

# Rancang bangun buku saku digital kesehatan reproduksi berbasis android dalam pendidikan kesehatan

Neli Sunarni<sup>1\*</sup>, Rosidah Solihah<sup>2</sup>, Ayu Endang Purwati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STIKes Muhammadiyah Ciamis, Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL:

### Riwayat Artikel:

Tanggal diterima: 7 September 2020

Tanggal direvisi: 28 Oktober 2020

Tanggal dipublikasi: 31 Desember 2020

### Kata kunci:

Buku saku digital

Berbasis android

Kesehatan reproduksi

 [10.32536/jrki.v4i2.90](https://doi.org/10.32536/jrki.v4i2.90)

### Key word :

Digital pocketbook

Android based

Reproductive health



## ABSTRAK

**Latar belakang:** Kesehatan reproduksi merupakan keadaan sehat secara fisik, mental, dan sosial secara utuh tidak semata-mata bebas dari penyakit atau kecacatan yang berkaitan dengan fungsi dan proses reproduksi. Permasalahan remaja berkaitan dengan Kesehatan reproduksi dari pemahaman mengenai perlunya pemeliharaan kebersihan alat reproduksi, proses reproduksi, serta dampak perilaku yang tidak bertanggungjawab. Pada beberapa daerah banyak remaja yang tidak mendapatkan informasi tentang seksualitas dan kesehatan reproduksi secara cukup dan benar. Sehingga, diperlukan terobosan baru sebagai langkah untuk memudahkan remaja mendapatkan informasi tentang kesehatan reproduksi dengan menggunakan aplikasi buku saku digital berbasis android yang dapat diunduh di telepon seluler berbasis android yang digunakan oleh remaja. **Tujuan penelitian:** Membuat perangkat lunak aplikasi buku saku digital berbasis android yang dapat diunduh melalui telepon seluler yang digunakan oleh remaja. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Pengembangan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan metode waterfall pada tahapan software development life cycle. **Hasil:** Aplikasi buku saku digital berbasis android membantu remaja dalam mendapatkan informasi tentang Kesehatan reproduksi. **Simpulan:** Aplikasi buku saku digital berbasis android merupakan alat bantu digital dalam memberikan Pendidikan Kesehatan kepada remaja.

**Background:** Reproductive health is a condition that is physically, mentally, and socially healthy as a whole, not only free from diseases or disabilities related to reproductive functions and processes. Adolescent problems related to reproductive health from understanding the need to maintain the cleanliness of reproductive organs, reproductive processes, and the impact of irresponsible behavior. In some areas, many adolescents do not get sufficient and correct information about sexuality and reproductive health. So, a breakthrough is needed as a step to make it easier for adolescents to get information about reproductive health by using an android-based digital pocketbook application that can be downloaded on android-based cell phones used by teenagers. **Purpose:** To develop an android-based digital pocketbook application software that can be downloaded via smartphones used by teenagers. **Methods:** This study is development research. Structured application development using the waterfall method at the software development life cycle stage. **Results:** The digital pocketbook application based on android helps adolescents get information about reproductive health. **Conclusion:** Android-based digital pocketbook application is a digital tool in providing Health Education to adolescents.

## Pendahuluan

Kesehatan reproduksi merupakan keadaan sehat secara fisik, mental dan sosial secara utuh, tidak semata-mata bebas dari penyakit atau kecacatan yang berkaitan dengan fungsi, dan proses reproduksi.(WHO, 2014) Menurut Permenkes RI Nomor 25 tahun 2014 bahwa remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Remaja merupakan periode terjadinya tumbuh kembang yang cepat baik fisik, intelektual, maupun psikologis.(BKKBN, 2014)

Remaja juga merupakan salah satu kelompok penduduk yang mudah terpengaruh oleh arus informasi baik yang negatif maupun positif. Informasi yang paling cepat diterima dan banyak memengaruhi remaja antara lain melalui media baik yang berupa majalah, surat kabar, tabloid, maupun media elektronik seperti radio, televisi, internet. Seperti penelitian yang dilakukan oleh FKM UNHAS pada tahun 2009 terhadap 2.135 mahasiswa UNHAS mengenai akses media pornografi didapatkan hasil 314 (15%) melalui CD/DVD, 283 (13%) handphone, 535 (25%) internet, 55 (3%) majalah dan sisanya melalui media lainnya.(“HEART” FKM UNHAS, 2009)

Permasalahan remaja berkaitan dengan kesehatan reproduksi mulai dari pemahaman mengenai perlunya pemeliharaan kebersihan alat reproduksi, pemahaman mengenai proses reproduksi serta dampak dari perilaku yang tidak bertanggung jawab misal kehamilan tidak diinginkan, aborsi, pernikahan dini, penularan penyakit seksual termasuk HIV. Angka kejadian kehamilan di luar nikah pada remaja cenderung meningkat dari tahun ke tahun.(Sjaiful Fahmi Daili, Wresti Indriatmi B. Makes, 2014)

Di beberapa daerah banyak remaja yang tidak mendapatkan informasi tentang seksualitas dan kesehatan reproduksi secara cukup dan benar. Hal ini karena ada opini dengan mengerem informasi akan mencegah remaja dari perilaku hubungan seksual yang tidak diinginkan. Sebagian

remaja yang aktif secara seksual baik yang berstatus kawin maupun tidak pada usia kurang dari 20 tahun, banyak dari mereka yang belum disentuh dengan pelayanan kesehatan reproduksi, pencegahan dan perawatan IMS atau HIV/AIDS serta perawatan kehamilan dan persalinan, faktor yang menghambatnya bisa karena geografis, ekonomis dan psikologis.(Perwakilan BKKBN Jawa Barat, 2011)

Berdasarkan penjelasan tersebut, dibutuhkan perhatian khusus dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di kalangan remaja agar remaja sehat lahir batin. Pengetahuan mengenai pentingnya mengetahui kesehatan reproduksi minimal bisa membantu remaja dalam mengambil keputusan apakah mereka akan melakukan tindakan yang sehat atau tidak sehat terhadap dirinya terutama yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi.(Intan Kumalasari, 2012)

Upaya untuk menciptakan remaja sehat yaitu menyebarkan informasi atau pengetahuan tentang kesehatan reproduksi melalui media sosial dengan menciptakan buku saku digital tentang kesehatan reproduksi berbasis android. Yang bisa diketahui oleh masyarakat khususnya remaja agar mereka memiliki informasi yang benar mengenai proses reproduksi serta berbagai faktor yang ada disekitarnya.(Sangita Kulathinal, Bijoy Joseph, Minna Saavala, 2019).

Menurut penelitian Alhasan Robert Kaba, et al dari 250 remaja dan dewasa muda yang diwawancarai, 99% memiliki ponsel. Dari jumlah 58% dari mereka adalah pengguna smartpone. Dari hasil penelitian ini informasi melalui android/smartphone lebih mudah dikarenakan kemungkinan besar remaja memiliki handphone.(Robert Kaba Alhasan, Abdulai Abdul Fatawu, Belinda Adzimah YeboahWorlali Nyaledzigbor, Samuel Agana, 2019)

Untuk itu, diperlukan terobosan baru sebagai Langkah memudahkan tenaga kesehatan dalam melakukan penyuluhan terhadap remaja tentang Kesehatan reproduksi. Oleh karena itu, dirasa sangat diperlukan adanya aplikasi berbasis

---

\* Korespondensi penulis.

Alamat E-mail: nelisunarni13@gmail.com

android. Isi dari aplikasi yaitu kumpulan informasi tentang Kesehatan reproduksi diantaranya perubahan organ reproduksi perempuan dan laki-laki, perubahan remaja, siklus menstruasi, kalender masa subur, pacarana menurut Islam, hubungan seksual yang sehat. Tujuan khusus penelitian ini adalah membuat software aplikasi buku saku digital berbasis android yang dapat diinstal di handphone/android yang digunakan oleh remaja.

### Metode penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengembangkan aplikasi buku saku digital tentang kesehatan reproduksi berbasis android untuk memudahkan remaja dalam mencari informasi tentang kesehatan reproduksi. Penelitian ini dikenal dengan istilah Research and Development (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu. Produk tertentu dapat dihasilkan menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. (Sugiyono, 2017)

Pengembangan aplikasi ini secara terstruktur dengan menggunakan metode Waterfall pada tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) meliputi: analisis, perancangan, pembuatan kode, pengujian, implementasi dan perawatan.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah system berbasis android yang dibangun berdasarkan kebutuhan system yang sudah didapatkan. Pengujian system menggunakan platform OS android oreo dengan kapasitas RAM 2 GB, memori internal 16 GB, ukuran layar minimal 5 inci. System kerja dari aplikasi ini adalah berisi tentang publikasi yang terdiri dari teks, gambar, video, maupun suara dan dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca handpone. Aplikasi ini adalah sebuah perangkat lunak yang dikembangkan untuk ponsel/ tablet berbasis android.

Pada tampilan awal, pada saat pertama kali aplikasi dibuka pengguna akan tampil logo aplikasi, nama aplikasi, kolom input nama pengguna, dan tombol untuk melanjutkan ke laman berikutnya. Tampilan awal dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan menu utama menampilkan nama pengguna, nama aplikasi, tombol pengaturan, tombol histori, label menu terakhir yang dibaca menu materi. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



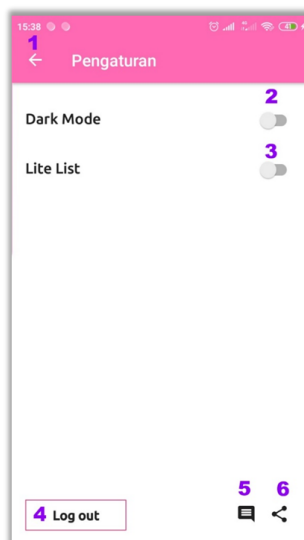
Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan materi aplikasi menampilkan materi Kesehatan reproduksi remaja berupa materi gambar, tulisan dan video. Pengguna dapat melakukan swipe layer ke atas atau ke bawah untuk melihat materi. Pada bagian materi yang berisi video, kondisi ponsel harus memiliki internet yang aktif untuk dapat memutar video materi tersebut. Tampilan materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Tampilan Materi Aplikasi

Tampilan pengaturan aplikasi menampilkan tombol navigasi untuk Kembali ke halaman utama, fitur mode gelap, fitur untuk mengatur ukuran tampilan list, tombol logout, tombol masukan untuk memberi komentar, tombol share. Tampilan pengaturan aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Tampilan Pengaturan Aplikasi

Tampilan mode gelap bisa didapatkan jika fitur mode gelap (dark mode) diaktifkan melalui halaman pengaturan. Ukuran navigasi menu lebih kecil dari ukuran default aplikasi. Ukuran dapat disesuaikan dengan mengaktifkan atau menonaktifkan fitur "lite list" pada halaman pengaturan. Tampilan mode gelap dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Tampilan Mode Gelap

Kesehatan Reproduksi merupakan keadaan sejahtera fisik, mental, dan social secara utuh yang tidak semata-mata bebas dari penyakit atau kecacatan, dalam semua hal yang berkaitan dengan system reproduksi, serta fungsi dan prosesnya. (Intan Kumalasari, 2012)

Pelayanan Kesehatan reproduksi sangat penting karena apabila pelayanan ini tidak tersedia akan dapat menimbulkan kesakitan dan kematian yang salah satunya banyak terjadi pada perempuan dewasa dan remaja perempuan. Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014, definisi remaja yang digunakan berumur 10-18 tahun. (Indonesia, 2014)

Remaja merupakan masa transisi, juga merupakan periode terjadinya tumbuh kembang yang cepat baik fisik, intelektual maupun psikologis. Masa transisi ini adalah hal yang sulit bagi remaja. Remaja yang sedang pada masa sulit, tidak pasti dan cenderung labil, mudah sekali

terpengaruh informasi global melalui media audio-visual yang semakin mudah diakses, namun minim informasi Kesehatan reproduksi. Dengan terbatasnya informasi Kesehatan reproduksi dan perkembangan emosi yang masih labil, remaja dihadapkan pada kebiasaan yang tidak sehat yang menjadi permasalahan bagi remaja.

Banyaknya permasalahan tersebut, sehingga dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong untuk melakukan terobosan baru di bidang Kesehatan dalam pemanfaatan media untuk edukasi. Media tersebut salah satunya adalah buku saku digital. Buku saku digital berbasis android merupakan pengembangan dari mobile learning (M-Learning), kelebihan aplikasi buku saku digital berbasis android ini mudah digunakan dalam pengoperasiannya, praktis penggunaannya serta tidak terlalu banyak memakan ruang dalam system untuk menginstal aplikasi ini. Perkembangan teknologi mobile saat ini begitu pesat, salah satu perangkat mobile yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. (I Made Astra, 2015)

Kehadiran smartphone android sebagai salah satu produk teknologi terbaru di bidang seluler diharapkan dapat membantu siswa mengakses informasi dengan efektif dan efisien. Android merupakan system operasi berbasis linux yang bersifat terbuka (open source) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan computer tablet. (Taufik Ramadhan, 2014)

Aplikasi buku saku digital Kesehatan Reproduksi berbasis android dirancang untuk dipergunakan oleh remaja dalam mendapatkan informasi. Buku saku digital ini berisi tentang Kesehatan reproduksi bagi remaja yang didalamnya berisi teks, gambar, video maupun suara yang dapat dibaca di handphone. Aplikasi ini adalah sebuah perangkat lunak yang dikembangkan untuk ponsel/tablet berbasis android. Aplikasi buku saku digital ini dilengkapi dengan manual book yang berisi petunjuk penggunaan fitur yang ada di dalamnya.

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan aplikasi buku saku digital Kesehatan reproduksi berdasarkan tanggapan dan respon dari siswa SMAN Ciahurbeuti Ciamis sebagai pengguna. Hasil uji coba terbatas adalah sebagai berikut: 1) siswa antusias terhadap aplikasi buku saku digital; 2) tampilan buku saku digital ini menarik dari segi unsur audio dan visual; 3) menu/fitur buku saku digital mudah digunakan dan mudah dioperasikan; 4) informasi tentang Kesehatan reproduksi jelas dan mudah dipahami; 5) isi aplikasi buku saku digital memengaruhi untuk lebih mempelajari tentang Kesehatan reproduksi; 6) aplikasi buku saku digital bermanfaat; 7) Bahasa yang digunakan dalam buku saku digital mudah dimengerti; 8) secara keseluruhan aplikasi buku saku digital ini memuaskan.

Dari hasil uji coba tersebut sesuai dengan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dengan menggunakan media elektronik dalam hal ini aplikasi berbasis android dalam pemberian edukasi lebih efektif dan efisien, dan dengan mudah remaja mendapatkan informasi tentang Kesehatan reproduksi. (Andika, Elga Surya, Herman Dwi Surjono, 2019; Erika Yulita Ichwan, Shentya Fitriana, Diana Hartaty Angraini, 2020; Ira Nurmala, Rachmat Hargono, Pulung Siswantara, Muthmainnah, Neil Harris, Nicola Wiseman, Elisha Roche, Riris D Rachmayanti, Yuli Puspita Devi, Kristina Dwi N. A, 2020)

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi buku saku digital Kesehatan reproduksi berbasis android dapat dengan mudah digunakan oleh remaja untuk mendapatkan informasi tentang Kesehatan reproduksi dan sebagai bahan edukasi bagi remaja.

## Ucapan terima kasih

Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian dengan skema penelitian dosen pemula pendanaan 2020.

## Daftar Pustaka

- Andika, Elga Surya, Herman Dwi Surjono, S. B. W. (2019). Android-Based Multimedia Development as a Media for Adolescent Reproductive Health Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 440.
- BKKBN. (2014). Survei Indikator Kinerja RJPMN Program Kependudukan dan Keluarga Berencana Tahun 2014. BKKBN Puslitbang KBKS.
- Erika Yulita Ichwan, Shentya Fitriana, Diana Hartaty Angraini, D. N. A. (2020). The Effectiveness of Android-Based Applications to Increasing Knowledge of Adolescents on Reproductive Health. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 7(2).  
<http://www.ejurnal.poltekkesjakarta3.ac.id/index.php/jitek/article/view/253/190>
- "HEART" FKM UNHAS. (2009). Perilaku Seksual Mahasiswa UNHAS Maksar, disampaikan pada Temu Nasional Kesehatan Seksual Mahasiswa: Saatnya Peduli dan Membuat Perubahan.
- I Made Astra, H. N. & A. N. (2015). Development Of An Android Application In The Form Of A Simulation Lab As Learning Media for Senior High School Students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(5).  
<https://www.ejmste.com/download/development-of-an-android-application-in-the-form-of-a-simulation-lab-as-learning-media-for-senior-4424.pdf>
- Indonesia, M. K. R. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014.
- Intan Kumalasari, I. A. (2012). Kesehatan Reproduksi Untuk Mahasiswa Kebidanan dan Keperawatan. Salemba Medika.
- Ira Nurmala, Rachmat Hargono, Pulung Siswantara, Muthmainnah, Neil Harris, Nicola Wiseman, Elisha Roche, Riris D Rachmayanti, Yuli Puspita Devi, Kristina Dwi N. A, H. U. F. (2020). Effectiveness of Adolescent Reproductive Health Media in HEY (Health Educator for Youth) Activities for High School Students in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(10).  
[https://www.ijicc.net/images/vol11iss10/111006\\_Nurmala\\_2020\\_E\\_R.pdf](https://www.ijicc.net/images/vol11iss10/111006_Nurmala_2020_E_R.pdf)
- Perwakilan BKKBN Jawa Barat. (2011). *Penyiapan Kehidupan Berkeluarga Bagi Remaja* Bandung.
- Robert Kaba Alhasan, Abdulai Abdul Fatawu, Belinda Adzimah Yeboah Worlali Nyaledzigbor, Samuel Agana, P. P. M. N. (2019). Determinants of use of mobile phones for sexually transmitted infections (STIs) education and prevention among adolescents and young adult population in Ghana: implications of public health policy and interventions design. *Reproductive Health*, 16(120).  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12978-019-0763-0.pdf>
- Sangita Kulathinal, Bijoy Joseph, Minna Saavala, Ms. (2019). Mobile Helpline and Reversible Contraception: Lessons From A Controlled Before and After Study In Rural India. *JMIR MHealth UHealth*, 7(8).  
<https://mhealth.jmir.org/2019/8/e12672/>
- Sjaiful Fahmi Daili, Wresti Indriatmi B. Makes, F. Z. (2014). *Infeksi Menular Seksual (Edisi Ke-4)*. Balai Penerbit FKUI.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Taufik Ramadhan, V. G. U. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus : Stmik Provisi Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(2).  
<https://pdfs.semanticscholar.org/660a/687f42895a784e84605ca9cd86ef6c614c00.pdf>
- WHO. (2014). *Reproductive Health*. World Health Organization.