and develop an android-based educational application so that teenagers can use the technologies to knowledge especially about the reproductive health of girls in an attractive manner with existing features. The literature review refers to 5 articles obtained from e Pubmed, Undip E-journal, and Google Scholar databases over the past 5 years. Keywords in article search are mobile application, education, reproductive health, adolescent knowledge, health, and smartphone applications. Data analysis techniques that have been done are compare, contrast, criticize, synthesize and summarize. Inclusion criteria for articles are scientific articles with the last 5 years publication period, reliable and accredited articles, types of original research articles, and case studies. The exclusion criteria are undergraduate student research articles. From the literature study shows that those applications are much helpful in reducing problems that often occur in adolescents, for example: The Girl Talk application significantly increases the knowledge of adolescent girls (35.3% vs. 94.1%;  $p < 0.001$ ) respectively. Each application has a positive impact on improving adolescent health.

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan periode transisi dari fisik, psikologi, dan pertumbuhan serta perkembangan intelektual. Berdasarkan laporan data BKKBN (2017), jumlah remaja di Indonesia mencapai 66.3 juta (25.6%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Remaja

memiliki berbagai macam tantangan berasal dari dalam diri remaja dan lingkungan. Remaja yang tidak mampu untuk mengatasi tantangan tersebut akan mendapatkan akibat pada masalah kesehatan yang kompleks yang berasal dari kebiasaan berisiko mereka. Sehingga

Corresponding author:

Fayruz Zahrotin Niswah  
fayruzzn241@gmail.com

Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan, Vol 2 No 2, November 2019

DOI: <http://dx.doi.org/10.26594/jkmk.v2.i2.380>

e-ISSN 2621-5047

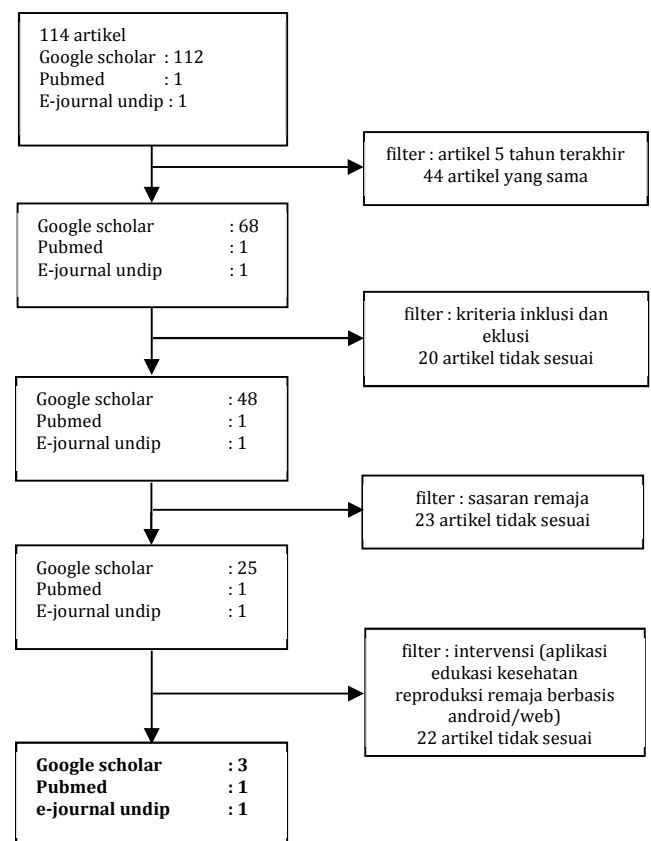
remaja termasuk pada kategori kelompok berisiko (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hasil dari studi kesehatan Indonesia tahun 2015 menjelaskan bahwa kebiasaan berisiko remaja termasuk merokok (45.8%), konsumsi minuman beralkohol (20%), obat - obatan terlarang (2.6%) kegiatan seksual dini (12.4%) dan kehamilan yang tidak diinginkan (1.97%). Kebiasaan seksual dini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya rasa ingin tahu (57.5%), kebiasaan (38%), tekanan dari pasangan (12.6%).

Informasi kesehatan reproduksi remaja menyatakan bahwa remaja membutuhkan kontrol agar tidak terjadi kesalahan persepsi. Remaja sering mengakses informasi mengenai kesehatan reproduksi secara tidak lengkap, tidak akurat dan tidak tepat. Hal ini terjadi karena berbagai media informasi yang tidak dapat di kontrol (Sarweni & Hargono, 2010). Berdasarkan hal ini, dibutuhkan keakuratan, inovasi media KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi). Berdasarkan karakteristik media bagi remaja berdasarkan penggunaan teknologi informasi dan integrasi dengan pelayanan kesehatan remaja. Pemanfaatan teknologi informasi merupakan hal yang dibutuhkan remaja sebagai generasi milenial dalam era modernisasi tidak dapat dipisahkan dari penggunaan smatphone sebagai media sosial, komunikasi dan informasi (Panji, 2014).

Tujuan dari review ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengembangkan aplikasi edukasi berbasis android sehingga para remaja dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk menambah ilmu pengetahuan, khususnya tentang kesehatan reproduksi remaja putri secara menarik dengan fitur - fitur yang ada.

Pencarian artikel telah dilakukan secara komprehensif, database yang digunakan meliputi Pubmed, Google scholar, dan jurnal dari *library* Poltekkes (e-journal undip). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu *mobile application, education, reproductive health, adolescent knowledge, mhealth, smartphone application*. Teknik analisa data yang telah dilakukan yaitu *compare, contrast, criticize, syntesize* dan *summarize*. Data yang diperoleh disajikan dalam tabel yang berisi judul, penulis, tahun, metodologi, hasil dan rekomendasi yang kemudian dianalisis oleh peneliti. Kriteria inklusi artikel yang digunakan yaitu artikel ilmiah yang waktu publikasinya dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, artikel terpercaya dan terakreditasi, jenis artikel *original research*, dan *case study*. Untuk kriteria ekslusinya yaitu artikel penelitian dari mahasiswa sarjana. Langkah pemilihan artikel ditunjukkan dalam gambar 1.



Gambar 1  
Proses seleksi artikel

**METODE**

**HASIL**

Penulis menemukan 5 artikel yang sesuai dengan topik yang akan direview. Ringkasan dari artikel disampaikan dalam tabel 1.

Tabel 1  
Ringkasan Artikel Aplikasi Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja

No	Penulis	Tahun	Metode	Jumlah responden	Hasil
1	Brayboy, BA Sepolen, BS Mezoian, MA Schultz, MD Landgren-Mils, BA Spencer, MD Wheeler, Clark M.A	2016	Studi prospektif	39	Aplikasi <i>Girl Talk</i> meningkatkan pengetahuan remaja perempuan secara signifikan (35,3% vs 94,1% ; $p < 0.001$ ) (Brayboy, 2017).
2	Novaeni, Dharminto, Agusyahbana, Mawarni	2018	<i>Research and development</i>	35	Aplikasi kuis AKU mendapat penilaian aplikasi sebesar 85% yang berarti sangat baik. Aplikasi menarik untuk digunakan, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan remaja (Novaeni, 2018).
3	Nuwamanya, Nuwasiima, U. Babigumira, T. Asimwe, J. Lubinga, B. Babigumira	2018	<i>Randomized control trial study</i>	958	Hasil utama dari penelitian ini adalah besarnya perubahan dalam penyerapan pelayanan SRH ( <i>Sexual and Reproductive Health</i> ) diukur dengan perubahan proporsi penggunaan kontrasepsi modern dan pengobatan untuk infeksi menular seksual di bulan keenam. Hasil sekunder perubahan pengetahuan peserta tentang SRH dan perilaku seksual di bulan keenam (Nuwamanya, dkk, 2018).
4	Damayanti, Wirakusumah, Anwar	2018	<i>Simple random sampling</i>	84	Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan game KEPO terhadap konsep diri dan motivasi kesehatan reproduksi remaja ( $p < 0,001$ ). Kenaikan konsep diri pada kelompok perlakuan 8,2%, sedangkan pada kelompok kontrol 2,2%. Untuk motivasi kesehatan reproduksi pada kelompok perlakuan mengalami kenaikan 9,5%, sedangkan kelompok kontrol mengalami peningkatan hanya 0,8% (Damayanti, dkk, 2018).
5	Sari, Rusmil, S. Kartasmita, Farid, Erawati, Rajab, K. Sunjaya, Judistiani	2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Qualitative research : probability sampling</i></li> <li>• <i>Quantitative research : quasi-experiment</i></li> </ul>	84	Variabel pengetahuan antara kelompok <i>smartphone</i> dan <i>booklet</i> memiliki nilai $Z_{MW} - 3.789$ dan $p \text{ value} < 0.05$ , yang artinya ada perbedaan pengetahuan antara kelompok <i>smartphone</i> dan <i>booklet</i> , sedangkan variabel sikap antara kelompok <i>smartphone</i> dan <i>booklet</i> memiliki nilai $Z_{MW} -1869$ dan $p \text{ value} > 0.05$ , artinya tidak ada perbedaan sikap antara kelompok <i>smartphone</i> dan <i>booklet</i> (Sari, dkk, 2017).

## PEMBAHASAN

Di era globalisasi ini penggunaan *smartphone* sebagai media teknologi komunikasi memberi penanan yang cukup penting dalam kehidupan manusia, salah satunya menysasar pada remaja yang saat ini sulit untuk lepas dari penggunaan gadget. Hal ini tentunya dimanfaatkan oleh para provider untuk membuat terobosan rancangan aplikasi-aplikasi media edukasi kesehatan dengan sasaran remaja dengan memanfaatkan peluang tersebut. Berdasarkan hasil studi literatur di sub bab 3 menunjukkan bahwa gadget yang biasa dipakai sehari-hari bisa digunakan sebagai alat untuk mengakses, memberikan informasi, membantu menurunkan masalah kesehatan reproduksi remaja. Sebagai contoh melalui aplikasi, pesan teks, dan media sosial.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Brayboy et al., (2016) tentang Aplikasi *Girl Talk* dengan metode Studi prospektif menunjukkan bahwa Pengetahuan remaja tentang anatomi dan fisiologis setelah mengakses aplikasi *Girl Talk* meningkat menjadi (4.2%), seksualitas dan hubungan (3.5%) dan pencegahan IMS (3.45%). Dari 39 sampel remaja bahwa aplikasi *Girl Talk* memberikan pengaruh yang cukup signifikan. Hasil penelitian mengenai aplikasi ini, tercatat meningkatkan pengetahuan padaremaja perempuan. Aplikasi *Girl Talk* merupakan aplikasi tidak berbayar alias free pada *smartphone* yang berisi pendidikan kesehatan seksual bagi remaja putri khususnya untuk usia 12 sampai 17 tahun, serta dalam penyampaian informasi terbilang cukup pribadi, tepat waktu dan akurat. Penggunaan aplikasi dapat diakses dengan mudah, menarik dan *free*. Aplikasi ini juga memiliki potensi untuk menjembatani kesenjangan antara remaja, para medis, dan orang tua dengan mendorong anak perempuan untuk memulai percakapan dan pengenalan tentang penggunaan kontrasepsi, citra

tubuh, gaya hidup sehat, dan kesejahteraan holistik (Brayboy et al., 2016).

Penelitian lain oleh Novaeni et al, (2018) tentang aplikasi kuis AKU dengan metode *Research and development*. Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi untuk remaja yang diharapkan dapat mengenali diri mereka sendiri. Aplikasi tersebut dirancang dalam 3 tahap (*analysis, design, dan development*). Aplikasi AKU dapat meningkatkan pemahaman bagi remaja, mudah mengingat materi, kemudahan dalam menginstall, dan bisa di akses secara offline atau gratis tanpa koneksi internet. Menurut pendapat dari 35 sampel remaja Aplikasi kuis AKU mendapat penilaian aplikasi sebesar 85% yang berarti sangat baik. Aplikasi menarik untuk digunakan, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan remaja. Kuis dalam android menampilkan pembahasan setiap soal, dan skor yang bisa memicu penasaran pengguna (*curiosity*) mengenai pengetahuan kesehatan reproduksi (Novaeni, Dharminto, Agusyahbana, & Mawarni, 2018).

Penelitian Nuwamanya et al, (2018) tentang aplikasi berbasis ponsel untuk meningkatkan kesadaran dan penggunaan layanan kesehatan seksual dan reproduksi dengan metode *Randomized control trial study* menunjukkan bahwa dapat bermanfaat untuk mengetahui tips kesehatan seksual dan reproduksi dengan meningkatkan penggunaan layanan keluarga berencana. Aplikasi dalam penelitian tersebut dikenal dengan aplikasi SRH (*Sexual and Reproductive Health*) dimana aplikasi *smartphone* ini digunakan untuk meningkatkan kesadaran, penyerapan dan pelayanan kesehatan seksual dan reproduksi di kalangan remaja berusia 18 hingga 30 tahun. Aplikasi ini juga meng-cover siklus *track* menstruasi bagi perempuan untuk melacak ovulasi serta menstruasi dengan harapan para remaja dapat memahami ketika mereka berada pada risiko tertinggi hamil, *interface* dengan tips SRH dan alat-alat, dan kotak obrolan di

mana pengguna dapat mengajukan pertanyaan secara anonim dan menerima tanggapa. Dari total 958 sampel didapatkan besarnya perubahan dalam penyerapan pelayanan SRH diukur dengan perubahan proporsi penggunaan kontrasepsi modern dan pengobatan untuk infeksi menular seksual di bulan keenam (Nuwamanya et al., 2018).

Penelitian oleh Damayanti et al, (2018) tentang permainan kesehatan reproduksi (Game Kepo) dengan metode *Simple random sampling* menunjukkan bahwa penelitian dari total 84 sampel menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan *game* KEPO terhadap konsep diri dan motivasi kesehatan reproduksi remaja. Dalam aplikasi tersebut berisi permainan berupa pertanyaan dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan dikemas dalam bentuk animasi, dan ada beberapa catatan dan video informasi kesehatan sehingga remaja diharapkan menjadi sehat dan bertanggung jawab tentang kesehatan reproduksi. Selain *game*, aplikasi tersebut juga terdapat materi berupa informasi pertumbuhan dan perkembangan remaja, kesehatan reproduksi, infeksi menular seksual (IMS), HIV / AIDS, narkoba, pengenalan konsep gender dan persiapan masa depan, pendidikan hidup sehat, dan ketahanan mental melalui keterampilan sosial. Aplikasi *game* tersebut didesign dengan sangat menarik, inovatif, potensial dan sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan, menyampaikan pesan persuasif, mengubah perilaku, mengurangi stres, meningkatkan motivasi dan *self-efficacy*, mengubah kebiasaan perilaku pengguna, interaktif, *feedback*, menumbuhkan kemampuan untuk mengelola, dan kesempatan bagi pengguna untuk menjadi karakter yang diinginkan selama permainan (Damayanti et al., 2018).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari et al, (2017) mengenai pendidikan kesehatan melalui *Smartphone* yang berguna dalam

mengubah perilaku dalam mencegah penyakit menular seksual pada remaja dengan metode *qualitative research probability sampling* dan *Quantitative research quasi-experiment* menunjukkan bahwa dari 84 sampel didapatkan hasil penggunaan *smartphone* untuk menyampaikan pendidikan kesehatan, terbilang cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kesehatan remaja dan dari hasil Variabel pengetahuan antara kelompok *smartphone* dan *booklet* memiliki nilai  $Z_{MW} - 3.789$  dan  $p\ value < 0.05$ , yang berarti ada perbedaan pengetahuan antara kelompok *smartphone* dan *booklet*, sedangkan variabel sikap antara kelompok *smartphone* dan *booklet* memiliki nilai  $Z_{MW} - 1.869$  dan  $p\ value > 0.05$ , artinya tidak ada perbedaan sikap antara kelompok *smartphone* dan *booklet*. Keuntungan dari *smartphone* ini adalah tidak mudah rusak, *portable*, dapat digunakan di mana saja tanpa kendala waktu, banyak diminati oleh remaja dengan bahan terbarukan dengan cepat untuk mengakses informasi seputar kesehatan reproduksi.

Aplikasi yang telah dikembangkan dengan berbasis android merupakan suatu upaya untuk mengembangkan, memanfaatkan teknologi dan menambah ilmu pengetahuan khususnya tentang kesehatan reproduksi remaja putri secara menarik dengan fitur yang ada.

## SIMPULAN

Hasil review menunjukkan bahwa menurut persepsi remaja, aplikasi kesehatan reproduksi remaja berbasis android dapat menambah pemahaman tentang kesehatan reproduksi, menarik untuk digunakan, mudah dipahami dan diingat materinya, menambah motivasi belajar kesehatan reproduksi, dan sesuai dengan kebutuhan pengetahuan remaja.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam review ini.

## REFERENSI

Baranowski T, Blumberg F, Buday R, D., & A, Fiellin LE, Green CS, et al. (2016). Games for health for children—current status and needed research. *Games Health J*, 5(1), 1–12.

Brayboy, L. M., Ba, A. S., Bs, T. M., Ma, L. S., Landgren-mills, B. S., Ba, N. S., ... Clark, M. A. (2016). Original Study Girl Talk : A Smartphone Application to Teach Sexual Health Education to Adolescent Girls. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 30(1), 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2016.06.011>

Damayanti, M., Wirakusumah, F. F., & Anwar, R. (2018). Reproductive Health Game ( KEPO Game ) to the Self-Concept and Adolescent Reproductive Health Motivation Gim Kesehatan Reproduksi ( KEPO ) untuk Konsep Diri dan Motivasi Kesehatan Reproduksi Remaja. *Global Medical and Health Communication*, 6(1), 162–168. <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/view/2897>

Novaeni, N., Dharminto, Agusyahbana, F., & Mawarni, A. (2018). Pengembangan Aplikasi Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja Berbasis Android Untuk Pembelajaran Biologi di SMA Pius Kabupaten Purworejo Tahun 2017 Nisa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 138–147. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/19851/18768>

Nuwamanya, E., Nuwasiima, A., Babigumira, J. U., Asimwe, F. T., Lubinga, S. J., & Babigumira, J. B. (2018). Study protocol : using a mobile phone-based application to increase awareness and uptake of sexual and reproductive health services among the youth in Uganda . A randomized controlled trial. *Reproductive Health*, 15(1), 1–12. <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-018-0642-0>

Panji. (2014). *Pemakaian Internet Remaja Indonesia*.

<https://tekno.kompas.com/read/201402/19/1623250/Hasil.Survei.Pemakaian.Internet.Remaja.Indonesia>

Sari, P., Rusmil, K., Kartasasmita, A. S., Farid, Rajab, T. L. E., Sunjaya, D. K., & Judistian, T. D. (2017). The Effectiveness of Health Education Through Smartphone and Booklet on Knowledge and Attitude of Adolescence Reproductive Health, (3), 51–59. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/301/>

Sarweni, K. P., & Hargono, R. (2010). Demand vs Supply Adolescent Health Program in Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya. *Jurnal Promkes*, 5(1), 71–81. [file:///C:/Users/user/Downloads/7696-24203-1-SM\(3\)](file:///C:/Users/user/Downloads/7696-24203-1-SM(3))