



Volume 10 Nomor 1 (2020) 1-8

JURNAL KEBIDANAN

p-ISSN: 2089-7669 ; e-ISSN: 2621-2870

<http://dx.doi.org/10.31983/jkb.v10i1.5293>



Application Design "KoPiKu Kontrasepsi Pilihanku" of Mobile Contraception Decision Making Tools Based on Android

Meti Patimah*, Ade Kurniawati, Sri Susilawati
Department of Midwifery, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia
Jalan Tamansari Gobras 46196 Jawa Barat, Indonesia

Corresponding author: Meti Patimah
Email: metipatimah87@gmail.com

Received: October 1st, 2019; Revised: October 16th, 2019; Accepted: January 11th, 2020

ABSTRACT

The use of contraception in Indonesia has not been maximized, based on data from the BKKBN new contraception participants chose to use the injection method. This is influenced by many factors, one of which is the knowledge and education level of women. Seeing the development of technology today is very rapid, so it is deemed necessary to develop an android-based contraceptive tool that is informative, educative and applicable. The purpose of this research is to create a contraceptive guide application software that can be installed for mobile android that can be used by midwives and clients in increasing knowledge about contraceptive methods and makes it easy to determine suitable contraception as needed. The design of this application uses extreme software development that simplifies the various stages of the development process so that it becomes more adaptive and flexible. This research has succeeded in developing an application "KoPiKu" Kontrasepsi PilihanKu that can be used by midwives and clients, but still needs further development of features.

Keywords: application; contraception; knowledge; kopiku

Pendahuluan

Tingginya angka kejadian kematian ibu di Indonesia masih sangat perlu diperhatikan, tahun 2012 AKI berada pada angka 359/100.000 kelahiran hidup. Angka ini lebih tinggi 20–30 kali lipat dibanding dengan negara berkembang lainnya. Persiapan kehamilan yang sehat dan perencanaan kehamilan menjadi faktor penting dalam mencegah AKI, banyak program yang telah diluncurkan oleh pemerintah diantaranya program 1000 HPK dan program keluarga berencana untuk mengatur kehamilan.[1]

Program keluarga berencana telah ada sejak tahun 1970, namun penggunaan alat kontrasepsi di Indonesia belum maksimal, berdasarkan data dari BKKBN tahun 2013 peserta baru KB (keluarga berencana) lebih banyak memilih menggunakan metode suntikan sebesar 48,56%. Hal tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya

adalah pengetahuan dan tingkat pendidikan wanita usia subur.[2–4]

Peningkatan pengetahuan dan pengambilan keputusan dengan konseling antara klien-petugas dengan menggunakan Alat Bantu Pengambilan Keputusan KB (ABPK KB). ABPK merupakan alat bantu yang memiliki fungsi ganda, yang digunakan oleh provider sebagai alat bantu kerja untuk mengambil keputusan metode KB, membantu memecahkan masalah dalam penggunaan KB, menyediakan referensi serta alat bantu visual untuk pelatihat provider baru.[5] Namun alat ini memiliki kelemahan, ukurannya yang besar dan berat membuat provider kesulitan untuk membawanya.

Saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat, menurut data survey dari Kementerian Komunikasi dan Informasi, pengguna internet paling banyak pada rentang usia 18-25 tahun sebanyak 49%, sedangkan usia 26-35 tahun

sebanyak 33,8%, perempuan akan lebih mudah mengakses berbagai aplikasi, termasuk aplikasi kesehatan.[6–10]

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap studi pendahuluan

Tahap ini dilakukan oservasi dengan mengumpulkan data dengan penelitian secara langsung pada pasangan usia subur di wilayah kerja puskesmas Karanganyar Kota Tasikmalaya untuk menilai kebutuhan dari subjek penelitian. Setelah data terkumpul tahap selanjutny adalah studi literatur untuk mencari literatur yang sesuai dengan tujuan penelitian kemudian melakukan pendalaman materi terhadap konsep dan teori. Tahap studi pendahuluan diakhiri dengan bertanya langsung pada subjek penelitian tentang informasi apa yan dibutuhkan dalam aplikasi.

2. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan *metode extreme programing* yaitu proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan–perubahan *requirement* yang sangat cepat.[11] Tahapan pembangunan aplikasi [12] adalah sebagai berikut:

a. Planning (Perencanaan)

Pada Tahapan ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan aktifitas suatu sistem aplikasi. Dalam pembangunan aplikasi KoPiKu berbasis mobile pada tahapan ini dimulai dari menganalisa kebutuhan sistem dan kebutuhan programmer.

b. Design (Perancangan)

Pada tahap perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil Analisa kebutuhan yang didapatkan pada tahap perencanaan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan tampilan muka atau Interface. Pemodela sistem yang digunakan yaitu Unified Modeling Language (UML).

c. Coding (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibut kedalam program yang menghasilkan prototype dari perangkat lunak. Pengkodingan

menggunakan bahasa pemrogramna Kotlin dan menggunakan IDE Android Studio.

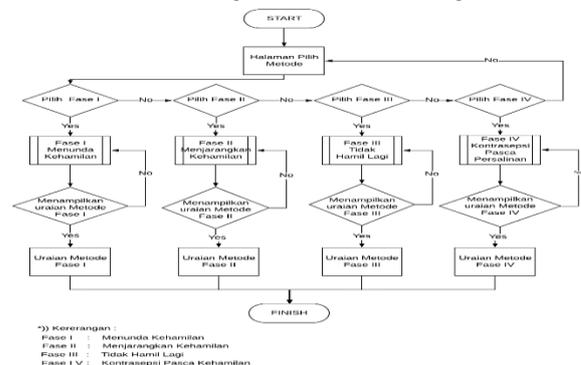
d. Testing (Pengujian)

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem kemudian ditinjau oleh pengguna sistem. Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian terhadap aplikasi KoPiKu berbasis mobile adalah *Black-Box Testing* dengan melakukan pengujian terhadap masukkan dan keluaran yang dihasilkan sistem

Hasil dan Pembahasan

1. Rancangan Flowchart

Berdasar atas studi literatur dan kebutuhan, terbentuklah rancangan flowchart sebagai berikut



2. Rancangan Antarmuka Aplikasi

Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk menggambarkan keadaan sebenarnya ketika aplikasi dibuat. Berikut perancangan antarmuka pada Aplikasi KoPiKu

a. Menu Utama

Halaman muka (*Home*) aplikasi KoPiKu berbasis android menampilkan 4 menu yaitu, menu Menunda Kehamilan, Menjarangkan Kehamilan, Tidak Hamil Lagi dan Kontrasepsi Paskasalin [13], [14]

Gambar 1

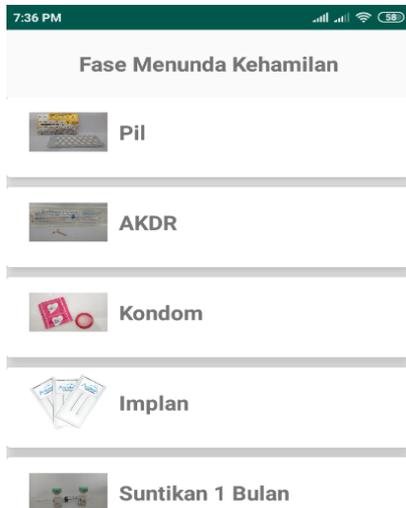
Tampilan Muka Aplikasi



b. Menu Menunda Kehamilan

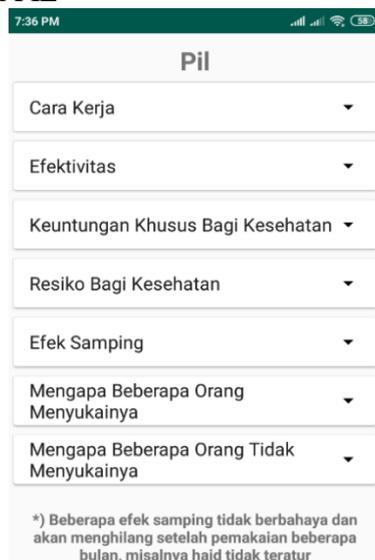
Menu Menunda Kehamilan berisi menu rekomendasi kontrasepsi yang disarankan serta uraian penjelasan dimulai dari cara kerja hingga alasan mengapa kebanyakan orang tidak menyukainya.

Gambar 2
Menu Menunda Kehamilan



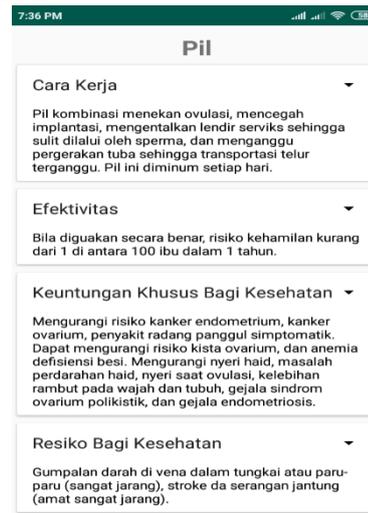
Pengisian uraian pilihan kontrasepsi gambar 2 tersebut cukup klik di bagian button. Maka hasilnya tampak sebagai gambar berikut

Gambar 3
Informasi PIL



Setelah klik pilihan alat kontrasepsi maka kita dapat melihat uraian dari cara pakai sampai dengan mengapa beberapa orang tidak menyukainya dengan cara mengklik dropdown di samping kanan. Maka hasilnya seperti gambar 4.

Gambar 4
Informasi Pil

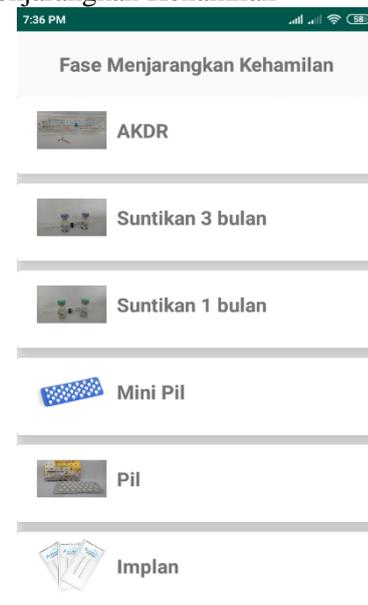


Gambar 4 merupakan uraian dari alat kontrasepsi Pil atau Pil Kombinasi

c. Menu Menjarangkan Kehamilan

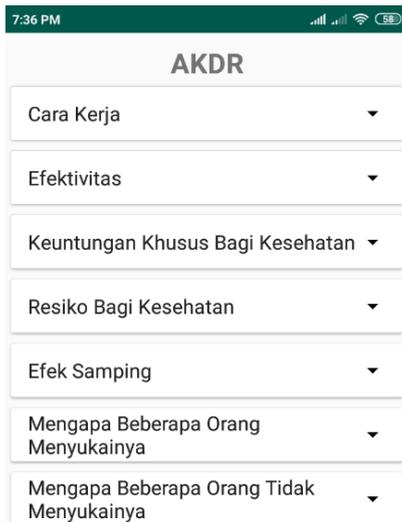
Menu Menjarangkan Kehamilan berisi menu rekomendasi kontrasepsi yang disarankan serta uraian penjelasan dimulai dari cara kerja hingga alasan mengapa kebanyakan orang tidak menyukainya.

Gambar 5
Menu Menjarangkan Kehamilan



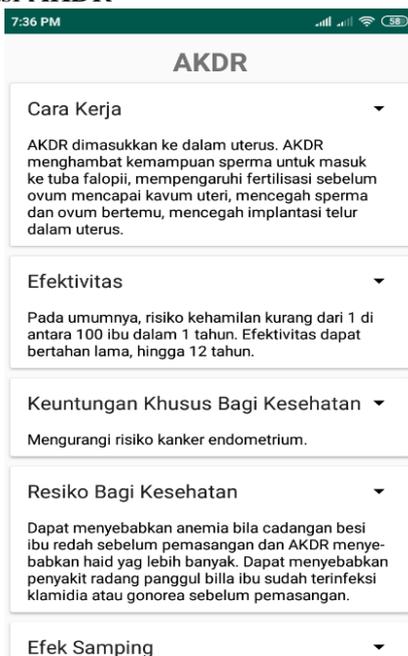
Pengisian uraian pilihan kontrasepsi gambar 5 cukup klik di bagian button. Maka hasilnya tampak sebagai gambar berikut

Gambar 6
Informasi AKDR



Setelah mengklik pilihan alat kontrasepsi, kita dapat melihat uraian dari cara pakai sampai dengan mengapa beberapa orang tidak menyukainya dengan cara mengklik dropdown di samping kanan. Maka hasilnya seperti gambar 7.

Gambar 7
Informasi AKDR



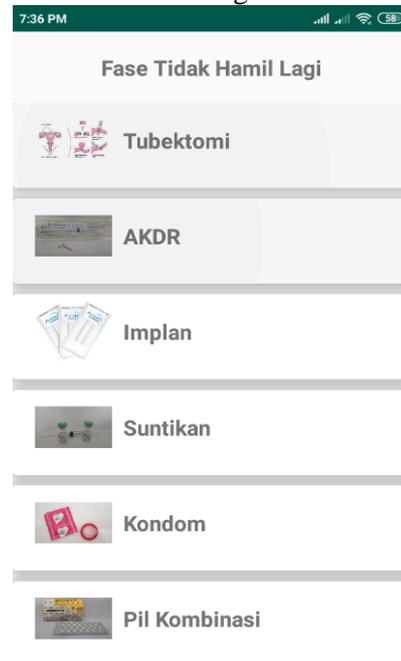
Gambar 7 merupakan uraian dari alat kontrasepsi AKDR atau Alat kontrasepsi dalam Rahim

d. Menu Tidak Hamil Lagi

Menu Tidak Hamil Lagi berisi menu rekomendasi kontrasepsi yang disarankan serta uraian penjelasan dimulai dari cara kerja hingga

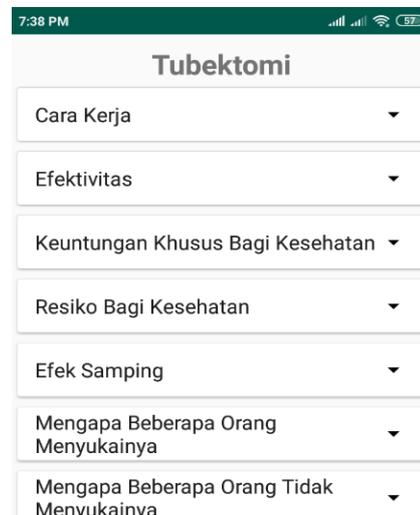
alasan mengapa kebanyakan orang tidak menyukainya.

Gambar 8
Menu Fase Tidak Hamil Lagi



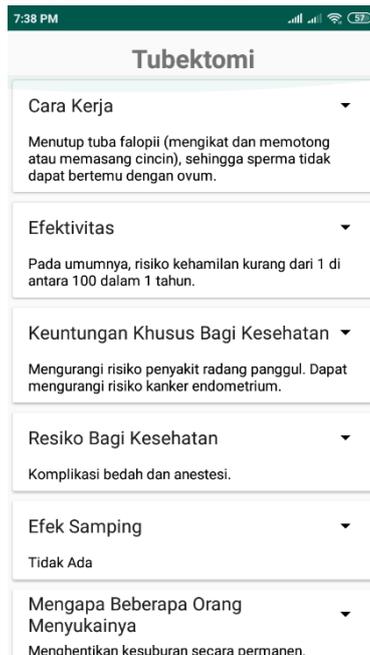
Pengisian uraian pilihan kontrasepsi dengan cara klik di bagian button. Maka hasilnya tampak pada gambar 9.

Gambar 9
Informasi Tubektomi



Setelah mengklik pilihan alat kontrasepsi, kita dapat melihat uraian dari cara pakai sampai dengan mengapa beberapa orang tidak menyukainya dengan cara mengklik dropdown di samping kanan. Maka hasilnya seperti gambar 10.

Gambar 10
Tampilan Informasi Tubektomi

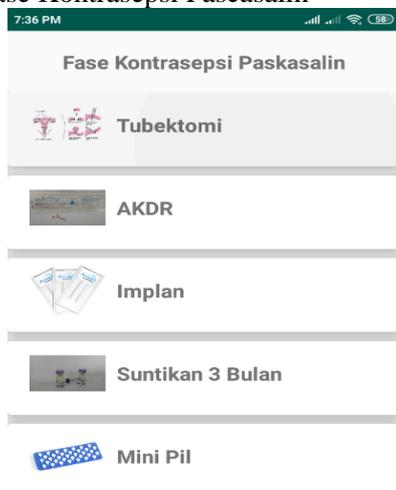


Gambar 10 merupakan uraian dari alat kontasepsi Tubektomi atau steril pada perempuan.

e. Menu Kontrasepsi Paskasalin

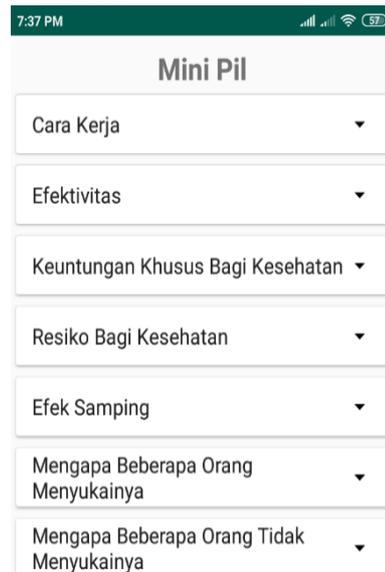
Menu Kontrasepsi Paskasalin berisi menu rekomendasi kontrasepsi yang disarankan serta uraian penjelasan dimulai dari cara kerja hingga alasan mengapa kebanyakan orang tidak menyukainya.

Gambar 11
Menu Fase Kontrasepsi Pascasalin



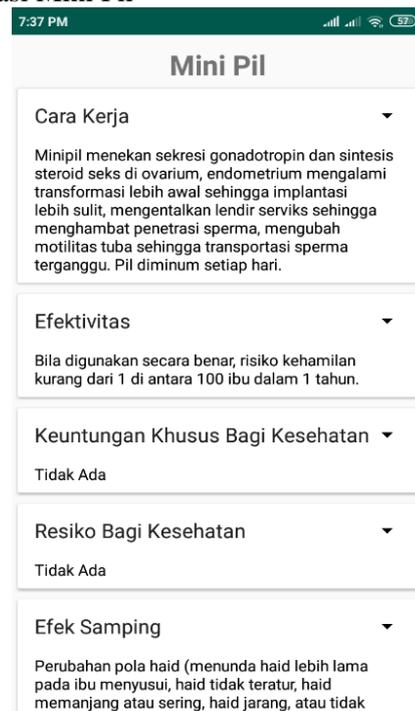
Pengisian uraian pilihan kontrasepsi gambar 11 cukup klik di bagian button. Maka hasilnya tampak pada gambar 12.

Gambar 12
Informasi Mini Pil



Setelah mengklik pilihan alat kontrasepsi, kita dapat melihat uraian dari cara pakai sampai dengan mengapa beberapa orang tidak menyukainya dengan cara mengklik dropdown di samping kanan. Maka hasilnya seperti gambar dibawah ini :

Gambar 13
Informasi Mini Pil



Gambar 13 merupakan uraian dari alat kontasepsi minipil.

Tabel 1*Scenario tes menu Menunda Kehamilan*

No	Skenario	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	User membuka aplikasi	User klik aplikasi	Muncul tampilan awal aplikasi	Sesuai
2	User memilih button menunda kehamilan	User klik button menunda keha Milan	Muncul rekomendasi pilihan alat kontrasepsi	Sesuai
3	User memilih kontrasepsi pil	User klik button pil	Muncul tampilan uraian kontrasepsi pil	Sesuai
4	User memilih kontrasepsi AKDR	User klik button AKDR	Muncul tampilan uraian kontrasepsi AKDR	Sesuai
5	User memilih kontrasepsi kondom	User klik button kondom	Muncul tampilan uraian kontrasepsi kondom	Sesuai
6	User memilih kontrasepsi implan	User mengklik button implan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi implan	Sesuai
7	User memilih kontrasepsi suntikan 1 bulan	User mengklik button suntikan 1 bulan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi suntikan kombinasi	Sesuai

Tabel 2*Scenario tes menu Menunda Kehamilan*

No	Skenario	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	User membuka aplikasi	User mengklik aplikasi	Muncul tampilan awal aplikasi	Sesuai
2	User memilih button menjarangkan kehamilan	User mengklik button menjarangkan kehamilan	Muncul rekomendasi pilihan alat kontrasepsi	Sesuai
3	User memilih kontrasepsi AKDR	User mengklik button AKDR	Muncul tampilan uraian kontrasepsi AKDR	Sesuai
4	User memilih kontrasepsi suntikan 3 bulan	User mengklik button suntikan 3 bulan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi suntikan progestin	Sesuai
5	User memilih kontrasepsi suntikan 1 bulan	User mengklik button suntikan 1 bulan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi suntikan kombinasi	Sesuai
6	User memilih kontrasepsi minipil	User mengklik button minipil	Muncul tampilan uraian kontrasepsi minipil	Sesuai
7	User memilih kontrasepsi pil	User mengklik button pil	Muncul tampilan uraian kontrasepsi pil	Sesuai
8	User memilih kontrasepsi implan	User mengklik button implan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi implan	Sesuai
9	User memilih kontrasepsi kondom	User mengklik button kondom	Muncul tampilan uraian kontrasepsi kondom	Sesuai

Tabel 3*Scenario tes menu Tidak Hamil Lagi*

No	Skenario	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	User membuka aplikasi	User mengeklik aplikasi	Muncul tampilan awal aplikasi	Sesuai
2	User memilih button tidak hamil lagi	User mengeklik button tidak hamil lagi	Muncul rekomendasi pilihan alat kontrasepsi	Sesuai
3	User memilih kontrasepsi tubektomi	User mengeklik button tubektomi	Muncul tampilan uraian kontrasepsi tubektomi	Sesuai
4	User memilih kontrasepsi AKDR	User mengeklik button AKDR	Muncul tampilan uraian kontrasepsi AKDR	Sesuai
5	User memilih kontrasepsi implan	User mengeklik button implan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi implan	Sesuai
6	User memilih kontrasepsi suntikan 1 bulan	User mengeklik button suntikan 1 bulan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi suntikan kombinasi	Sesuai
7	User memilih kontrasepsi kondom	User mengeklik button kondom	Muncul tampilan uraian kontrasepsi kondom	Sesuai
8	User memilih kontrasepsi pil	User mengeklik button pil	Muncul tampilan uraian kontrasepsi pil	Sesuai

Tabel 4*Scenario tes menu Kontrasepsi Paskasalin*

No	Skenario	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	User membuka aplikasi	User mengeklik aplikasi	Muncul tampilan awal aplikasi	Sesuai
2	User memilih button kontrasepsi paskasalin	User mengeklik button kontrasepsi paskasalin	Muncul rekomendasi pilihan alat kontrasepsi	Sesuai
3	User memilih kontrasepsi tubektomi	User mengeklik button tubektomi	Muncul tampilan uraian kontrasepsi tubektomi	Sesuai
4	User memilih kontrasepsi AKDR	User mengeklik button AKDR	Muncul tampilan uraian kontrasepsi AKDR	Sesuai
5	User memilih kontrasepsi implan	User mengeklik button implan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi implan	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
6	User memilih kontrasepsi suntikan 3 bulan	User mengeklik button suntikan 3 bulan	Muncul tampilan uraian kontrasepsi suntikan progesin	Sesuai
7	User memilih kontrasepsi minipil	User mengeklik button minipil	Muncul tampilan uraian kontrasepsi minipil	Sesuai

2. Pengujian Aplikasi

Tujuan dari pengujian ini untuk mengetahui apakah aplikasi KoPiKu sudah memenuhi tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut yaitu untuk mendeskripsikan metode pemilihan alat kontrasepsi yang tepat.

Aplikasi "KoPiKu" ini masih berbentuk rancang bangun sehingga masih sangat sederhana yang hanya berisi informasi tentang metode kontrasepsi. Kekurangan dari rancang bangun aplikasi ini adalah belum adanya cara penggunaan maupun pemasangan kontrasepsi yang lengkap dari setiap metode, video penggunaan, WHO

Whole Criteria dan kesimpulan akhir pemilihan kontrasepsi oleh pengguna. Tampilan aplikasi dan gambar masih sederhana sehingga perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan dari segi tampilan serta isi aplikasi. Pengujian aplikasi ini baru melewati tahap uji oprasional dengan menggunakan *software black box* belum sampai ke tahap uji coba oleh pengguna, sehingga belum diketahui pemanfaatan dan kekurangan dari aplikasi ini.

Simpulan

Berdasarkan atas hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun aplikasi KoPiKu sudah melewati tahap uji dengan menggunakan *software black box* dan siap untuk dicobakan pada user. Namun aplikasi ini masih perlu pengembangan lebih lanjut dengan penambahan fitur video prosedur penggunaan, ABPK, *WHO Whole Criteria* dan fitur konsultasi serta kesimpulan akhir metode yang dipilih.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik, Badan Koordinasi Keluarga Berencanaan Nasional, Departemen Kesehatan, and Macro International, "Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012," *SDKI*, p. 16, 2013.
- [2] Darmawati, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Wanita Usia Subur Memilih Kontrasepsi Suntik," *Idea Nurs. J.*, vol. II, no. 3, pp. 153–159, 2013.
- [3] M. F. Farid and F. A. Gosal, "Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan Metode Kontrasepsi Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Desa Selassae SALASSAE Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan," *JST Kesehat.*, vol. 7, no. 4, pp. 381–388, 2017.
- [4] S. Wahyuni, R. Nurmalia, and W. Mintarsih, "Efektifitas Pendidikan Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan Wanita Usia Subur tentang Alat Kontrasepsi dalam Rahim di Desa Cilampungilir Kecamatan Padakembang Kabupaten Tasikmalaya," pp. 27–33, 2017.
- [5] Direktorat Bina Kesehatan Ibu Dirjen Bina Gizi dan Kesehatan RI, *Factsheet Alat Bantu Pengambilan Keputusan-KB*. 2008.
- [6] J. Kaewungwal, P. Singhasivanon, A. Khamsiriwatchara, S. Sawang, W. Meankaew, and A. Wechsart, "Application of Smart Pone in 'Better Border Health Care Program': A Module For Mother And Child Care," *BMC*, vol. 10, no. 69, 2010.
- [7] H. V. R. LE, "Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia International Review of Research in Open and Distance Learning," vol. 11, 2010.
- [8] Puslitbang Kementerian Komunikasi dan Informatika, "Hasil survei indikator tik 2015," 2015.
- [9] S. Soegijoko, "Perkembangan Terkini Telemedika dan E Health Serta Prospek Aplikasinya di Indonesia," *Semin. Nasionaa Apl. Tekhnologi Inf.*, 2010.
- [10] WHO, *M-Health New Horozons for Health Trough Mobile Technologies*. Word Health Organization, 2011.
- [11] Adi Supriyatna, "Metode Extreme Programing pada Pengembangan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja," *J Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2018.
- [12] Seng Habsun, *Pemrograman Android dengan Android Studio IDE*. Yogyakarta: ANDI, 2018.
- [13] K. Kesehatan, *Buku Saku: Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: WHO Country Office For Indonesia, 2013.
- [14] Kemenkes RI, "Alat Bantu Pengambilan Keputusan Ber-KB," 2014.