

TESIS

**PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN KB SMART KONTRASEPSI
MANTAP PADA IBU HAMIL**

***DEVELOPMENT OF SMART CONTRACEPTIVE BIRTH CONTROL
GUIDE APPLICATION STEADY IN PREGNANT WOMEN***

**RAHAYU ARUM WINARNINGSIH
P102192015**



**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

HALAMAN PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN KB SMART KONTRASEPSI
MANTAP PADA IBU HAMIL**

Tesis
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Magister

Program Studi
Magister Ilmu Kebidanan

Disusun dan Diajukan Oleh

RAHAYU ARUM WINARNINGSIH
P102192015

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN KB *SMART* KONTRASEPSI MANTAP PADA IBU HAMIL

Disusun dan Diajukan Oleh

RAHAYU ARUM WINARNINGSIH

Nomor Pokok : P102192015

Telah Dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar
pada tanggal 09 Februari 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. Ir. H. Ansar Suyuti, M.T., IPU.
NIP. 196712311992021001


Dr. dr. Sri Ramadany, M.Kes
NIP. 197110212002122003

Ketua Program Studi,


Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K)
NIP. 197308312006042001


Prof. Dr. H. Jomaluddin Jompa, M.Sc.
NIP. 196703081990 031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rahayu Arum Winarningsih
NIM : P102192015
Program Studi : Ilmu Kebidanan
Jenjang : S2 (Magister)

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa karya tulisan saya yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Panduan KB Smart Kontrasepsi Mantap Pada Ibu Hamil”** ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain serta segala sesuatu yang bukan karya saya ditandai sebagai dikutip dan dicatat dalam daftar pustaka.

Jika terbukti atau dapat dibuktikan di kemudian hari bahwa sebagian atau seluruh isi makalah ini ditulis atau dikutip oleh orang lain tanpa menyebutkan sumbernya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Makassar, 20 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan,



20
METERAL
TEMPEL
E57C3AJX746939254

Rahayu Arum Winarningsih

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, nikmat, rahmat, karunia dan ridho-Nya semata, sehingga penyusunan tesis ini yang berjudul “Pengembangan aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap pada ibu hamil” dapat terselesaikan guna memenuhi salah satu syarat dalam penyelesaian program studi magister ilmu kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Selama penulisan tesis, penulis menemui banyak kendala dan selesainya tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis haturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Ansar Suyuti, M.T., IPU.** selaku ketua komisi penasehat yang telah mencurahkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing penulis, serta arahan masukan, dukungan dan bantuannya selama penyelesaian tesis ini. Serta tak lupa penulis haturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu **Dr. dr. Hj. Sri Ramadani M.Kes.** selaku sekretaris komisi penasehat tesis yang telah meluangkan waktu, arahan, masukan dan bimbingan dalam penyelesaian tesis ini, sehingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan keberkahan kepada Bapak Ibu pembimbing kami, serta membalas segala kebbaikannya dengan ibadah dan pahala yang berlimpah

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta ayahanda **Hendro Suhermanto, A.Md.** dan ibunda **Sumarni Mahmin, S. Pd., M.M.** , serta kepada sang suami tersayang **M. Tasbih Ahdal, S.GZ., M.Si.** yang tidak pernah letih mendoakan, selalu mendukung penulis secara moril maupun materil, memberikan dukungan serta dorongan motivasi kepada penulis untuk segera menyelesaikan tahapan penelitian tesis ini, sehingga tesis ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A.** selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.** selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Ibu **Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K).** selaku ketua program studi magister ilmu kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Bapak **Prof. Dr. Stang, SKM., M.Kes.** , Bapak **Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.**, dan **Bapak Dr. Jibril, S.Kom., M.Kom.** selaku para dewan penguji yang telah memberikan masukan, bimbingan serta perbaikan sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen beserta staf program studi magister ilmu kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dan bantuan selama menempuh pendidikan.
6. Rekan-rekan seperjuangan program studi magister ilmu kebidanan angkatan XI Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang selama ini telah membantu memberikan informasi, dukungan, semangat dan bantuan dalam penyelesaian tesis ini.
7. Dan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini, namun namanya tidak dapat disebutkan satu persatu-persatu oleh penulis.

Tesis ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik konstruktif dari berbagai pihak karena pada hakikatnya tidak ada sesuatu yang sempurna termasuk penyusunan sebuah karya tulis penelitian. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan ridho-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Makassar, 20 Januari 2022

Penulis

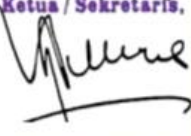
ABSTRAK

RAHAYU ARUM WINARNINGSIH. *Pengembangan Aplikasi Panduan Keluarga Berencana (KB) Smart Kontrasepsi Mantap pada Ibu Hamil.* (dibimbing oleh **Ansar Suyuti** dan **Sri Ramadani**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media edukasi yang dapat memberikan pengaruh penggunaan aplikasi dalam meningkatkan pengetahuan kontrasepsi mantap pada ibu hamil. Jenis penelitian *Combine method*, pendekatan teknik *Research and Development (R & D)*, untuk melihat dampak media edukasi tentang kontrasepsi mantap terhadap pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi KB Smart Ulvira dan leaflet dengan desain penelitian/ metode *Quasi eksperimental (one group pre-test and post-pest design)*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu pada bulan April-November 2021. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 50 ibu hamil yang ditentukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed ranks test* (sebagai pengukur nilai pengetahuan responden sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi) dan uji *Mann whitney* (untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian aplikasi dan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil).

Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi aplikasi KB Smart Ulvira, saat *pre-test* mayoritas pengetahuan responden pada kategori cukup dengan persentase 76 %. Setelah intervensi (*post-test*) menggunakan aplikasi pengetahuan responden mengalami peningkatan signifikan dengan persentase kategori pengetahuan baik 96 % artinya terdapat pengaruh signifikan dengan nilai $p=0.000$ pada penggunaan aplikasi KB Smart terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil. Penerapan media edukasi berbasis Android (aplikasi KB Smart Ulvira) secara signifikan mempengaruhi peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang kontrasepsi mantap.

Kata kunci: *pengembangan aplikasi, KB Smart Ulvira, kontrasepsi mantap, pengetahuan, ibu hamil.*

	
GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris,
Tanggal: 27/01/2022	

ABSTRACT

RAHAYU ARUM WINARNINGSIH. *Application Development Guide for Smart Family Planning (KB) Steady Contraceptives for Pregnant Women.* (supervised by **Ansar Suyuti** and **Sri Ramadani**).

This study aims to determine the effectiveness of educational media that can influence the use of applications in increasing knowledge of steady contraception in pregnant women. Combined method research, Research and Development (R & D) technical approach, to see the impact of educational media on solid contraception on knowledge of pregnant women before and after using the Smart Ulvira family planning application and leaflets with research designs/Quasi experimental methods (one group pre-test and post-pest design). The research was carried out at the Walenrang Health Center, Luwu Regency in April-November 2021. The sample was taken by purposive sampling technique with a number of 50 pregnant women who were determined by considering the inclusion criteria. Data analysis used the Wilcoxon Signed ranks test (as a measure of the knowledge value of respondents before and after using the application) and the Mann Whitney test (to determine the difference in the effect of giving applications and leaflets to increasing knowledge of pregnant women).

Results showed that there was a difference in the increase in respondents' knowledge before and after being given the Smart Ulvira KB application intervention, during the pre-test the majority of respondents' knowledge was in the sufficient category with a percentage of 76%. After the intervention (post-test) using the respondent's knowledge application, there was a significant increase with the percentage of good knowledge category 96% meaning that there was a significant effect with $p= 0.000$ on the use of the Smart KB application on increasing knowledge of pregnant women. **Conclusion:** The application of Android-based educational media (the Smart Ulvira KB application) significantly affects the increase in knowledge of pregnant women about steady contraception.

Keywords: *application development, Smart Ulvira KB, steady contraception, knowledge pregnant women*

	
GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris,
Tanggal : 27/01/2022	

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
E. Batasan Masalah	13
F. Sistematika Penulisan	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Teori Pengembangan Aplikasi.....	17
B. Teori Aplikasi Berbasis Android.....	19
C. Teori Leaflet	24
D. Teori Keluarga Berencana (KB)	26
E. Teori Kontrasepsi	30
F. Teori Kontrasepsi Mantap	37
G. Teori Ibu Hamil Terhadap Pelayanan KB	47
H. Hipotesis Penelitian.....	50
I. Kerangka Pikir.....	52
J. Kerangka Konsep.....	53
K. Definisi Operasional	54
L. Penelitian Terkait	55
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	60
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	69
C. Populasi dan Sampel	70
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	71
E. Alat dan Bahan.....	72
F. Instrument Penelitian	73
G. Teknik Pengumpulan Data	73
H. Analisis Data	74
I. Alur Penelitian	79
J. Flow Chart Penggunaan Aplikasi	81

K. Izin Penelitian dan Kelayakan Etik	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	82
B. Pembahasan	110
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	127
B. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Definisi Operasional	54
Tabel 2.2. Penelitian Terkait	55
Tabel 3.1 Lembar Kontrol Pelaksanaan Intervensi Penggunaan Aplikasi.....	62
Tabel 3.2 Hasil Uji Validasi Ahli	66
Tabel 3.3 Aturan Pemberian Skor	75
Tabel 3.4 Kriteria Kelayakan Aplikasi.....	75
Tabel 3.5 Aturan Pemberian Skor	76
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Ahli Materi dan Ahli IT	90
Tabel 4.2 Kriteria Kelayakan Aplikasi.....	91
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrument TAM	92
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrument TAM	93
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrument Penelitian Pre Test dan Post Test Menggunakan Aplikasi dan Leaflet Sebagai Media Edukasi	94
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Penelitian Pre Test dan Post Test Menggunakan Aplikasi dan Leaflet Sebagai Media Edukasi.....	94
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Aplikasi Pada Satu-Satu Orang	97
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Aplikasi Kelompok Kecil.....	98
Tabel 4.9 Perilaku Pengguna Kelompok Kecil Terhadap Aplikasi	99
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Aplikasi Kelompok Besar	100
Tabel 4.11 Perilaku Pengguna Aplikasi KB Smart Ulvira	101
Tabel 4.12 Karakteristik Umur, Tingkat Pendidikan dan Status Pekerjaan Responden.....	102
Tabel 4.13 Distribusi Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Diberi Aplikasi KB Smart Ulvira Kontrasepsi Mantap.....	103
Tabel 4.14 Distribusi pengetahuan ibu hamil Sebelum dan sudahdiberi aplikasi Smart KB kontrasepsi Mantap	104
Tabel 4.15 Distribusi Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum Dan Sesudah Diberi Leaflet kontrasepsi Mantap.....	104
Tabel 4.16 Pengaruh Pengguna Aplikasi dan Leaflet kontrasepsi Mantap pada Ibu Hamil.....	105
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Pengaruh Pengguna Aplikasi dan Leaflet kontrasepsi Mantap pada Ibu Hamil	106
Tabel 4.18 Penilaian Pengetahuan Responden sebelum dan Sesudah Pemberian Aplikasi Berdasarkan Tingkat Pendidikan	107

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tahapan pengembangan aplikasi perangkat bergerak	19
Gambar 2.2. Penampang melintang organ reproduksi pria dan saluran vas deferens yang dipotong	41
Gambar 2.3. Proses melakukan tubektomi dengan metode pengikatan.....	45
Gambar 2.4. Penampang organ reproduksi wanita dan posisi saluran tuba fallopi yang dipotong	46
Gambar 4.1 Tampilan Fitur-fitur Dalam Aplikasi KB Smart Ulvira.....	86
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Awal Aplikasi	116
Gambar 4.3 Tampilan Penyajian Materi Edukasi Pada Aplikasi	117
Gambar 4.4 Tampilan Penyajian Video Scribe Terkait Kontrasepsi Mantap Pada Aplikasi	118
Gambar 4.5 Tampilan Penyajian Grafik Pemantauan Angka Kelahiran dan Akseptor KB Pada Aplikasi.....	119
Gambar 4.6 Tampilan penyajian kuis mitos/fakta tentang kontrasepsi	119

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1. Kerangka Pikir	52
Bagan 2.2. Kerangka Konsep	53
Bagan 3.1. Alur Penelitian	79
Bagan 3.2. Flow Chart Penggunaan Aplikasi	80

DAFTAR SINGKATAN

Lambang	Keterangan
AKI	Angka Kematian Ibu
AKB	Angka Kematian Bayi
ASI	Air Susu Ibu
API	<i>Application Programming Interface</i>
BPS	Badan Pusat Statistik
BMI	Body Massa Index/ Indeks Massa Tubuh
BKKBN	Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional
IT	Information Technology/ Teknologi Informasi
KB	Keluarga berencana
KR	kesehatan reproduksi
KIE	Komunikasi, Informasi dan Edukasi
KIA	Kesehatan Ibu dan Anak
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
KB	Keluarga Berencana
LKBN	Lembaga KB Nasional
MOW	Metode Operasi Wanita
MOP	Metode Operasi Pria
NKKBS	Norma Keluarga Kecil yang Bahagia dan Sejahtera
OS	Operating System
PC	Personal Computer
P4K	Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi
PDP	Pasien Dalam Pengawasan
R&D	Research and Development
RAM	Random Access Memory
ROM	Read Only Memory
SDLC	Software Development Life cycles
SDK	<i>Software Development Kit</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
UU	Undang-Undang
USG	Ultrasonografi
VTP	vasektomi tanpa pisau
WHO	World Health Organization
WUS	Wanita Usia Subur (WUS)

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Informed Consent
- Lampiran 2. Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3. Kuisisioner Penelitian Observasi Data Awal
- Lampiran 4. Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 5. Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 6. Kuisisioner Penelitian Analisis Perilaku Pengguna Aplikasi
- Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media (IT)
- Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran 9. Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 11. Dokumentasi Proses Penelitian
- Lampiran 12. Hasil Olah Data SPSS
- Lampiran 13. Master Tabel
- Lampiran 14. Biodata Peneliti
- Lampiran 15. Surat Pencatatan Ciptaan

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk yang cukup tinggi di dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Menurut (Worldometers, 2019), Indonesia menempati posisi keempat berdasarkan hasil penilaian dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang menunjukkan jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2020 adalah 270,20 juta jiwa, bertambah 32,56 juta jiwa dibandingkan sensus penduduk 10 tahun sebelumnya. Pertambahan penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun membuat Indonesia menghadapi berbagai persoalan penting di tengah masyarakat. Masalah ini berasal dari berbagai bidang yang menyangkut seluruh aspek masyarakat Indonesia termasuk bidang kesehatan, pendidikan dan lingkungan.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa keluarga berencana dapat membantu keluarga atau pasangan menikah mencapai tujuan tertentu, seperti mengatur interval antara kehamilan, menghindari kelahiran yang sia-sia, mengontrol waktu kelahiran, dan menentukan jumlah anak. Program ini bagi pemerintah juga memiliki peran dalam mengendalikan laju pertumbuhan kependudukan yang semakin lama semakin bertambah. Selain itu, fungsi KB sendiri juga untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan reproduksi yang berkualitas dan mengurangi jumlah penduduk, menurunkan Angka

Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), serta penanganan masalah kesehatan reproduksi untuk membentuk keluarga yang berkualitas (Liwang, 2018).

Untuk mengendalikan jumlah penduduk yang besar dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, Pemerintah telah meluncurkan program Keluarga Berencana (KB) nasional. Program KB Nasional adalah program pembangunan sosial mendasar yang sangat penting bagi pembangunan dan kemajuan negara. Undang-Undang nomor 52 tahun 2009 tentang perkembangan kependudukan dan pembangunan keluarga menyatakan bahwa pembangunan keluarga merupakan upaya mewujudkan keluarga berkualitas yang hidup dalam lingkungan yang sehat dan keluarga berencana adalah upaya untuk mengatur kelahiran, anak, jarak dan usia terbaik untuk mengandung keturunan, melalui promosi, asuransi dan bantuan pemahaman sesuai hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga yang sehat dan berkualitas. Pengaturan kehamilan dalam program KB dilakukan dengan menggunakan alat kontrasepsi. (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2014).

Pada tahun 2019 cakupan peserta KB aktif di Indonesia antara PUS tahun 2019 sebesar 62,5%, dimana terjadi penurunan dari tahun sebelumnya yang sebesar 63,27%. Sementara itu, target RPJMN yang ingin dicapai tahun 2019 adalah 66%. Hasil SDKI tahun 2017 juga menunjukkan angka yang lebih tinggi pada KB aktif yaitu sebesar 63,6%. Kemudian, cakupan peserta KB aktif menurut metode kontrasepsi modern

MOW sebesar 2,7% dan metode kontrasepsi MOP sebesar 0,5%. (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Di Sulawesi Selatan, peserta KB baru dan KB aktif pada tahun 2016 dengan jumlah PUS sebanyak 1.426.867 jiwa. Peserta KB baru sebanyak 134.294 jiwa dengan persentase sebesar 12,9 7% dan peserta KB aktif sebanyak 1.024.418 jiwa dengan persentase sebesar 72,30%. Untuk metode kontrasepsi dengan utilitas paling rendah adalah tubektomi yaitu sebanyak 21.124 jiwa dengan persentase sebesar 2,06%, kemudian vasektomi sebanyak 2.115 jiwa dengan persentase sebesar 0,21%. (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan informasi data dari Badan Pusat Statistik Kecamatan Walenrang Kabupaten Luwu yang diperoleh melalui situs resmi, diketahui data pada tahun 2020, jumlah Penduduk sebanyak 18.324, jumlah kepadatan penduduk per Km² yaitu sebanyak 193,70, laju pertumbuhan penduduk sebanyak 0,50 dengan persentase penduduk sebanyak 100, jumlah Pasangan Usia Subur (PUS) adalah 2.362 jiwa dan Peserta KB Aktif sebanyak 1.183 jiwa menurut Desa/ Kelurahan serta jumlah peserta KB aktif menurut Jenis kontrasepsi (MOW/MOP) adalah 97 jiwa.

Wilayah kerja Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan data jumlah angka kelahiran (KN1) pada tahun 2018 sebanyak 280 jiwa dengan persentase sebesar 67,53%, pada tahun 2019 sebanyak 217 jiwa dengan persentase sebesar 74,47% dan pada tahun 2020 sebanyak 227 jiwa dengan

persentase sebesar 63,41%. Selanjutnya memiliki tingkat partisipasi akseptor KB mantap yang masih tergolong rendah dimana berdasarkan laporan tahunan data akseptor KB Mantap pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2020 yaitu sebanyak 82 jiwa dengan persentase sebesar 2,33% akseptor KB Tubektomi (MOW) dan sebanyak 1 jiwa dengan persentase sebesar 0% akseptor KB Vasektomi (MOP). Kemudian, terdapat data akseptor KB aktif tahun 2018 sebanyak 2.367 jiwa dengan persentase sebesar 67,53%, pada tahun 2019 sebanyak 2.509 jiwa dengan persentase sebesar 71,58%, dan pada tahun 2020 sebanyak 2.610 jiwa dengan persentase sebesar 74,47%. (Data sekunder Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu, 2021).

Berdasarkan hasil observasi data awal yang telah dilaksanakan di Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu dengan melakukan pembagian kuisioner untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai kontrasepsi mantap kepada 10 orang responden ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Walenrang memperoleh hasil dengan kategori baik 2 sebanyak orang responden, klasifikasi cukup sebanyak 3 orang responden dan kategori kurang sebanyak 5 orang, sehingga diketahui masih kurangnya pengetahuan para responden terkait pemahaman kontrasepsi mantap dan perlu diberikan edukasi lanjut terkait kontrasepsi mantap (tubektomi dan vasektomi). (Data primer Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu, 2021).

Penggunaan alat kontrasepsi modern saat ini di Sulawesi Selatan masih cukup rendah selain itu keadaan peningkatannya tidak terlalu signifikan berdasarkan dua hasil SDKI terakhir, khususnya penggunaan alat kontrasepsi modern (modern Contraceptive Prevalence Ratem/mCPR) yang meningkat dari 47,5% (SDKI 2012) menjadi 48,7% (SDKI 2017). Beberapa faktor penyebab tidak signifikannya penambahan jumlah pengguna kontrasepsi modern adalah masih rendahnya pengetahuan tentang kesehatan reproduksi dan kurangnya akses terhadap informasi yang akurat dan tepercaya mengenai alat kontrasepsi (terutama alat kontrasepsi modern). Diperlukan strategi yang tepat agar dapat meningkatkan mCPR, diantaranya melalui peningkatan akses layanan kontrasepsi, termasuk jaminan ketersediaan alat kontrasepsi dan memperluas akses/lingkup pelayanan KB (melalui penggerakan Penyuluh Keluarga Berencana/PKB dan pelayanan KB bergerak), serta memperluas pemahaman tentang kesehatan reproduksi dan pengetahuan tentang kontrasepsi modern. Informasi Program Bangga Kencana digital yang dikemas secara menarik juga bisa menjadi salah satu cara yang lebih tepat di era digitalisasi saat ini. (BKKBN Sulawesi Selatan 2020).

Dalam penelitian yang pernah dilakukan oleh Adam Hendra Brata, dkk pada tahun 2020 dengan judul penelitian Evaluasi usability sistem informasi program KB berbasis Android menggunakan *use questionnaire*. Dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi KBku memiliki tingkat akomodasi yang sangat baik. Pengguna aplikasi yang sudah

memiliki akun dapat melakukan prosedur pada fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi KBku. Akseptor dapat melihat informasi tentang program KB. Akseptor dapat menyimpan sejarah penggunaan KB sebelumnya. Akseptor dapat membuat waktu kembali untuk melakukan KB, sehingga pada saat melakukan KB berikutnya, akseptor mendapat pemberitahuan untuk melakukan program KB, apalagi akseptor juga bisa melakukan mencari Rumah Sakit terdekat yang terdapat di aplikasi KBku.

Pengembangan aplikasi KB Smat Ulvira pada ibu hamil dinilai efisien dan memudahkan bagi ibu hamil dalam meningkatkan pengetahuan terhadap jenis kontrasepsi khususnya kontrasepsi mantap dibandingkan leaflet yang kesannya sudah sangat terbelakang ditengah pesatnya dunia teknologi dibidang informasi dan telekomunikasi. Karena penggunaan aplikasi dengan smartphone berbasis android dinilai sangat membantu dan penggunaanya bisa dipakai dimana dan kapan saja ibu hamil ingin menggunakan aplikasi tersebut, apa lagi ibu yang sudah berumah tangga tentu sangat sibuk, olehnya itu dengan hadirnya desain aplikasi kontrasepsi mantap pada ibu hamil sangat perlu guna membantu ibu hamil karena terdapat informasi mengenai kontrasepsi mantap mulai dari jenis-jenis kontrasepsi mantap, efek samping, kelebihan dan kekurangan pada tiap jenis-jenis kontrasepsi, indikasi dan kontra indikasi kontrasepsi mantap.

Aplikasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur yang dapat disajikan untuk diakses oleh pengguna aplikasi, adapun fitur-fitur yang

terdapat dalam aplikasi yaitu membuat panduan KB smart berbasis Android yang menyediakan informasi tentang kontrasepsi mantap, sehingga dapat menambah pengetahuan tentang metode kontrasepsi mantap serta membantu ibu hamil untuk menentukan pilihan metode kontrasepsi sesuai kebutuhannya. Selanjutnya menyajikan fitur data grafik angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap dalam periode tertentu sehingga dapat memudahkan Fasyankes tertentu untuk mengontrol pengambilan kebijakan program preventif dan promotif khususnya kesehatan ibu dan anak, selain itu dapat memudahkan pemerintah untuk mengambil kebijakan terkait laju pertumbuhan penduduk yang tidak terkontrol. Adapun, aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap juga menampilkan fitur *video scribe* tentang pengenalan seputar kontrasepsi mantap, sehingga dapat lebih memudahkan dan lebih cepat dalam memahami terkait materi yang disajikan terkait kontrasepsi mantap dan menjadi panduan program KB. Kemudian dengan adanya fitur kuis mitos/fakta tentang kontrasepsi mantap, sehingga dapat mengetahui dan mengevaluasi kemampuan pada ibu hamil dalam memahami materi yang disajikan.

Adapun kekurangan pada aplikasi yang telah ada sebelumnya yaitu aplikasi KBku antara lain pengguna aplikasi harus terhubung dengan jaringan internet agar dapat melakukan operasi pada fitur-fitur yang ada dalam aplikasi KBku, selain itu aplikasi KBku belum menyajikan fitur data grafik angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap dalam

periode tertentu, kemudian aplikasi yang dikembangkan juga menampilkan fitur *video scribe* tentang pengenalan seputar kontrasepsi mantap dengan materi informasi yang up to date.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rizky Sandy Syabana dkk pada tahun 2020, yang meneliti tentang sistem pengambilan keputusan dalam pemilihan alat kontrasepsi dengan metode *profile matching*. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Hasil perhitungan yang terdapat pada sistem sudah sama setara dengan hasil estimasi yang dihitung secara manual kemudian pada tampilan admin terdiri dari login, home admin, tambah aspek, tambah sub kriteria, tambah kriteria, dan logout. Sementara itu, di bagian user terdiri dari tampilan informasi alat KB dan proses hitung sistem pengambilan keputusan. Pasien/akseptor dapat membandingkan hasil dari aplikasi ini sebagai alternatif pilihan yang bisa diambil dengan mengisi kriteria yang terdiri dari usia, riwayat penyakit, berat badan (BMI), ASI, Riwayat Penyakit, Jangka Pemakaian, dan Biaya.

Berdasarkan hasil penelitian Titis Martyas pada tahun 2017, penelitian yang bertujuan untuk menggali hambatan dan mencari solusi yang efektif dalam meningkatkan peran Bidan dalam pelayanan konseling untuk meningkatkan jumlah akseptor KB dan menunjukkan status bidan sebagai tenaga kesehatan karena Bidan dapat memberikan konsultasi atau korespondensi, Informasi dan Edukasi (KIE) bagi pasien untuk memilih metode kontrasepsi keluarga berencana yang tepat seperti KB

mantap yang bersifat permanen dan praktis. Dimana Bidan juga dipandang sebagai poin penting dalam memberikan edukasi tentang kontrasepsi kepada masyarakat pada umumnya.

Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan Bidan di Puskesmas Walenrang mengenai media edukasi dan metode konseling yang selama ini digunakan di Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu menggunakan Leaflet yang juga dapat meningkatkan pengetahuan responden namun berdasarkan hasil pemberian pre test yang telah dilakukan terhadap 10 orang responden didapatkan hasil bahwa masih kurangnya pengetahuan para responden terkait pemahaman kontrasepsi mantap dikarenakan informasi yang disajikan sifatnya terbatas dan kurang spesifik disamping itu juga disebabkan karena terdapat perbedaan cara intervensi yang diberikan oleh petugas kesehatan dibanding intervensi yang dilakukan oleh peneliti, maka dari itu perlu dilakukannya suatu langkah intervensi dengan menggunakan media edukasi aplikasi terkait kontrasepsi mantap (tubektomi dan vasektomi). (Data Sekunder Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu, 2021).

Seiring dengan perkembangan zaman, seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi maka kebutuhan akan informasi juga semakin meningkat. Setiap orang membutuhkan informasi yang dapat diakses melalui telepon genggam, secara cepat, singkat, akurat dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun melalui layanan internet baik online maupun offline yang tentunya semakin memudahkan

para pengguna, sehingga diperlukan pengembangan suatu sarana aplikasi proses pembelajaran berbasis Android untuk mendukung hal tersebut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengembangkan aplikasi berbasis Android yang diharapkan dapat menjadi media edukasi pada ibu hamil tentang kontrasepsi mantap yang meliputi metode operasi wanita (tubektomi) dan metode operasi pria (vasektomi). Atas latar belakang inilah calon peneliti mengusulkan penelitian yang berjudul “Pengembangan aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap pada ibu hamil berbasis Android” yang dilaksanakan di Puskesmas Walenrang Kabupaten Luwu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka disusunlah rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana prinsip coding dan teknik pemograman berbasis Android untuk pengembangan aplikasi pada bidang kesehatan ?
2. Bagaimana cara pengembangan aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap dengan pemograman Android ?
3. Bagaimana cara mengetahui pengaruh penggunaan media edukasi aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap dalam meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil berbasis Android ?
4. Bagaimana penggunaan program aplikasi KB Smart Ulvira untuk dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan oleh pihak

Pemerintah atau Fasyankes tertentu berdasarkan penyajian grafik data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap secara online.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memahami prinsip coding dan teknik pemograman berbasis Android untuk pengembangan aplikasi pada bidang kesehatan.
2. Mengetahui cara pengembangan program Android untuk aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan media edukasi aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap dalam meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil berbasis Android.
4. Mengetahui bagaimana penggunaan program aplikasi KB Smart Ulvira untuk dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan oleh pihak Pemerintah atau Fasyankes tertentu berdasarkan penyajian grafik data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap secara online, dimana data dalam grafik ini dapat diperbaharui pada setiap periode penginputan oleh Fasyankes tertentu.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru bagi peneliti dalam pengembangan aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap sebagai media edukatif berbasis Android bagi ibu hamil.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, memberikan kontribusi dan pemikiran serta khasanah penelitian ilmu kebidanan yang dapat dijadikan bahan referensi baik bagi ibu hamil, akademisi, tenaga kesehatan, pemerintah, masyarakat, maupun pemerhati program keluarga berencana dalam meningkatkan pengetahuan dan memudahkan dalam memperluas informasi dan dalam memilih metode kontrasepsi sesuai kebutuhannya.
3. Dapat memudahkan pemerintah mengambil kebijakan untuk mengetahui laju pertumbuhan penduduk yang tidak terkontrol.
4. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pihak Pemerintah atau Fasyankes tertentu, sebagai alat pantau berdasarkan grafik data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor KB secara online. Sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan penelitian lanjutan untuk pengambilan keputusan atau kebijakan dalam penentuan upaya-upaya terkait menekan angka kelahiran dan meningkatkan jumlah akseptor KB.

E. Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini bermaksud menjauhi pemahaman yang salah dan meluasnya pembahasan penelitian yang tidak relevan dengan tujuan penelitian, maka peneliti menyusun deskripsi batasan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan satu program khusus untuk Android yaitu *Android studio* dengan pemograman *Javascript*.
2. Aplikasi berbasis Android yang dibuat adalah aplikasi yang menyediakan informasi dimana pembahasan difokuskan pada kontrasepsi mantap pada ibu hamil.
3. Pembahasan dikhususkan tentang aplikasi berbasis Android nya bukan pada website.
4. Aplikasi berjalan dalam kondisi offline maupun online, sehingga untuk mempelajari materi kontrasepsi mantap dapat digunakan walaupun tidak terkoneksi dengan internet.
5. Menyajikan penampilan data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap secara online, dimana data dalam grafik ini dapat diperbaharui pada setiap periode penginputan oleh pihak Fasyankes tertentu.

F. Sistematika Penulisan

Untuk memberi gambaran secara umum mengenai isi tesis ini, maka dibawah ini disajikan secara garis besar isi dan sistematika penulisan tesis dengan bagian-bagian yang disusun sebagai berikut :

1. Bagian awal proposal penelitian tesis

Bagian awal proposal penelitian tesis terdiri dari halaman judul, halaman pengajuan, halaman persetujuan, pernyataan keaslian, prakata, abstrak, *abstract*, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar singkatan dan daftar lampiran.

2. BAB I pendahuluan

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, selain itu dikemukakan pula sistematika penulisan tesis ini.

3. BAB II tinjauan pustaka

Pada bab ini dibahas tentang tinjauan konsep-konsep teoritis yang mendasari dilakukannya penelitian berkaitan dengan tinjauan teori tentang pengembangan aplikasi, aplikasi berbasis android, leaflet, Keluarga Berencana (KB), kontrasepsi, kontrasepsi mantap dan ibu hamil terhadap pelayanan KB. Adapun sumber acuan yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini adalah buku, jurnal, prosiding, artikel dan tulisan lainnya yang berhubungan dengan judul atau tema penelitian yang dilakukan. Selain itu dalam bab ini juga dikemukakan pula

hipotesis penelitian, kerangka pikir, kerangka konsep, definisi operasional dan penelitian terkait

4. BAB III metode penelitian

Pada bab ini akan menguraikan dan menjelaskan tentang metodologi penelitian mencakup jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, alat dan bahan, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, flow chart penggunaan aplikasi, izin penelitian dan kelayakan etik. Dimana pada bab ini menguraikan pula alur penelitian bagaimana metode pengerjaan tesis ini dilakukan serta langkah-langkah pengerjaan yang dilakukan.

5. BAB IV hasil penelitian dan pembahasan

Pada bab ini mencakup hasil penelitian data-data yang diperoleh selama proses penelitian. BAB ini berisi pembahasan/ penjelasan terkait profil Lokasi dan tempat penelitian Kecamatan Walenrang, pengembangan program android Untuk aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap, penggunaan media edukasi aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap berbasis android dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil serta penggunaan program aplikasi KB Smart Ulvira untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan oleh pihak pemerintah atau Fasyankes.

6. BAB V Penutup

Pada bab ini berisi penjelasan tentang kesimpulan dan saran daripada proses penelitian yang telah dilakukan.

7. Bagian akhir proposal penelitian tesis

Bagian akhir proposal penelitian tesis ini berisikan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Pengembangan Aplikasi

Dalam KBBI, yang disusun oleh tim penyusun kamus pusat pembinaan dan pengembangan bahasa pengembangan secara etimologi berasal dari kata kembang yang berarti menjadi tambah sempurna (tentang pribadi, pikiran, pengetahuan dan sebagainya), pengembangan berarti proses, cara atau perbuatan. Sedangkan menurut istilah oleh Burhan (Nurgiyantoro, 2008) pengembangan diartikan sebagai penyusunan, pelaksanaan, penilaian dan penyempurnaan dalam suatu kegiatan.

Sejauh pengembangan aplikasi, Android memiliki banyak perpustakaan dan peralatan yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang kaya. Sejauh pengembangan aplikasi, Android memiliki banyak perpustakaan dan peralatan yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang kaya. Dengan menggabungkan logika pemrograman dengan data yang diberikan oleh sensor-sensor perangkat keras menjadikan aplikasi Android dapat dibangun dengan cepat, lebih produktif dan dapat memberikan pandangan aplikasi yang jauh lebih mendalam. (Herman Tolle dkk, 2017).

Seperti yang dikemukakan oleh (Sudarsono, 2013) Penelitian dan Pengembangan yang sering disebut Research and Development (R&D) adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan produk. Untuk

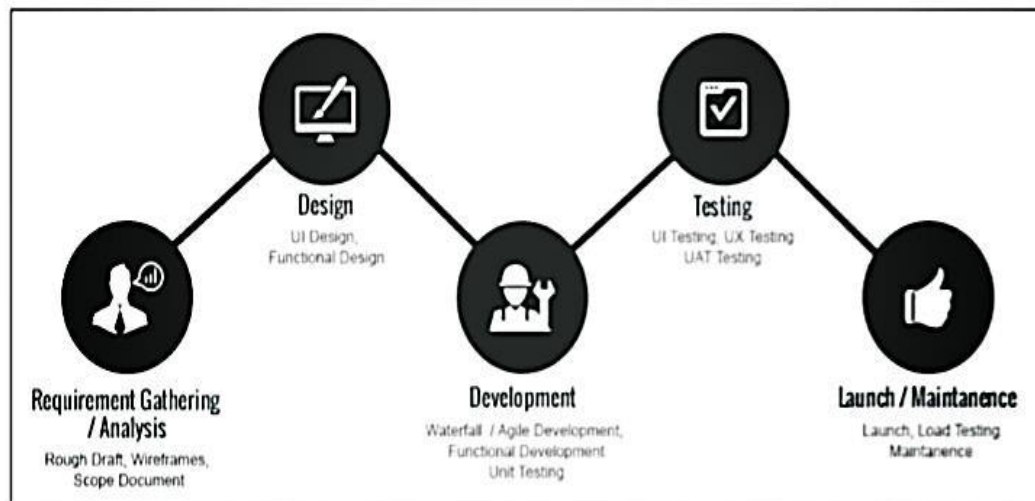
memberikan produk/sistem yang standar dengan cara yang terintegrasi dan secara sistematis, pengembangan memerlukan metode/ teknik yang disarankan oleh (Hargie et al., 2017) dimana pengembangan perangkat lunak adalah tindakan ahli dimana perangkat lunak dibuat untuk tujuan tertentu yang dapat diterapkan di gadget, atau sebagai produk perangkat lunak seperti sistem informasi.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan adalah suatu tindakan yang terkoordinasi dengan perencanaan menyeluruh untuk membuat dan selanjutnya mengembangkan suatu sistem sehingga menjadi suatu sistem lain yang sesuai dengan kebutuhan fungsional yang diperlukan dan lebih berkualitas. Kemajuan dilakukan untuk menambahkan peningkatan yang kapan pun diperlukan oleh suatu hasil.

Tahapan pengembangan aplikasi perangkat bergerak. Layaknya sebuah perangkat lunak, maka aplikasi mobile pun dibangun dalam siklus tahapan yang sama seperti kita mengembangkan aplikasi lainnya. Dengan demikian semua metode dalam siklus pengembangan perangkat lunak dapat diterapkan, apakah apakah itu konsep waterfall, prototyping, spiral maupun konsep lainnya. Meskipun demikian dalam perkembangan akhir-akhir ini konsep rapid prototyping makin dikedepankan, yaitu konsep dimana protipe aplikasi dibuat secara cepat dari ide aplikasi agar supaya dapat lebih cepat di evaluasi. Tahapan pengembangan aplikasi mobile

secara sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 2.1 dan dijelaskan dalam sub-sub berikut :

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak



(Sumber : Herman Tolle dkk, 2017).

Setiap pengembang perangkat lunak, apapun yang terjadi harus melalui tahapan: *requirement, analysis, design, implementation, dan testing cycles*, selama pengembangan perangkat lunak. Selain itu, sebagai tambahan setiap proses pengembangan perangkat lunak dapat menggunakan tahapan tersebut, namun setiap tahapan memiliki penekanan yang berbeda, sehingga perkembangan tahapan harus ditandai dengan model pengembangan. Model pengembangan atau disebut dengan *Software Development Life cycles (SDLC)* yang sering digunakan yaitu: *waterfall, iterative, iterative and incremental, evolutionary*. (Herman Tolle dkk, 2017).

B. Teori Aplikasi Berbasis Android

1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah software buatan yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk menjalankan tugas tertentu, seperti microsoft word dan microsoft excel. Aplikasi juga merupakan penerapan, menyimpan sesuatu, data, masalah, pekerjaan ke dalam

suatu metode atau media yang dapat digunakan untuk menjalankan atau melaksanakan hal-hal atau masalah yang ada sehingga berubah menjadi struktur lain tanpa kehilangan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan dan pekerjaan yang sebenarnya (Sanjaya, 2015).

Aplikasi memiliki banyak macam. Diantaranya adalah aplikasi desktop yang bekerja offline dan aplikasi web yang bekerja secara online. Aplikasi web adalah aplikasi yang memanfaatkan teknologi browser untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer Remickg. Aplikasi web ialah sebuah program yang tersimpan di server yang dikirim melalui internet dan diakses melalui antarmuka browser melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi web juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web seperti HTML, Java Script, CSS, Ruby, Python, PHP, Java dan dialek pemrograman lainnya (Ramzi, 2016).

2. Pengertian Android

Menurut (Asep Saefullah dkk, 2015) “Android merupakan salah satu dari operating system pada ponsel yang berbasis pemrograman Java dan XML. Umumnya untuk ponsel yang menggunakan android mempunyai fungsi lebih luas dan lebih kompleks”.

Android dibuat berbasis kernel Linux dan dibangun dari dasar sedemikian rupa sehingga memungkinkan bagi aplikasi yang dikembangkan untuk platform Android ini dapat dijalankan dengan

memanfaatkan seluruh kemampuan yang ditawarkan oleh piranti bergerak. Android sendiri memiliki mesin virtual yang dimaksudkan untuk meningkatkan penggunaan memori dan berbagai sumber daya lain dalam sebuah lingkungan piranti bergerak yang pada umumnya memiliki sumber daya yang sangat terbatas. (Herman Tolle dkk, 2017).

Android bersifat terbuka, dimana Android memperlakukan seluruh aplikasi yang berjalan secara sama dan tidak membedakan perlakuan antara aplikasi inti dengan aplikasi yang dibuat oleh pihak ketiga atau pengembang aplikasi lain selain Google. Aplikasi dan data yang terdapat dari sumber eksternal seperti informasi kontak, kalender, lokasi geografis pengguna, dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi Android untuk memberikan user experience yang lebih baik dan relevan. (Herman Tolle dkk, 2017).

3. Kelebihan Android

Android adalah sistem operasi yang sangat populer. Android memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri dibandingkan dengan sistem operasi yang lainnya. Adapun kelebihan dari sistem operasi Android, yaitu sebagai berikut :

a. Sistem operasi open source

Siapa pun dapat menggunakannya secara gratis. Para developer atau pengembang dimudahkan untuk mengoptimalkan dan mengembangkan OS ini untuk smartphonen yang dibuatnya.

b. Harga yang beragam

Ada yang cukup terjangkau, ada pula yang memiliki harga jual tinggi. Sehingga, smartphone Android bisa menjangkau semua kalangan. Namun, semakin tinggi harga, semakin mumpuni pula spesifikasinya.

c. Memiliki banyak dukungan dan fitur aplikasi

Hal ini tidak lepas dari sifat Android yang merupakan sistem operasi open source. Pengembang diizinkan untuk mengembangkan aplikasi berbasis source code dari Android.

d. Mudah untuk modifikasi

Banyak komponen yang bisa diatur ulang atau dimodifikasi, mulai dari ROM hingga custom overlock pada sistem operasi. Hal ini berpengaruh terhadap performa ponsel pintar berbasis Android agar dapat bekerja lebih cepat dan sesuai dengan keinginan. (Romanus Damanik dkk, 2020)

4. Kekurangan Android

Adapun beberapa kelemahan dan kekurangan dari sistem operasi Android :

a. Kerja sistem yang cukup berat

Situasi ini menyebabkan banyak memori yang dibutuhkan, baik RAM maupun ROM Smartphone yang memiliki RAM dan ROM berkapasitas kecil, akan menghambat performanya.

- b. Hasil modifikasi sering menyebabkan sistem bekerja tidak stabil dan kurang optimal, biasanya hasil modifikasi mengakibatkan OS menjadi sedikit lelet dan kurang responsif. Ini kemudian bisa berpengaruh pada hardware sehingga menjadi cepat panas dan kapasitas memori lebih mudah bocor.
- c. Kurang responsif jika dibandingkan dengan spesifikasi hardware yang tidak baik. (Romanus Damanik dkk, 2020).

5. Varian Android Studio

Menurut (Nadia Firly, 2017) Android Studio merupakan Integrated Development Environment (IDE) atau dengan pengertian lain adalah sebuah lingkungan pengembangan terintegrasi resmi yang memang dirancang khusus untuk pengembangan sistem operasi google Android.

Android studio adalah merupakan lingkungan pengembangan perangkat lunak terpadu Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android studio juga menawarkan banyak fitur untuk meningkatkan produktivitas pengguna saat membuat aplikasi Android, misalnya :

- a. Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel.
- b. Emulator yang cepat dan kaya fitur lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android.

- c. Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru
- d. Kode template dan integrasi (Herlinah & Musliadi, 2019).

C. Teori Leaflet

Leaflet terdiri dari kata-kata tertulis sebagai lembaran yang dilipat. Untuk membuatnya terlihat memikat, leaflet biasanya didesain secara cermat digabungkan dengan representasi atau desain yang menarik dan menggunakan bahasa yang lugas, singkat serta mudah dipahami. Leaflet sebagai materi presentasi juga harus berisi materi yang dapat menyebabkan siswa menguasai setidaknya satu kompetensi dasar. (Majid, 2013).

Manfaat penggunaan media ini adalah tujuannya dapat menyesuaikan dan belajar mandiri serta praktis dengan alasan bahwa mengurangi persyaratan untuk mencatat, tujuannya dapat melihat substansi ketika santai dan sangat ekonomis, berbagai informasi dapat diberikan atau dibaca oleh individu dari kelompok sasaran, sehingga dapat didiskusikan, dapat memberikan informasi terperinci yang tidak diberikan secara lisan, tidak sulit untuk dibuat, diperbanyak dan ditingkatkan serta secara efektif disesuaikan dengan kelompok sasaran. (Lucie, 2005).

Sedangkan sebagian dari kekurangan leaflet adalah tidak sesuai untuk target individu per individu, tidak kokoh dan mudah hilang, leaflet

tidak ada gunanya jika sasaran tidak terlibat secara aktif, dan membutuhkan proses duplikasi yang baik (Lucie, 2005).

Sebagaimana dikemukakan oleh Agustiansyah (2009), syarat agar pembuatan leaflet yaitu mencantumkan penggunaan poin-poin bahasan sederhana dan mudah dimengerti oleh pembacanya, judul yang digunakan harus menarik untuk dibaca, harus disertai tidak banyak teks dan dikombinasikan gambar serta materi harus sesuai dengan target sasaran.

Menurut Garnadi (1971) dalam Supardi (2002), syarat agar leaflet yang layak dan efektif adalah:

1. menggunakan kata, kalimat, dan istilah yang mudah dipahami oleh sasaran;
2. Memanfaatkan kalimat sederhana, pendek dan jelas;
3. Melibatkan warna dan gambar sebagai daya tarik;
4. Dapat memanfaatkan kerangka apa, mengapa, bagaimana, bilamana, kapan dan dimana;
5. Dicitak dan disebarluaskan gratis kepada sasaran.

Prinsip umum dalam pembuatan leaflet seperti yang dikemukakan oleh Garnadi (1971) dalam Supardi (2002) adalah:

1. Kesederhanaan, misalnya ide dan karya harus jelas, sederhana dan mudah dipahami;
2. Kesatuan, khususnya komponen-komponen berbeda yang saling membantu membentuk ide tunggal;

3. Penekanan pada bagian-bagian yang penting untuk menarik minat dan perhatian para pengguna leaflet;
4. Format gambar dan teks menggunakan warna yang serasi.

D. Teori Keluarga Berencana (KB)

Menurut WHO (expert committe, 1970), Keluarga berencana adalah kegiatan yang membantu individu/pasangan suami istri untuk mencapai tujuan tertentu, menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mengatur rentang kehamilan dan menentukan jumlah anak dalam keluarga (Anggraini dan Martini, 2012).

Program KB Nasional diatur dalam Undang-Undang Nomor 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan. Yang dimaksud dengan Keluarga Berencana (KB) adalah usaha untuk mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal untuk mengandung keturunan, melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan dan bantuan pemahaman sesuai dengan hak-hak produksi untuk dapat mewujudkan keluarga berencana yang berkualitas.

Program Keluarga Berencana (KB) juga merupakan suatu strategi untuk mengurangi angka kematian ibu, khususnya ibu dengan kondisi 4T yaitu terlalu muda melahirkan (di bawah usia 20 tahun), terlalu sering mengandung, terlalu dekat jarak melahirkan, dan terlalu tua untuk melahirkan (di atas usia 35 tahun). Program KB juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas keluarga agar dapat timbul rasa aman, harmoni

dan harapan untuk masa depan yang unggul dalam mewujudkan kesejahteraan dan kebahagiaan batin. (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Kampung Keluarga Berencana (KB) merupakan salah satu bentuk kecil dari pelaksanaan program Kependudukan, Keluarga Berencana, dan Pembangunan Keluarga (KKBPK) (Nofrijal, 2017). Pelaksanaan Kampung Keluarga Berencana menjadi tugas Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dengan mengikutsertakan lintas sektoral lainnya yang ditetapkan untuk lebih meningkatkan kesejahteraan keluarga. Adapun tujuan Gerakan KB Nasional meliputi 2 hal, yaitu:

1. Tujuan kuantitatif adalah untuk mengurangi dan mengendalikan pertumbuhan penduduk;
2. Tujuan kualitatif adalah untuk membuat atau mewujudkan Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS).

Tujuan-tujuan ini harus dicapai bersama-sama agar gerakan KB dapat membuahkan hasil. Gerakan keluarga berencana dilakukan atas dasar sukarela dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan moral Pancasila. Oleh karena itu, diperlukan pengarahan, pelatihan dan pembinaan agar masyarakat dengan kesadarannya masing-masing dapat menghargai dan mengakui pola keluarga kecil sebagai salah satu tahapan mendasar untuk lebih meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Kegiatan Penyuluhan dan pendidikan tentang KB ini dimaksudkan untuk menumbuhkan dan membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya KB. Oleh karena itu, pelaksanaan gerakan KB tidak hanya

mencakup masalah-masalah khusus klinis, tetapi juga berbagai sudut penting lainnya dalam gaya hidup dan kehidupan masyarakat setempat. (Fahmi dan Pinem, 2018).

Pelayanan KB yang berkualitas dan adil memiliki kedudukan peran penting sebagai bagian dari upaya menyeluruh yang terdiri dari upaya kesehatan promotif dan preventif individu. Pelaksanaan pendekatan *siklus* hidup dan prinsip *continuum of care* sangat penting bagi penyelenggaraan KB dengan tujuan akhir untuk meningkatkan derajat KIA. Jenis dan fokus yang diharapkan dari pelayanan KB diberikan sesuai dengan kebutuhan melalui konseling dan pelayanan yang bertujuan untuk merencanakan dan menjarangkan atau membatasi kehamilan khususnya kaum muda, ibu hamil, ibu nifas, wanita usia subur WUS yang sedang tidak hamil. Sepasang suami istri memiliki kesamaan kedudukan, hak, dan komitmen dalam melaksanakan KB (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Konseling KB sangat penting untuk diberikan kepada calon akseptor KB. Dengan adanya konseling KB diharapkan mereka benar-benar mau memberikan pengetahuan tentang manfaat dan kelemahan dari setiap metode kontrasepsi sehingga calon akseptor KB yang akan datang dapat memutuskan pilihan alat kontrasepsi yang dikehendaki dan sesuai dengan kondisi kesehatannya. Hal ini sesuai dengan teori Saifuddin (2010) bahwa pemberian konseling KB dapat membantu klien dalam memilih dan memutuskan jenis kontrasepsi yang akan digunakan sesuai pilihannya. Kemudian dapat membuat pelanggan merasa lebih puas. Konseling yang

baik juga akan membantu klien dalam menggunakan kontrasepsi mereka lebih lama dan meningkatkan pencapaian Keluarga Berencana.

Suatu proses konseling bahkan tanpa didasari pada pengetahuan dan keterampilan yang baik tidak akan sulit untuk dilakukan. Secara praktik, selalu ada hambatan berbeda yang datang dari petugas kesehatan (Bidan) dan hambatan dari luar. Petugas kesehatan mengambil bagian yang sangat besar dalam tahap akhir pemilihan alat kontrasepsi, namun calon akseptor yang masih belum yakin dengan pemilihan alat kontrasepsi akhirnya memutuskan untuk memilih metode kontrasepsi saat ini yang tidak sesuai dengan usulan yang diberikan oleh petugas kesehatan (Yulifah R, 2012).

Akses terhadap pelayanan KB yang berkualitas komponen penting dalam mewujudkan pelayanan kesehatan reproduksi seperti yang dinyatakan dalam program aksi dari *International Conference on Population and Development, Kairo 1994*. Ini mencakup hak setiap orang untuk mendapatkan informasi dan akses ke berbagai metode kontrasepsi yang aman, efektif, terjangkau, dan akseptabel. Di sisi lain, tugas dan kewajiban laki-laki dalam harus diperluas dengan tujuan agar dapat mendukung kontrasepsi oleh istrinya, meningkatkan komunikasi di antara pasangan, meningkatkan penggunaan metode kontrasepsi pria, meningkatkan upaya pencegahan IMS, dan lain-lain. Pelayanan KB yang berkualitas mencakup hal-hal berikut :

1. Pelayanan harus disesuaikan dengan kebutuhan klien.
2. Klien harus dilayani secara profesional dan memenuhi pedoman pelayanan.
3. Kerahasiaan dan privasi sangat penting dan wajib dijaga.
4. Usahakan klien tidak terlalu lama menunggu pelayanan.
5. Petugas memberikan informasi tentang pilihan kontrasepsi yang tersedia.
6. Petugas tersebut mengungkapkan kepada klien tentang kemampuan fasilitas kesehatan untuk melayani berbagai pilihan alat kontrasepsi.
7. Fasilitas pelayanan harus memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.
8. Fasilitas pelayanan tersedia pada waktu yang ditentukan dan nyaman bagi klien.
9. Bahan dan alat kontrasepsi tersedia dengan jumlah yang memadai.
10. Terdapat mekanisme supervisi pengawasan yang dinamis untuk membantu menyelesaikan masalah yang mungkin muncul dalam pelayanan tersebut.
11. Ada mekanisme umpan balik yang relatif dari klien pengguna. (Prijadni, 2016).

E. Teori Kontrasepsi

Secara Harfiah Kontrasepsi berasal dari kata kontra yang berarti mencegah dan originasi yang berarti pengobatan atau pertemuan antara

sel telur dan sperma. Jadi kontrasepsi dapat diartikan sebagai metode untuk mencegah kehamilan karena pertemuan antara sel telur dan sperma. Strategi profilaksis menggabungkan teknik penghalang, kontrasepsi hormonal, IUD, desinfeksi dan teknik sosial. Teknik ini digunakan sebelum dan selama berhubungan seks.(Ida Prijani, 2016).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan metode kontrasepsi yaitu : (1) faktor pasangan (umur, gaya hidup, frekuensi senggama, jumlah keluarga, pengalaman dengan kontraseptivum yang lalu, sikap kewanitaan, sikap kepriaan), (2) faktor kesehatan (status kesehatan, riwayat haid, riwayat keluarga, pemeriksaan fisik, pemeriksaan panggul), (3) faktor metode kontrasepsi (penerimaan dan pemakaian berkaitan dengan efektivitas, efek samping minor, kerugian, komplikasi potensial, biaya) (Hartanto, 2005)".

Kemampuan menentukan kontrasepsi dapat dinilai dari biaya kontrasepsi untuk menjamin kehamilan setiap kali penggunaan oleh pendamping. Pilihan kontrasepsi yang layak harus didasarkan pada pemikiran tentang kelangsungan hidup setiap jenis kontrasepsi dalam pandangan tingkat pencapaiannya. Dari pemikiran yang berbeda, sebuah program aplikasi di bidang kesejahteraan direncanakan, terutama penggunaan jaringan pendukung emosional pilihan untuk memilih teknik atau perangkat profilaksis berbasis web. Melalui rancangan program aplikasi ini dipercaya dapat membantu pasangan suami istri dalam mendapatkan data dan menentukan pilihan penggunaan teknik

kontrasepsi yang sesuai melalui media web. (Trisnawarmana dan Erlysa 2015).

Macam-macam kontrasepsi sederhana menurut (Nugroho 2014), yaitu sebagai berikut :

1. Kondom adalah selubung/sarung elastis kecil yang disambungkan ke penis sebagai suplai sperma yang dikeluarkan oleh pria saat berhubungan agar tidak keluar ke dalam vagina. Cara kerja kondom adalah dengan mencegah berkumpulnya ovum dan sperma atau mencegah spermatozoa tiba di alat kelamin wanita. Karena ada jenis kondom untuk wanita, tingkat kekecewaan untuk menggunakan kondom adalah 5-21%.
2. Coitus Interruptus Coitus atau Mengganggu hubungan intim adalah menghentikan hubungan intim dengan mengeluarkan penis dari vagina pada saat pasangan bergerak menuju keputihan. Manfaat dari cara ini adalah tidak memerlukan gadget/obat apapun sehingga cukup baik untuk digunakan para wanita dibandingkan dengan cara pencegahan lainnya, resiko kegagalan dari cara ini sangat tinggi.
3. KB alami yang teratur tergantung pada pola periode subur dan tidak kaya, premis utamanya adalah saat ovulasi terjadi. Untuk menentukan jam ovulasi ada 3 cara yang berbeda, khususnya: strategi jadwal, suhu basal dan teknik cairan tubuh serviks.
4. Diagfragma adalah alat yang berfungsi untuk menahan sperma agar tidak sampai ke leher rahim sehingga sperma tidak bisa cukup dekat

dengan bagian atas regeneratif (rahim dan saluran tuba). Kecepatan kekecewaan diafragma adalah 4-8% kehamilan

5. Spermisida adalah zat atau senyawa yang dapat membunuh dan menghentikan perkembangan atau mematikan spermatozoa di dalam vagina, sehingga tidak dapat mengobati sel telur. Spermisida dapat berupa tablet vagina, krim, selai, penyemprot uap (buih) atau tisu kontrasepsi. Sangat berhasil bila digunakan dengan kontrasepsi yang berbeda seperti kondom dan perut.

Berbagai jenis metode atau alat kontrasepsi yang bisa dijadikan pilihan dalam mengatur atau mengontrol kehamilan diantaranya sebagai berikut: (Trisnawarman and Erlysa 2015)

1. Kontrasepsi Sterilisasi

Kontrasepsi mantap atau disebut juga kontrasepsi sterilisasi adalah antisipasi kehamilan dengan membatasi indung telur pada wanita (tubektomi) atau testis pada pria (vasektomi). Sistem pembersihan ini harus diselesaikan oleh seorang ginekolog (dokter kandungan). Berhasil berasumsi bahwa diharapkan untuk mencegah kehamilan selamanya, misalnya karena cukup umur.

2. Kontrasepsi Teknik, dibagi menjadi :

a. Coitus Interruptus (senggama terputus)

Ejakulasi merupakan pengeluaran sperma yang dilakukan di luar vagina wanita. Faktor kegagalan biasanya terjadi karena ada

sperma yang keluar sebelum keluar, klimaks yang berulang atau setelah waktu yang tepat untuk mengeluarkan penis dari vagina.

b. Sistem kalender (pantang berkala)

Tidak berhubungan seks selama masa subur dimana membutuhkan disiplin dan pemahaman di antara pasangan karena sperma dan sel telur (ovum) bisa bertahan selama 48 jam setelah keluar. Faktor kegagalan diperkirakan salah menghitung masa subur (selama ovulasi) atau siklus bulanan tidak teratur sehingga perkiraannya tidak tepat.

c. Prolonged lactation

Prolonged lactation atau menyusui, cukup lama setelah 3 bulan pasca melahirkan ketika anak hanya mengonsumsi ASI dan belum terjadi haid, tentu tidak akan terjadi kehamilan. Namun, dengan asumsi bahwa ibu hanya menyusui di bawah enam jam sehari, kemungkinan kehamilan sangat tinggi.

3. Kontrasepsi Mekanik, terdiri dari:

a. Kondom terbuat dari latex

Ada kondom untuk laki-laki maupun perempuan dan kapasitas sebagai pemblokir sperma. Dimana kegagalan umumnya karena kondom tidak dipasang menjelang awal hubungan seksual atau lewat waktu untuk menarik penis setelah ejakulas sehingga kondom dan sperma tumpah ke dalam vagina.

b. Spermatocida

Bahan kimia aktif untuk membunuh sel sperma, seperti cairan, krim atau tissue vagina yang harus dimasukkan ke dalam vagina 5 menit sebelum hubungan seksual dimulai. Kegagalan sering terjadi karena waktu larut yang tidak mencukupi, berapa banyak spermatocida yang digunakan hampir tidak ada atau vagina telah dicuci dalam waktu kurang dari 6 jam setelah berhubungan.

c. Vaginal diafragma

Lingkar cincin dilapisi karet elastis yang dapat disesuaikan ini akan menutupi leher rahim ketika dimasukkan ke dalam saluran air vagina 6 jam sebelum hubungan seksual. Efektivitasnya sangat kecil, karena digunakan dengan spermatocida untuk mencapai efektivitas tinggi 80%.

d. IUD (Intra Uterine Device) atau spiral

Terbuat dari polyethylenex yang diberi lilitan logam, umumnya tembaga (Cu) dan dimasukkan ke dalam leher rahim. Kekurangan alat ini adalah dapat menyebabkan nyeri pada bagian perut, infeksi pada panggul, pendarahan di luar waktu menstruasi atau darah menstruasi lebih dari yang diharapkan.

4. Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal dapat berupa pil KB yang diminum sesuai petunjuk hitungan hari yang ada pada setiap blister, suntikan, susuk

(Implan) yang disematkan untuk jangka waktu tertentu, koyo KB atau spiral berhormon. Kontrasepsi hormonal terdiri atas :

a. Pil Kombinasi Oral Contraception

(OC) Pil kombinasi adalah campuran dengan dosis rendah estrogen dan progesteron. Penggunaan kontrasepsi pil kombinasi estrogen dan progesteron atau yang hanya mengandung progesteron adalah penggunaan kontrasepsi terbanyak.

b. Suntik KB

Kontrasepsi suntik mengandung bahan hormon sintetis. Cara paling efektif untuk memanfaatkannya dengan memasukkan zat hormonal ke dalam tubuh. Zat hormonal yang terkandung dalam cairan suntikan dapat mencegah kehamilan untuk jangka waktu tertentu. Umumnya penyuntikan ini dilakukan 2-3 kali setiap bulan.

c. Susuk KB (Implan)

Implan terdiri atas 6 kapsul silastik, masing-masing kapsulnya berisi 36 miligram levonorgestrel dengan panjang 3,4 cm dan diameter 2,4 cm. Kemasan Implan dimaksudkan untuk menjaga isinya tetap steril jangka waktu yang telah ditentukan dengan syarat tidak rusak atau terbuka. Kapsul yang dipasang harus dicabut menjelang akhir masa 5 tahun. Pemasangan implan hanya dilakukan petugas klinik yang terlatih secara khusus (dokter, bidan dan paramedik) yang dapat melakukan pemasangan dan pencabutan Implan. Ada dua macam Implan yaitu Norplant dan Implanon.

d. Koyo KB

Digunakan melalui ditempelkan di kulit setiap minggu. Kelemahannya adalah hal itu menyebabkan respons alergi bagi yang memiliki kulit sensitif dan kurang cocok untuk digunakan pada daerah beriklim tropis.

F. Teori Kontrasepsi Mantap

Kontrasepsi mantap dibagi menjadi dua macam sesuai oleh jenis kelamin pelaku kontrasepsi mantap tersebut. Pada jenis kelamin laki-laki sterilisasi dikenal sebagai vasektomi atau metode operatif pria (MOP), sedangkan pada wanita dikenal sebagai tubektomi atau metode operatif wanita (MOW).

Sterilisasi pada pria dilakukan dengan cara memotong dan menghilangkan sebagian vas deferens, sehingga disebut dengan vasektomi. Sedangkan sterilisasi pada wanita dilakukan dengan cara memotong dan membuang sebagian tuba falopi (tuba) sehingga disebut dengan tubektomi. (Siswosudarmo dkk, 2001)

Kontap (MOW dan MOP) disebut juga sterilisasi. Sterilisasi adalah tindakan memandulkan laki-laki atau perempuan melalui prosedur operasi dengan tujuan agar mereka tidak pernah lagi menciptakan keturunan. Walaupun steril adalah tindakan untuk memandulkan perempuan atau laki-laki, tetapi tidak dapat disama artikan dengan infertilitas karena infertilitas adalah suatu kondisi dimana berkurangnya kemampuan untuk

berkembang biak, tanpa prosedur operasi (mandul). (M. Ali Hasan, dkk, 2000).

Faktor-faktor penyebab penggunaan kontrasepsi mantap, yaitu sebagai berikut :

a. Usia

Usia adalah lamanya hidup seseorang sejak lahir yang dinyatakan dalam tahun. Usia dalam pemilihan metode KB sangat persuasif karena semakin bertambahnya usia maka akan semakin bertambahnya kedewasaan dan bertindak, sehingga lebih mudah untuk mendapatkan data dan pengalaman. Selain itu, bertambahnya usia mempengaruhi perubahan dalam kerja tubuh yang mempengaruhi kesehatan fisik yang sebenarnya. Cara paling umum untuk menjadi tua akan diikuti oleh perubahan fisik dan kemunduran fungsi tubuh sehingga mempengaruhi produktivitas kerja seseorang.

b. Jumlah anak

Tujuan dan harapan pernikahan adalah menjaga kelestarian manusia. Setiap keluarga memiliki asumsi tersendiri terhadap jumlah anak yang akan mereka miliki. Jumlah anak diartikan sebagai jumlah anak yang masih hidup yang ingin dimiliki oleh setiap pasangan maupun anak yang telah dimiliki. Banyaknya anak merupakan salah satu faktor yang sering dijadikan alasan mengapa keluarga tersebut melakukan KB dalam hal ini sterilisasi, mengingat jumlah anak yang berlebihan dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam kondisi

keluarga.

c. Status sosial ekonomi dan tingkat kesejahteraan

Status sosial ekonomi adalah tentang keadaan individu atau masyarakat umum dari sudut pandang sosial ekonomi, seperti pendidikan, pendapatan dan lain-lain. Status ekonomi pembentuk gaya hidup keluarga. Masyarakat membutuhkan biaya mengurus keluarganya. Berapa banyak pembiayaan yang mereka dapat mempengaruhi berapa banyak pembiayaan yang mereka keluarkan untuk merawat keluarga tersebut, sehingga mereka menyesuaikan kapasitas mereka dengan pendapatan dan status ekonomi mereka. (Soetjiningsih, 2014).

d. Kesehatan

Kesehatan menjadi indikasi yang umumnya dilakukan pada wanita yang mengalami penyakit yang dianggap berbahaya bagi mereka seperti kanker, jantung, ginjal, hipertensi dan lain-lain. Untuk bisa melahirkan banyak keturunan, tentu saja perlu kesehatan yang prima, baik fisik maupun mentalnya. Kesehatan reproduksi perempuan dalam perspektif Islam merupakan suatu keniscayaan. Karena hanya dengan kondisi sehat, keturunan atau generasi yang dihasilkannya akan dapat menjadi generasi yang kokoh dan tidak mengkhawatirkan. (Ahmad Rofiq, 2012).

e. Permintaan sendiri

Permintaan sendiri dilakukan dengan alasan bahwa permohonan permintaan oleh dibuat orang yang bersangkutan, meskipun ia tergolong mampu secara ekonomi, tetapi pasangan itu lebih suka tidak memiliki banyak anak. (Mahjuddin dan Masailul, 2003).

Adapun macam-macam kontrasepsi mantap pada pria dan wanita, yaitu sebagai berikut :

1. Vasektomi

a. Pengertian Vasektomi

Vasektomi adalah kegiatan memotong saluran vas deferens (saluran yang membawa sel sperma dari buah zakar ke penis)). Istilah vasektomi tanpa pisau (non scalpel vasectomy) adalah vasektomi yang menggunakan klem yang khusus dimana ujungnya tajam. (Siswosudarmo dkk, 2001).

Vasektomi ialah kontrasepsi operatif minor yang dapat digunakan pada pria dengan mengeksisi bilateral vas deferens. Prosedur vasektomi ini sangat terlindungi, sederhana dan efektif membutuhkan waktu operasi yang singkat dan hanya menggunakan anastesi lokal (Mir'atul Fitri, 2013).

b. Keefektifan Vasektomi

- 1) Hanya sekali pemasangan instalasi yang bisa efektif dalam jangka panjang.

2) Kontrasepsi vasektomi tidak berpengaruh terhadap fungsi seksual pria dan disfungsi seksual pria pada vasektomi terjadi karena memiliki penyakit penyerta, merokok dan mengkonsumsi alkohol dalam jangka panjang dan volume berlebihan, pengguna narkoba dan mereka yang memiliki tingkat stres berlebihan. (Mir'atul Fitri, 2013).

c. Kekurangan Vasektomi

- 1) Adanya risiko pendarahan ataupun nyeri yang disebabkan oleh prosedur operasi. (Siswosudarmo dkk, 2001).
- 2) Ada rasa tidak nyaman di daerah operasi karena mengalami pembesaran, dianjurkan untuk memakai penyangga dan pakaian dalam yang halus untuk menghindari gesekan terhadap luka. (Riono Notodiharjo, 2002).
- 3) Penyesalan muncul karena kontrasepsi jenis ini merupakan kontrasepsi permanen. (Biran Affandi dkk, 2012).

d. Teknik Melakukan Vasektomi

Gambar 2.2. Penampang melintang organ reproduksi pria dan saluran vas deferens yang dipotong



(Sumber : Riono Notodiharjo, 2002)

Gambar diatas disebabkan dimana ada saluran vas deferens yang dipotong, yang menyebabkan sel sperma tidak dapat keluar pada saat ejakulasi. Dalam foto tersebut, terlihat bahwa metode yang digunakan adalah metode pemotongan sehingga dapat dipastikan bahwa sterilisasi yang telah selesai tidak dapat direkanalisasi atau dinormalkan kembali.

1) Teknik Vasektomi Standar

Strategi vasektomi standar adalah operasi yang menggunakan titik masuk. Dalam teknik ini, vas deferens dibedakan dengan memegangnya di antara ibu jari dan penunjuk. Kulit dan jaringan subkutan diinvasi dengan obat penenang lingkungan dan titik masuk singkat dibuat. Beberapa pengurus menggunakan dua sayatan untuk vas deferens kanan dan kiri, dan ada pengurus yang menggunakan satu sayatan, khususnya garis tengah. Vas deferens difiksasi dengan cinch dan jaringan halus yang menutupi vas deferens disiangi sepanjang 1-2 cm dan kemudian sebagian dipotong dan dibuang. Ujung vas deferens direkatkan dengan jahitan yang dapat diserap atau tidak diserap atau dibantu dengan koagulasi elektro dan potongan ditutup dengan satu jahitan. (Siswosudarmo dkk, 2001).

2) Teknik Vasektomi Tanpa Pisau

Prosedur ini telah disesuaikan karena vas deferens difiksasi dengan klip luar biasa yang disebut NSV vas holding forceps (VTP clasp) tanpa menginfiltrasi kulit. Kemudian, sayatan dibuat di garis tengah skrotum menggunakan kacang polong dengan ujung dan daun yang tajam. Kulit skrotum juga diperpanjang dan vas deferens dibawa

ke permukaan untuk dipotong dan diikat dengan cara standar, tidak diperlukan jahitan.

2. Tubektomi

a. Pengertian Tubektomi

Tubektomi atau yang dikenal dengan istilah kontrasepsi mantap pada wanita, ada yang menyebutnya dengan metode operasi wanita (MOW) adalah suatu tindakan berupa penutupan saluran kiri dan kanan tuba fallopi dimana sel telur dan sperma tidak dapat bertemu sehingga menyebabkan tidak terjadinya pembuahan. Tubektomi dapat dilakukan pada individu setelah persalinan (pasca kehamilan), pasca keguguran dan masa interval yaitu kondisi tidak hamil. Pada zaman dulu MOW dikenal dengan proses pengangkatan rahim, namun saat ini di era yang sudah canggih, hal itu dilakukan cukup dengan mengikat saluran tuba atau dengan kata lain tubektomi. (Agustin, Siwi, and Sugiyanto, 2013).

Kontrasepsi tubektomi adalah metode kontrasepsi jangka panjang yang direncanakan apabila seorang wanita tidak lagi ingin memiliki anak ataupun hamil, wanita yang menggunakan tubektomi untuk masalah kesehatan seperti resiko kehamilan yang membahayakan nyawa ibu dan anak selama hamil dan melahirkan, kelainan jiwa, serta penyakit keturunan. Saat ini MOW dilakukan

untuk menentukan jumlah anak yang ingin dimiliki oleh pasangan atau keluarga. (Meilani, 2014).

Tubektomi disebut sterilisasi, dampak sterilisasi berbeda pada berbagai orang. Sterilisasi pada wanita dapat menyebabkan perubahan psikologis. Efek positifnya adalah berkurangnya rasa takut akan kehamilan yang tidak diinginkan, sedangkan efek negatif muncul dari rasa hilangnya kemampuan reproduksi. (Kunker, Rao and Andrade 2017).

b. Kefektifan Tubektomi

- 1) Tidak perlu untuk memakai alat kontrasepsi baik dengan minum pil maupun menggunakan IUD;
- 2) Dapat melenyapkan penyakit obstetri dan ginekologi. (Riono Notodiharjo, 2002).

c. Kerugian Tubektomi

- 1) Pada dasarnya secara teknis pembedahan lebih kompleks daripada vasektomi sehingga membutuhkan beberapa hari pemulihan;
- 2) Pendarahan menstruasi berat mungkin sekali terjadi;
- 3) Memerlukan pembiusan secara umum;
- 4) Biaya mahal. (Riono Notodiharjo, 2002).

d. Teknik Melakukan Tubektomi

Pada umumnya ligasi tuba atau istilah tubektomi dilakukan dengan lima metode sebagai berikut :

1) Laparoskopi

Laparoskopi adalah melihat isi rongga perut dengan menggunakan lensa sejenis teleskop laparoskopi memerlukan tindakan anestesi umum dengan dibantu sayatan (insisi) sepanjang kurang lebih 1 cm pada bagian dekat pusar. Kemudian dokter mengikat kedua saluran tuba falopi tersebut. (Riono Notodiharjo, 2002).

2) Laparotomi

Metode laparotomi dilakukan dengan membuka rongga perut sehingga organ-organ reproduksi terlihat sangat jelas. Tuba falopi kemudian diikat dan diangkat. (Riono Notodiharjo, 2002).

Gambar 2.3. Proses melakukan tubektomi dengan metode pengikatan



Gambar di atas merupakan gambar tubektomi dengan metode pengikatan saluran tuba, dengan demikian tubektomi dengan metode seperti di atas bisa dikembalikan atau dilakukan rekanalisasi kembali.

3) Minilap

Kata minilap berasal dari mini laparotomi. Metode ini sama dengan metode laparotomi, hanya saja sayatan yang dibuat lebih kecil dan menggunakan anestesi lokal. Sayatan dilakukan tepat diatas garis rambut kemaluan lalu kedua saluran tuba fallopi diikat dan dipotong. (Riono Notodiharjo, 2002).

Gambar 2.4. Penampang organ reproduksi wanita dan posisi saluran tuba fallopi yang dipotong



Gambar di atas adalah gambar dengan metode pemotongan saluran tuba dengan demikian tubektomi dengan metode seperti di atas tidak dapat dikembalikan atau dilakukan rekanalisasi.

4) Kolpotomi

Pada metode ini dokter akan mencapai kedua saluran tuba fallopi melalui vagina dan dari belakang rahim. (Riono Notodiharjo, 2002).

5) Histerektomi

Metode ini dilakukan jika ada penyakit pada rahim atau dapat disarankan untuk wanita yang sudah tua. Dalam metode ini, rahim diangkat seluruhnya. (Riono Notodiharjo, 2002).

6) Pengikatan Tuba

Terdapat beberapa cara untuk mengikat tuba seperti pomeroy, iring, uchiha dan fimbriektomi. (Siswosudarmo dkk, 2001).

G. Teori Ibu Hamil Terhadap Pelayanan KB

Kehamilan merupakan hal yang ditunggu-tunggu oleh seorang wanita yang sudah menikah. Kehamilan terjadi karena direncanakan atau spontan. Keluarga berencana memiliki kontribusi yang signifikan terhadap upaya penurunan angka kematian ibu melahirkan. Pengetahuan ibu tentang KB merupakan sudut pandang yang penting dalam memahami berbagai macam alat kontrasepsi, hal ini akan sangat mempengaruhi penggunaan alat kontrasepsi yang tepat dan efektif. (Sari dkk, 2020).

Pemberian konseling kontrasepsi selama kehamilan merupakan elemen penting dalam penggunaan kontrasepsi setelah persalinan. karena pemberian konseling KB untuk ibu hamil pada trimester ketiga dapat membantu ibu hamil untuk segera memutuskan metode kontrasepsi apa yang dapat digunakan dengan cepat dalam waktu 42 hari setelah melahirkan. (Khotimah, dkk. 2016).

Dalam pelayanan antenatal yang terkoordinasi, tenaga kesehatan wajib memberikan konseling KB pasca persalinan kepada ibu hamil agar setelah bersalin dapat segera mendapatkan pelayanan KB. Salah satu materi yang dipelajari di kelas ibu hamil adalah tentang KB pasca persalinan dan dalam empat pertemuan minimal satu pertemuan ibu hamil diikuti oleh suami, saudara atau keluarganya. Demikian pula agar kesehatan ibu selama hamil, bersalin, nifas, termasuk kesehatan bayi dan kebutuhan akan KB pasca persalinan menjadi kekhawatiran dan kewajiban seluruh keluarga. Pada P4K ibu hamil dan keluarganya diberikan penjelasan tentang kesehatan maternal termasuk KB pasca persalinan dan didekati untuk menandatangani untuk menandatangani amanat persalinan adalah kesepakatan tentang metode KB yang akan digunakan setelah persalinan. Namun sebenarnya penyelenggaraan KB pasca persalinan ini belum berjalan sesuai harapan terbukti dengan rendahnya cakupan. Hal-hal yang membuat ibu hamil tidak cepat menggunakan alat kontrasepsi yaitu ingin menyusui dan memberikan ASI secara eksklusif sangat baik untuk bayi selain sebagai nutrisi utama bagi anak, memperpanjang masa menyusui juga sebagai metode kontrasepsi yang bisa dimanfaatkan oleh para ibu. (Sitorus, 2018).

Pemberian konseling pada masa antenatal mempengaruhi dengan terwujudnya rencana untuk menggunakan KB pasca persalinan. Pemberian konseling KB pada kehamilan trimester ketiga membantu meyakinkan seorang ibu bahwa berencana menggunakan kontrasepsi

tersebut sudah tepat atau tidak sehingga pada setelah persalinan seorang ibu segera menggunakan alat kontrasepsi yang pernah direncanakan selama kehamilan. (Khotimah dkk. 2016)

Kebutuhan akan kontrasepsi setelah persalinan harus direncanakan sejak masa kehamilan termasuk pemilihan alat kontrasepsi yang tepat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan. Informasi tentang kontrasepsi diberikan melalui konseling selama pelayanan antenatal. Konseling merupakan suatu bentuk pengarahan yang membantu dalam memilih alat kontrasepsi yang paling tepat dan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang bahaya, keuntungan, dan efek samping alat kontrasepsi (Riawanti & Pusparini, 2018).

Pelayanan KB pasca persalinan adalah strategi yang penting dari kesehatan masyarakat dengan keuntungan signifikan bagi ibu dan anaknya. Idealnya keputusan pemilihan kontrasepsi pasca persalinan harus disajikan selama kehamilan sehingga tidak terlambat untuk mendapatkan karena ini karena wanita mulai sebagian besar mulai menggunakan kontrasepsi pada minggu ke-6 setelah persalinan. Pelayanan KB pasca kehamilan adalah salah satu program penting untuk menurunkan kehamilan yang tidak diinginkan. (Sitorus, 2018).

Interaksi atau konseling yang berkualitas antara klien dan tenaga medis khususnya bidan merupakan indikator yang sangat definitif untuk pencapaian program keluarga berencana di Indonesia. Klien yang mendapatkan konseling yang baik akan lebih sering memilih alat

kontrasepsi secara akurat dan tepat. hal itu juga akan menurunkan tingkat kegagalan KB dan kehamilan yang tidak diinginkan. Untuk meraih keberhasilan ini, sangat diperlukan tenaga konselor yang mahir diantaranya bidan. Mereka memahami kompleksitas masalah KB, juga sangat berdedikasi pada tugas dan kewajibannya serta memiliki karakter yang baik, sabar, penuh pengertian, dan menghargai klien. (Sari, 2017).

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu mencoba menguraikan jawaban sementara terhadap suatu masalah yang akan diteliti. Adapun hipotesis penelitian ini adalah :

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

H_a : Ada pengaruh pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah pemberian aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap berbasis android.

Hipotesis Nol (H_0)

H_0 : Tidak ada pengaruh pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah pemberian aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap berbasis android.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

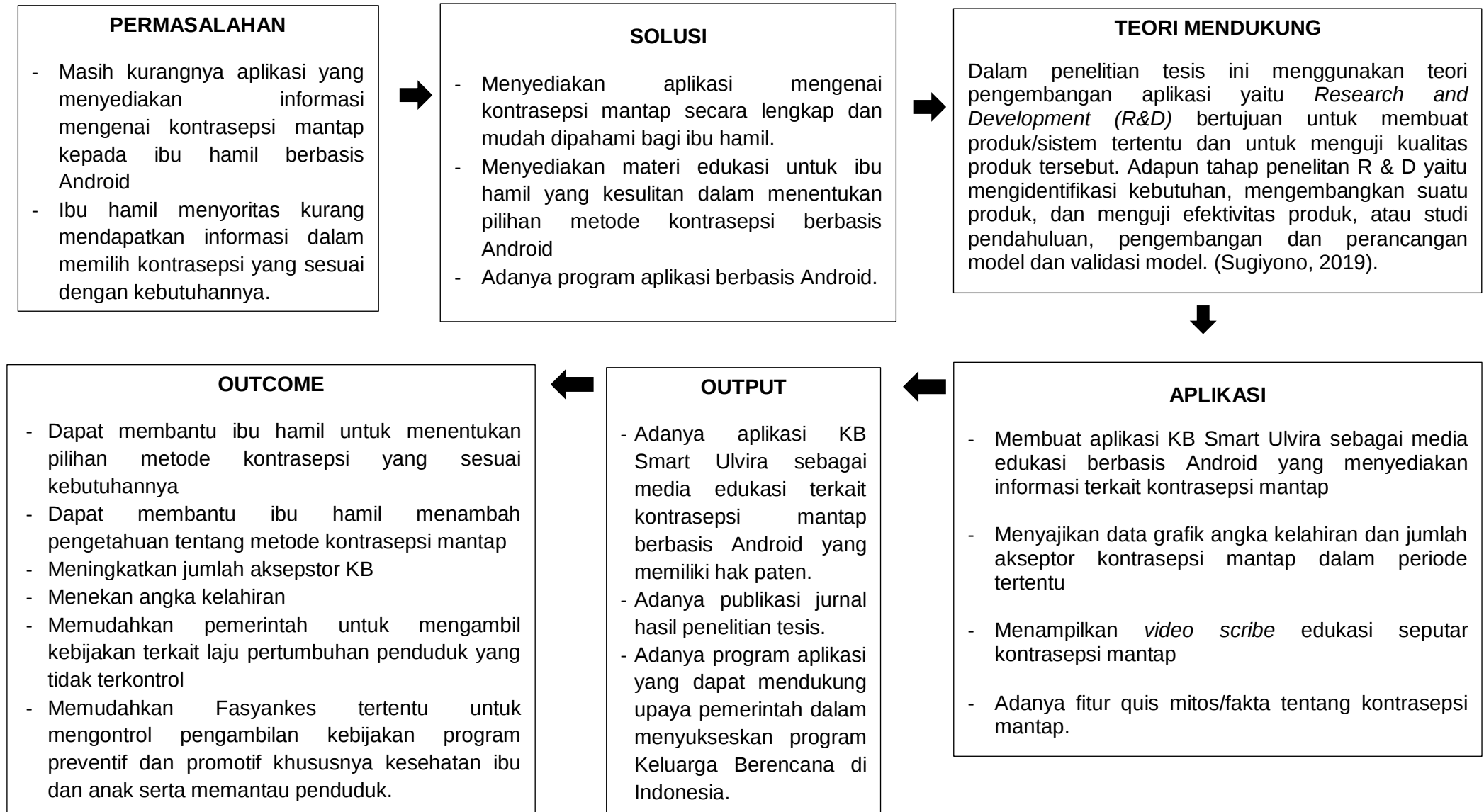
H_a : Ada pengaruh pengetahuan antara ibu hamil yang diberi aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap berbasis android dibandingkan dengan ibu hamil yang diberi leaflet.

Hipotesis Nol (H_0)

H_0 : Tidak ada pengaruh pengetahuan antara ibu hamil yang diberi aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap berbasis android dibandingkan dengan ibu hamil yang diberi leaflet.

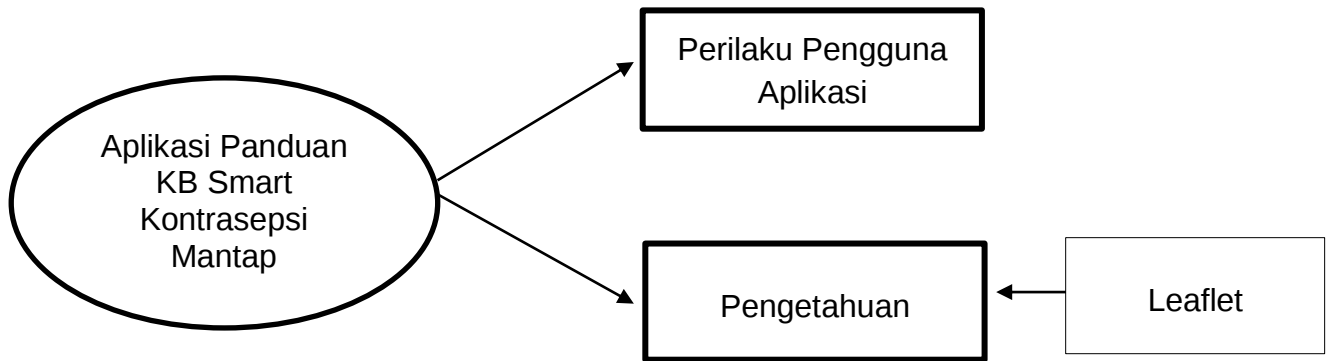
I. Kerangka Pikir

Bagan 2.1 Kerangka Pikir



J. Kerangka Konsep

Bagan 2.2 Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

 : Variabel Kontrol

 : Hubungan yang Diteliti

K. Definisi Operasional
Tabel 2.1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif/ Hasil Ukur	Alat Instrumen	Skala Ukur
Variabel Independen					
1.	Aplikasi “KB smart Ulvira” berbasis Android	Pengembangan aplikasi sebagai media edukasi berisi materi terkait kontrasepsi mantap, dimana aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemograman Javascript untuk perangkat seluler berbasis Android dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh	Dengan indikator penilaian : 0% - 19% = Sangat tidak layak 20% - 36% = Tidak layak 37% - 52% = Kurang layak 53% - 68% = Cukup layak 69% - 84% = Layak 85% - 100% = Sangat layak (Hanum and Sinarasri, 2017).	Kuisisioner	Ordinal
Variabel Dependen					
1.	Perilaku pengguna aplikasi	Bagaimana perilaku/penerimaan responden terhadap aplikasi “KB Smart Ulvira” yang digunakan. Dimana terdapat 5 variabel yaitu <i>ease of use</i> , <i>usefulness</i> , <i>trust</i> , <i>behavior intention of use</i> dan <i>attitude toward using</i>	Dengan indikator penilaian : Total Skor > 69.5 = Baik Total Skor ≤ 69.5 = Kurang (Suharsimi, 2019).	Kuisisioner	Ordinal
2.	Peningkatan pengetahuan ibu hamil terkait kontrasepsi mantap	Informasi yang diperoleh dari membaca, mendengar, melihat dan memahami suatu informasi dan telah menjadi pemahaman responden/pengguna aplikasi dibuktikan melalui hasil pengisian kuisisioner penelitian pre test dan post test.	Responden mampu menjawab pertanyaan yang berisi materi kontrasepsi mantap. Dengan indikator penilaian : Baik : Apabila nilai yang didapatkan 76 - 100% Cukup : Apabila nilai yang didapatkan 56 - 75% Kurang : Apabila nilai yang didapatkan ≤ 56% (Suharsimi, 2019).	Kuisisioner	Ordinal

L. Penelitian Terkait

Dalam hal ini belum ada tulisan/ karya ilmiah/ penelitian terdahulu yang mengkaji dan mengulas tentang “Pengembangan Aplikasi Panduan KB Smart Kontrasepsi Mantap Pada Ibu Hamil”. Berikut ini referensi penelitian-penelitian terdahulu terkait dengan kontrasepsi yang serupa dengan judul penelitian tesis namun berbeda pada sub kajian yang disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.2. Penelitian Terkait

No.	Peneliti	Judul	Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil
1.	Riska Setiawati, dkk	Rancang Bangun Aplikasi Penapisan Calon Akseptor KB Berbasis Android “Tapis Yuk”	2020	Pembuatan aplikasi medical eligibility contraception berbasis android untuk membantu tenaga kesehatan dan petugas lapangan KB untuk melakukan penapisan kepada akseptor dalam menentukan dan memutuskan pilihan kontrasepsi.	Identifikasi masalah (penelitian tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi masalah melalui observasi dan wawancara dengan beberapa bidan, klien, dan kader), tinjauan pustaka, dan pendataan	Didapatkan sebuah aplikasi dengan sistem operasi Android yang berfungsi sebagai alat untuk penapisan calon akseptor KB, aplikasi tersebut dapat digunakan oleh Bidan ataupun tenaga kesehatan lainnya.
2.	Meti Patimah Dkk	Application Design “KoPiKu Kontrasepsi PilihanKu of Mobile Contraception Decision Making Tools Based on Android	2020	Untuk membuat sebuah software aplikasi panduan kontrasepsi yang dapat di instal untuk mobile android yang dapat digunakan oleh bidan dan klien dalam menambah pengetahuan tentang metode kontrasepsi	Tahap studi pendahuluan (ovservasi dengan mengumpulkan informasi), Pengembangan aplikasi terstruktur menggunakan metode extreme programing	Mengembangkan sebuah aplikasi “KoPiKu” Kontrasepsi PilihanKu yang dapat digunakan oleh bidan dan klien
3.	Lia Rosalina,	Pembangunan Aplikasi Perangkat	2018	Tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan	Metode User Centered Design	Berdasarkan dari hasil pengujian usability dengan menggunakan metode task

	dkk	Bergerak Program KB Berbasis Android Dengan Menerapkan User Centered Design		sebuah aplikasi program KB berbasis android		scenario dan menggunakan metode use quissionnaire. Hasil yang diperoleh adalah 100% untuk metode task scenario dan hasil sebesar 96, 20% untuk metode use quissionnaire. Hal ini menunjukkan bahwa laju pencapaian aplikasi KBku memasuki kategori sangat baik.
4.	Adam Hendra Brata dkk	Evaluasi <i>usability</i> sistem informasi program KB berbasis android menggunakan <i>use questionnaire</i>	2020	Sistem informasi Keluarga Berencana (KB) merupakan sistem informasi berbasis pada ponsel Android yang dapat digunakan untuk mencatat kegiatan penting dalam melakukan program KB dan juga memberikan rekomendasi KB yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna KB. Sistem informasi ini dibuat untuk memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai aktifitas terkait dengan program keluarga berencana.	Fase-fase metode penelitian dimulai dengan melakukan evaluasi awal dimana terdapat empat kegiatan, diantaranya usability testing, observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner. Kegiatan pertama adalah usability testing, dilakukan dengan memberikan tugas pengujian kepada 5 orang partisipan yang terdiri dari 2 pengguna pemula dan 3 pengguna aktif. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan masalah dan mengukur tingkat usability pada sistem. Kemudian peneliti melakukan pengamatan terhadap perilaku pengguna selama mengerjakan tugas penelitian. Setelah tugas pengujian selesai, dilakukan wawancara terhadap partisipan dengan mengajukan beberapa pertanyaan sehubungan dengan pengujian. Selanjutnya, peneliti menyebarkan kuesioner berbasis internet kepada pengguna yang telah melakukan pengujian dan pengguna aktif lainnya yang	Sistem informasi program KB telah direncanakan dan dijalankan pada ponsel Android dan telah diujikan kepada calon pengguna. Untuk mengevaluasi tingkat kemudahan dari aplikasi KBku dilakukan pengujian usability kepada 8 calon pengguna, yaitu lima orang pengguna KB dan 3 orang bidan. Aplikasi KBku dievaluasi menggunakan task scenario dan USE Questionnaire. Hasil dari task scenario adalah 98%, hal ini diperoleh dari wawancara langsung dengan pengguna KB. Kemudian, pada saat pengujian usability dengan USE Questionnaire didapatkan hasilnya adalah 96. 3%. Hal ini diperoleh dengan cara mendatangi langsung pengguna KB dan memberikan kuisisioner yang berisikan usefulness, ease of use, ease of learning, dan satisfaction. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi KBku secara umum memiliki tingkat kemudahan yang sangat baik.

					pernah menggunakan sistem. Hasil yang didapat dalam penilaian yang mendasarinya kemudian dilakukan analisis secara kualitatif maupun kuantitatif.	
5.	Rezqiwati Ishak	Sistem pendukung keputusan pemilihan penyuluh lapangan keluarga berencana teladan dengan metode <i>weighted product</i>	2016	Untuk memudahkan integrasi antara bagian-bagian komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan pemahaman manajerial untuk membentuk suatu kerangka keputusan yang dapat disesuaikan dalam menentukan PLKB Teladan	Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode <i>weighted product</i> (WP), metode ini dipilih karena metode ini merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menangani masalah <i>multiple attribute decision making</i> (MADM). Metode ini merupakan metode yang sederhana dalam proses penyelesaiannya karena hanya melalui 3 fase yaitu menentukan nilai bobot dari masing-masing kriteria, menentukan nilai dari vektor S dan menentukan nilai dari vektor V yakni tahapan perangkungan. Jadi, nilai yang didapat lebih tepat dan presisi karena tergantung pada nilai masing-masing kriteria dan bobotnya. Dari proses tersebut, akan didapatkan peserta yang benar-benar layak dipilih menjadi Penyuluh Lapangan Keluarga Berencana (PLKB) Teladan.	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Penyuluh Lapangan Keluarga Berencana (PLKB) Teladan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) dapat dimanfaatkan untuk membantu pihak pengambil keputusan dalam menentukan PLKB Teladan. 2. Metode Weighted Product (WP) dapat dimanfaatkan oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat Perempuan dan Keluarga Berencana Kota Gorontalo dalam menetapkan Penyuluh Lapangan Keluarga Berencana (PLKB) Teladan.
PENELITIAN YANG DIUSULKAN		Pengembangan aplikasi panduan KB smart kontrasepsi	2021	- Memahami prinsip coding dan teknik	Jenis penelitian yang digunakan adalah <i>Combine method</i> , penelitian ini menggunakan metode <i>Research</i>	- Adanya aplikasi KB Smart Ulvira sebagai media edukasi terkait kontrasepsi mantap

RAHAYU ARUM WINARNINGSIH	mantap pada ibu hamil		pemograman berbasis Android untuk pengembangan aplikasi pada bidang kesehatan. - Mengetahui cara pengembangan program Android untuk aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap. - Mengetahui pengaruh penggunaan media edukasi aplikasi panduan KB smart kontrasepsi mantap dalam meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil berbasis Android. - Mengetahui bagaimana penggunaan program aplikasi panduan KB smart untuk dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan oleh pihak Pemerintah atau Fasyankes tertentu berdasarkan penyajian grafik data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap secara online, dimana data dalam grafik ini	and Development (R & D), yaitu metode penelitan yang mengalami pengembangan, kemudian untuk melihat dampak media edukasi tentang kontrasepsi mantap terhadap pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah menggunakan media edukasi Aplikasi berbasis Android dan Leaflet dengan menggunakan desain penelitian/ metode <i>Quasi Eksperimental (One Group Pre Test and Post Test Design)</i>.	berbasis Android yang memiliki hak paten. - Adanya publikasi jurnal ilmiah hasil penelitian tesis. - Adanya program aplikasi yang dapat mendukung upaya pemerintah dalam menyukseskan program Keluarga Berencana di Indonesia. - Dapat memudahkan pemerintah mengambil kebijakan untuk mengetahui laju pertumbuhan penduduk yang tidak terkontrol. - Aplikasi ini dapat digunakan oleh pihak Pemerintah atau Fasyankes tertentu, sebagai alat pantau berdasarkan grafik data jumlah angka kelahiran dan jumlah akseptor KB secara online. Sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan penelitian lanjutan untuk pengambilan keputusan atau kebijakan dalam penentuan upaya-upaya terkait menekan angka kelahiran dan meningkatkan jumlah akseptor KB.
--	------------------------------	--	---	--	---

			dapat diperbaharui pada setiap periode penginputan oleh Fasyankes tertentu.		
Kesimpulan : Pada penelitian-penelitian terdahulu belum mengalami pengembangan secara signifikan, dengan adanya penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti tentang aplikasi “KB Smart Ulvira” sebagai media edukasi terkait kontrasepsi mantap yang kemudian dikembangkan dengan menambahkan beberapa fitur tambahan, adapun fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi yang berguna untuk menambah pengetahuan tentang metode kontrasepsi mantap, dan dapat pula memudahkan pengguna aplikasi dalam menentukan pilihan kontrasepsi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kemudian dalam aplikasi ini juga menyajikan data grafik angka kelahiran dan jumlah akseptor kontrasepsi mantap dalam periode tertentu, selanjutnya menyediakan fitur video scribe tentang pengenalan metode kontrasepsi mantap, sehingga dapat memudahkan dan lebih cepat dalam memahami materi yang disajikan. Selanjutnya dengan adanya fitur quis mitos/fakta tentang kontrasepsi mantap, sehingga dapat mengetahui dan mengevaluasi kemampuan pada ibu hamil dalam memahami materi yang disajikan.					

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) Kuantitatif, yaitu metode penelitian yang mengalami pengembangan, kemudian untuk melihat pengaruh media edukasi tentang kontrasepsi mantap terhadap pengetahuan ibu hamil saat sebelum dan sesudah menggunakan media edukasi berbasis Android digunakan dengan menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimental (Two Group Pre Test and Post Test Design)*.

Metode pengembangan dan penelitian yang dikembangkan oleh Borg dan Gall. Langkah-langkah yang telah diubah oleh Baso adalah sebagai berikut: 1) Analisis kebutuhan media edukasi terkait kontrasepsi mantap, 2) Desain pengembangan media edukasi, 3) Pengembangan media edukasi, 4) Validasi ahli, 5) Uji satu-satu, 6) Uji kelompok kecil, 7) Uji kelompok besar, 8) Produk akhir media edukasi. (Baso, 2016).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan *two group pre dan post test design* atau desain yang dilakukan guna mengetahui kondisi awal yang mendasari suatu subjek, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol yang diberi *test* yaitu *pre test*. Kemudian setelah diberi intervensi, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *test* yaitu *post test* untuk mengetahui keadaan kelompok yang hasilnya dapat dibandingkan atau dilihat perubahannya.

Penelitian ini, akan membagi responden menjadi 2 kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok pertama yakni kelompok eksperimen sebanyak 25 responden diberikan intervensi media edukasi berupa aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap sedangkan kelompok kedua yakni kelompok kontrol sebanyak 25 responden yang diberikan intervensi media edukasi berupa leaflet mengenai kontrasepsi mantap. Setelah itu, dilakukan analisis untuk mengetahui perbandingan pengetahuan ibu hamil terkait kontrasepsi mantap dari hasil intervensi tersebut, mana yang lebih baik pengetahuannya antara kelompok eksperimen yang diberikan intervensi media edukasi berupa aplikasi KB Smart Ulvira kontrasepsi mantap dengan kelompok kontrol yang diberikan media edukasi leaflet.

Dalam penelitian ini, telah dilakukan uji validasi oleh para ahli media, ahli materi dan uji coba lapangan untuk melakukan penilaian uji validitas dan kelayakan dari aplikasi KB Smart Ulvira. Selanjutnya dilakukan pre test pengetahuan sebelum diberikan media edukasi kepada dua kelompok intervensi yaitu menggunakan aplikasi “KB Smart Ulvira” dan “leaflet” sebagai media edukasi terkait kontrasepsi mantap. Kemudian setelah diberikan intervensi media edukasi, maka selanjutnya dilakukan post test untuk menilai peningkatan pengetahuan mengenai kontrasepsi mantap. Adapun desain *quasi eksperimental (two group pre test and post test design)* adalah sebagai berikut :