

## Evaluasi Kelayakan Aplikasi Berbasis Android untuk Akseptor Keluarga Berencana: "CERDIK"

### *Evaluation of Properness on Android-Based Application for Family Planning Acceptor: "CERDIK"*

Lenna Maydianasari<sup>1\*</sup>, Nonik Ayu Wantini<sup>2</sup>, Dyan Avando Meliala<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Respati Yogyakarta  
\*<sup>1</sup>lenna@respati.ac.id, <sup>2</sup>nonik\_ayu88@respati.ac.id, <sup>3</sup>avando.meliala@respati.ac.id  
\*penulis korespondensi

#### Abstrak

Akseptor Keluarga Berencana (KB) yang mengalami hambatan mengakses pelayanan KB berkontribusi terhadap tingginya angka *drop out* penggunaan kontrasepsi. Salah satu determinan *drop out* penggunaan kontrasepsi yaitu masih takut akan efek samping pemakaian alat kontrasepsi sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan akseptor tentang efek samping alat kontrasepsi dan cara mengatasinya. Pemanfaatan teknologi berbasis aplikasi *mobile* dan internet terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Oleh karena itu, aplikasi berbasis android "CERDIK" yang telah dirancang perlu dievaluasi kelayakannya. Penelitian ini menilai kelayakan aplikasi kesehatan berbasis android "CERDIK" menggunakan uji fungsional kepada 2 orang ahli praktisi dan media serta uji *usability* kepada 11 responden yaitu akseptor KB. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Rata-rata skor uji fungsional ahli praktisi sebesar 4,4 (sangat layak) dan ahli media sebesar 4,26 (sangat layak). Hasil analisis kelayakan aplikasi "CERDIK" dengan uji *usability* oleh pengguna didapatkan rata-rata skor sebesar 4,61 (sangat layak). Rerata skor tertinggi (4,75) ditunjukkan pada aspek menu aplikasi. Hasil evaluasi uji kelayakan menunjukkan bahwa aplikasi berbasis android CERDIK "Sangat Layak" digunakan dalam upaya promosi kesehatan untuk mencegah *drop out* alat kontrasepsi.

**Kata kunci : efek samping; kontrasepsi, aplikasi**

#### Abstract

Family Planning (KB) acceptors who experience barriers to accessing family planning services contribute to the high drop out rate of contraceptive use. One of the determinants of dropping out of contraceptive use is still being afraid of the side effects of using contraceptives, so efforts are needed to increase acceptors' knowledge about the side effects of contraceptives and how to deal with them. The use of technology based on mobile applications and the internet has proven to be effective in increasing knowledge. Therefore, the Android-based application "CERDIK" that has been designed needs to be evaluated for its feasibility. This study assessed the feasibility of the Android-based health application "CERDIK" using functional tests on 2 expert practitioners and media as well as usability tests on 11 respondents, namely family planning acceptors. The research instrument used a questionnaire. Data analysis uses descriptive analysis. The average expert practitioner functional test score was 4.4 (very decent) and information technology experts is 4.26 (very decent). The results of the feasibility analysis of the "CERDIK" application with usability testing by users obtained an average score of 4.61 (very feasible). The highest average score (4.75) was shown in the application menu aspect. The results of the feasibility test evaluation show that the Android-based application CERDIK is "Very Feasible" to be used in health promotion efforts to prevent contraceptive drop out.

**Key words: side effects; contraception, app**

## 1. PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia berdasarkan hasil *Long Form* SP2020 sebesar 189/100.000 kelahiran (1). Salah satu pendekatan untuk menurunkan AKI adalah *safe motherhood* yang memiliki empat pilar yaitu keluarga berencana, pemeriksaan kehamilan sesuai standar, persalinan bersih dan aman serta PONEK dan PONEK. Dari empat pilar tersebut, pelayanan kontrasepsi melalui program keluarga berencana (KB) menjadi intervensi yang strategis dalam menurunkan AKI di Indonesia (2).

Program KB diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan angka kelahiran dan angka kematian sehingga pertumbuhan penduduk dapat dikendalikan. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali akan mengakibatkan laju pembangunan di berbagai bidang. Salah satu permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan program KB adalah akseptor yang berhenti pakai alat kontrasepsi (*drop out*) (3). Meningkatnya angka *drop out* menyebabkan jumlah penduduk juga meningkat karena jumlah kelahiran tidak dapat dikendalikan sehingga tingkat kesejahteraan, kualitas pendidikan, derajat kesehatan dan pembangunan bidang lainnya menjadi menurun (4).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku *drop out*, salah satunya adalah faktor efek samping kontrasepsi (5). Penelitian Maydianasari (2023) memperkuat bahwa faktor penentu berhenti pakai (*drop out*) adalah masih takut akan efek samping alat kontrasepsi (6). Pengetahuan terhadap jenis kontrasepsi termasuk efek sampingnya terbukti menjadi faktor resiko perilaku *drop out* KB (7). Efek samping penggunaan kontrasepsi adalah suatu gejala atau akibat sampingan dari pemakaian alat kontrasepsi (3).

Efek samping penggunaan kontrasepsi ada yang dapat diatasi oleh akseptor sehingga dapat bertahan untuk tetap menggunakannya, namun ada juga efek samping yang tidak dapat diatasi dan terasa berat serta mengganggu, akibatnya akseptor cenderung untuk berhenti pakai alat kontrasepsi tersebut. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian di Kabupaten Tuban yang menunjukkan bahwa semakin berat efek samping yang dirasakan responden maka semakin tinggi kejadian *drop out*. Dengan demikian diharapkan tenaga kesehatan memberikan informasi tentang efek samping kontrasepsi agar kejadian *drop out* pada akseptor KB dapat dicegah (8).

Terbatasnya jumlah tenaga kesehatan untuk memberikan informasi tentang efek samping kontrasepsi memunculkan ide untuk merancang aplikasi berbasis android untuk meningkatkan pengetahuan akseptor tentang efek samping penggunaan kontrasepsi sehingga dapat mencegah *drop out*. Saat ini, sistem operasi android telah digunakan secara luas. Sistem yang *open source code* menjadikan *smartphone* dengan sistem android paling banyak digunakan dibandingkan dengan sistem operasi *smartphone* lainnya karena memudahkan para pengembang untuk membuat dan memodifikasi aplikasi yang belum tersedia di sistem android sesuai kebutuhan (9).

Aplikasi berbasis android Cegah *Drop Out* dengan Informasi Kewaspaadaan (CERDIK) merupakan salah satu aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan akseptor KB untuk mendapatkan informasi yang tepat tentang metode kontrasepsi modern maupun efek sampingnya sehingga bertambahnya angka *drop out* dapat ditekan. Sebagai aplikasi yang baru dirancang, maka diperlukan uji kelayakan sebelum penggunaan lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi kelayakan aplikasi CERDIK.

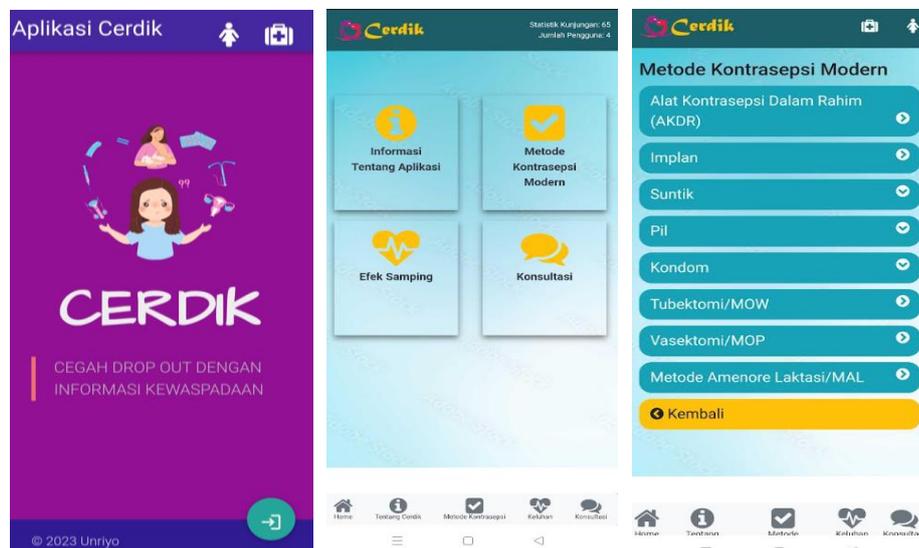
## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengukur kelayakan aplikasi CERDIK dari segi materi (konten) dan kemudahan penggunaan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sleman, DIY pada bulan September 2023. Aplikasi CERDIK yang telah dirancang peneliti selanjutnya dilakukan uji fungsional oleh pakar teknologi informasi yaitu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Respati Yogyakarta serta praktisi yaitu bidan Puskesmas Berbah, Kabupaten Sleman. Langkah selanjutnya adalah uji *usability* yang dilaksanakan di Puskesmas Berbah, Kabupaten Sleman kepada 11 akseptor KB sebagai pengguna aplikasi. *Usability* adalah ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau system (10). Uji *usability* dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi CERDIK. Tahapan uji *usability* yaitu memberikan penjelasan tentang aplikasi CERDIK kepada akseptor KB sebagai responden, kemudian responden diminta menggunakan aplikasi tersebut selama 15-20 menit dan memberikan penilaian. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data dengan analisis deskriptif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Gambaran Umum Aplikasi CERDIK

Aplikasi CERDIK menyediakan empat fitur pengguna yaitu informasi tentang aplikasi, metode kontrasepsi modern, keluhan/efek samping dan konsultasi. Pengguna aplikasi CERDIK dapat mengetahui informasi tentang aplikasi CERDIK dengan menekan tombol lingkaran hijau, maka akan muncul tampilan menu yang disediakan oleh aplikasi. Tampilan muka dan menu aplikasi CERDIK dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Tampilan Muka dan Fitur Menu Aplikasi CERDIK

Aplikasi CERDIK dirancang untuk memberikan informasi tentang metode kontrasepsi dengan efek sampingnya agar membantu akseptor KB untuk mencegah berhenti pakai (*drop out*). Informasi yang disediakan oleh aplikasi adalah metode kontrasepsi modern meliputi Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR, implan, suntik, pil, kondom, tubektomi/MOW,

vasektomi/MOP, dan Metode Amenore Laktasi (MAL). Hal ini serupa dengan yang dilakukan pada penelitian yang merancang bangun aplikasi berbasis android untuk memberikan informasi tentang penyakit HIV/AIDS (11) dan aplikasi "Tapis Yuk" yang dapat digunakan bidan untuk melakukan penapisan KB (12).

### 3.2. Uji Fungsional

Evaluasi kesiapan aplikasi dinilai dengan uji kelayakan sebagai validasi kesiapan produk penelitian. Uji fungsional dengan pengujian *black box testing* aplikasi ini bertujuan untuk memastikan perangkat lunak yang telah dibuat telah sesuai sebagaimana yang diharapkan. Pengujian dilaksanakan kepada praktisi yaitu bidan puskesmas Berbah. Hasil pengujian disajikan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Fungsional Oleh Praktisi**

Aspek	Rerata Skor	Tingkat Kelayakan
Tampilan	4	Layak
Menu Aplikasi	4,5	Sangat Layak
Isi Aplikasi	4	Layak
Kemudahan	4,5	Sangat Layak
Kemanfaatan	5	Sangat Layak
Jumlah	22	
Rata-rata	4,4	Sangat Layak

Tabel 1. menunjukkan bahwa hasil analisis kelayakan aplikasi "CERDIK" oleh ahli praktisi didapatkan rata-rata skor sebesar 4,4 artinya bahwa tingkat kelayakan aplikasi adalah "sangat layak". Rerata skor terendah (4) pada aspek tampilan dan isi aplikasi sedangkan rerata skor tertinggi (5) ditunjukkan pada aspek kemanfaatan. Hal tersebut didukung oleh penelitian Qolbi *et.al* (2022) yang merancang aplikasi berbasis android "Si Merah" sebagai media promosi kesehatan bagi remaja yang belum mengalami menarche dan digunakan untuk persiapan menarche. Hasil cocok untuk aplikasi oleh ahli materi 4,5 atau 90% yang termasuk dalam kategori sangat layak untuk diterapkan oleh ahli media 5 atau 100% dan dalam kategori sangat layak. Adapun hasil uji fungsional oleh pakar teknologi informasi dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut : (13)

**Tabel 2. Hasil Uji Fungsional Oleh Pakar Teknologi Informasi**

Aspek	Rerata Skor	Tingkat Kelayakan
Tampilan	4	Layak
Pewarnaan	4,5	Sangat Layak
Gambar	4,5	Layak
Huruf	4	Sangat Layak
Menu	4,3	Sangat Layak
Jumlah	21,3	
Rata-rata	4,26	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa hasil analisis kelayakan aplikasi "CERDIK" oleh pakar teknologi informasi menunjukkan rata-rata skor sebesar 4,26 artinya bahwa tingkat kelayakan aplikasi adalah "sangat layak". Rerata skor terendah (4) pada aspek tampilan dan huruf sedangkan rerata skor tertinggi (4,5) ditunjukkan pada aspek pewarnaan dan gambar. Hal tersebut berbeda dengan penelitian Prasetyaningrum dan Yuliati (2020) yang menunjukkan hasil uji

fungsional aplikasi *NutriHealth* oleh ahli media menunjukkan bahwa gambar belum konsisten, ada yang terlalu besar atau terlalu kecil (13).

### 3.3. Uji *Usability*

Pada tahap pengujian ini peneliti melakukan demo program atau pengujian sistem ke akseptor KB di Puskesmas Berbah sejumlah 11 orang yang menjadi responden. Hasil analisis kelayakan aplikasi oleh pengguna disajikan pada tabel 3. sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisis Kelayakan Aplikasi Oleh Pengguna**

Aspek	Rerata Skor	Tingkat Kelayakan
Tampilan	4,45	Sangat Layak
Menu Aplikasi	4,75	Sangat Layak
Isi Aplikasi	4,4	Sangat Layak
Kemudahan	4,45	Sangat Layak
Kemanfaatan	5	Sangat Layak
Jumlah	23,05	
Rata-rata	4,61	Sangat Layak

Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil analisis kelayakan aplikasi "CERDIK" oleh pengguna didapatkan rata-rata skor sebesar 4,61 artinya bahwa tingkat kelayakan aplikasi adalah "sangat layak". Rerata skor terendah (4,4) pada aspek isi aplikasi sedangkan rerata skor tertinggi (4,75) ditunjukkan pada aspek menu aplikasi. Hal tersebut didukung oleh penelitian Qolbi *et.al* (2022) yang merancang aplikasi berbasis android "Si Merah" sebagai media promosi kesehatan bagi remaja yang belum mengalami menarche. Uji *usability* kepada responden yaitu remaja putri memiliki nilai rata-rata 4, 85% atau 97% dan termasuk dalam kategori sangat layak. dari sangat layak [13].

Demikian halnya dengan penelitian Prasetyaningrum dan Yuliati (2020) yang menguji aplikasi *NutriHealth* dimana hasil uji *usability* menunjukkan lebih dari 90% responden menilai bahwa menu dalam aplikasi mudah dicari, informasi mudah dicari, tulisan mudah dibaca, serta simbol, icon, dan gambar mudah dipahami [14]. Oleh karena itu, aplikasi promosi kesehatan berbasis android sangat layak digunakan oleh masyarakat seperti. Hal ini disebabkan karena pemanfaatan media digital juga bakal memberikan kenyamanan pada pengguna ketika berkomunikasi secara *online* sebagai bentuk ekspresi diri dan berinteraksi melalui platform, dibandingkan dengan interaksi tatap muka dengan individu lainnya [15].

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Evaluasi kelayakan aplikasi berbasis android untuk akseptor KB "CERDIK" dengan uji fungsional dan uji *usability* menunjukkan hasil "sangat layak". Rerata skor tertinggi pada evaluasi kelayakan adalah pada aspek kemanfaatan, pewarnaan, gambar dan menu aplikasi. Oleh karena itu, disarankan kepada tenaga kesehatan yang berwenang memberikan pelayanan KB untuk merekomendasikan aplikasi "CERDIK" sebagai media promosi kesehatan tentang metode kontrasepsi dan efek sampingnya bagi akseptor KB sehingga dapat mencegah *drop out*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- (1) BPS. Berita Resmi Statistik. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2023.
- (2) Kemenkes RI. Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
- (3) BKKBN. Umpan Balik Hasil Pelaksanaan Program Keluarga Berencana Nasional Provinsi Jawa Tengah. Semarang: BKKBN; 2012.
- (4) Prihutomo S. Kebijakan dan Strategi Program KKBPK Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Ibu". Jakarta: BKKBN; 2018.
- (5) Oktavia S. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Drop Out Akseptor KB di Puskesmas Dukun. Swara Bumi; 2020. p. 1-9.
- (6) Maydianasari L, Wantini NA, Rahmuniyati ME, Maranresy M, Handayani F. Faktor Penentu Berhenti Pakai (Drop Out) Alat Kontrasepsi pada Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati; 2023. p. 156-165.
- (7) Ardhanie S, Fitriyah NN, Hayuningsih P. Determinan Perilaku Drop Out KB di Jawa Timur Berdasarkan Teori Lawrence Green. Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat; 2023. p. 1496-1503.
- (8) Qonitun U. Hubungan Antara Efek Samping Kontrasepsi DMPA Dengan Kejadian Drop Out Pada Pasangan Usia Subur (PUS) di Desa Mandirejo Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban. Jurnal Midpro; 2017. p. 30-34.
- (9) Herlambang S. Deteksi Malware Android Berdasarkan System Call Menggunakan Algoritma Support Vector Machine; 2018.
- (10) Nielsen J. Usability 101: Introduction to Usability; 2012. [Online]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>.
- (11) Ferdiansyah. Perancangan Aplikasi Edukasi Penyakit HIV/AIDS Berbasis Andoid; 2022. [Online]. Available from : <https://elibrary.bsi.ac.id/tugasakhir/M11320220003I091345/perancangan-aplikasi-edukasi-penyakit-hiv-aids-berbasis-android>.
- (12) Setiawati R, Nurdiana A, Yanti I. Rancang Bangun Aplikasi Penapisan Calon Akseptor KB Berbasis Android "Tapis Yuk". EMBRIO: Jurnal Kebidanan vol. 12, no. 2; 2020. p. 79-90.
- (13) Qolbi AMT, Mulyani N, Irianti B, Fadly F. Aplikasi "Si Merah" dalam menyiapkan Remaja menghadapi Menarche (Studi Kelayakan Awal Aplikasi): (Studi Kelayakan Awal Aplikasi). Journal of Mindwifery Information (JoMI; 2022. p. 241-248.
- (14) Prasetyaningrum YI dan Yulati E. Evaluasi kelayakan aplikasi kesehatan berbasis android untuk remaja putri: "NutriHealth". Jurnal Ilmu Gizi Indonesia; 2020. p. 75-86.
- (15) Kurniawati HF dan Diniyah K. Pengaruh Pemberian Informasi dengan Aplikasi Whatsapp Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang HIV/AIDS. Media Ilmu Kesehatan; 2018.