

TESIS
**EDUKASI GIZI DENGAN MEDIA APLIKASI BERBASIS
ANDROID UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN,
SIKAP DAN TINDAKAN IBU HAMIL TENTANG
KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK)**

*Nutrition Education with Android-Based Application Media to
Increase Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Pregnant
Women about Chronic Energy Deficiency (KEK)*

WA ODE SRI WATI LESTARI
P102191004



SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGAJUAN

EDUKASI GIZI DENGAN MEDIA APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN TINDAKAN IBU HAMIL TENTANG KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK)

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Ilmu Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh

WA ODE SRI WATI LESTARI

kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2021

TUGAS AKHIR

**EDUKASI GIZI DENGAN MEDIA APLIKASI BERBASIS ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN, SIKAP
DAN TINDAKAN IBU HAMIL TENTANG
KEKURANGAN ENERGI KRONIK
(KEK)**

Disusun dan diajukan oleh


WA ODE SRIWATI LESTARI
P102191004

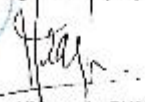
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan Fakultas
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 04 Februari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing utama,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. Syafuddin Syarif, M.T
Nip. 19611125 198802 1 001


Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes
Nip. 19810407 200801 2 013

Ketua Program Studi,

Dekan Fakultas Sekolah Pascasarjana,


Dr. dr. Sharvianly Arifuddin, Sp. OG (K)
Nip. 19730831 200804 2 001


Prof. Dr. H. Jamaluddin Jompa, M.Sc
Nip. 19670309 198003 1 001



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Nama : Wa Ode Sri Wati Lestari
Nim : P102191004
Program studi : Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Unhas

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apa bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil lkarya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, 04 Februari 2021

Yang menyatakan



Wa Ode Sri Wati Lestari

PRAKATA

Alhamdulillah rabbi 'alamin, Segala puji bagi Allah SWT atas nikmat, rahmat dan karunia_Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal tesis ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka proposal ini selesai tepat pada waktunya. Melalui kesempatan ini, peneliti mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada bapak **Prof. Dr. Syafruddin Syarif, M.T** selaku Ketua Komisi Penasehat Tesis yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan. Serta ibu **Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes** yang merupakan Sekretaris Komisi Penasehat yang telah meluangkan waktu, arahan dalam penyelesaian proposal tesis ini.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua, Ayahanda **La Ode Hamin, S.Pt** dan ibunda **Rasnah, S.Pd.Ina** yang tidak pernah letih mendoakan dan selalu mendukung peneliti hingga selesai.

Pada kesempatan ini pula, tak lupa peneliti mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. Dr. Jamaluddin Jompa, M.Si selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar
3. Dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG(K) selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dewan penguji Bapak Prof. dr. Aminuddin, M.Nut & Diet.,Ph.D, Ibu. Dr. dr. Sri Ramadany, M.Kes, dan Bapak Dr. dr Burhanuddin Bahar, MS.
5. Kepala Dinas Kesehatan Kota Baubau, yang telah memberikan izin pengambilan data awal penelitian.
6. Kepala Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau, yang telah memberikan izin pengambilan data awal penelitian
7. Segenap dosen dan staf Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah member bekal ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya.
8. Kepada Suami tercinta Rangga sahdana Ramadhan,S.Sos terima kasih atas motivasi, do'a dan pengetiannya.

9. Terima kasih kepada anakku tersayang Adhyransyah Said Ramadhan atas do'a dan pengertiannya.
10. Kedua saudaraku La Ode Maman Agustin, S.Sos.,M.Si dan La Ode Muh. Fajar Israwan, S.Kom.,M.Kom atas bantuan dan sarannya selama ini.
11. Terima kasih kepada teman – teman Pasca Kebidanan Angkatan X yang selalu mendukung dan berjuang sama – sama.

Makassar, 04 Februari 2021

Wa Ode Sri wati Lestari

ABSTRAK

WA ODE SRI WATI LESTARI. *Edukasi Gizi dengan Media Aplikasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu Hamil tentang Kekurangan Energi Kronik KEK (dibimbing oleh Syafruddin Syarif dan Healthy Hidayanty).*

Rendahnya pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil mengenai gizi selama kehamilan berkontribusi terhadap terjadinya KEK (kekurangan Energi kronis). Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan, memvalidasi dan melihat efek aplikasi berbasis android untuk meningkatkan pengetahuan gizi, sikap, dan perilaku ibu hamil tentang KEK.

Desain penelitian menggunakan metode *research and development (R&D)* dengan melibatkan ahli IT dan ahli Materi, dan pre-eksperimen dengan rancangan *one grup pre-post-test* dengan melibatkan 36 responden ibu hamil yang dipilih secara *purposive sampling* di wilayah kerja Pusekesmas Meo-Meo Kota Baubau. Data yang dianalisis dalam memvalidasi media aplikasi menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan untuk melihat efek dari aplikasi terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku data dianalisis menggunakan uji McNamer.

Hasil analisis data tentang kelayakan aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi sangat layak digunakan dengan presentase nilai 95,83% menurut ahli IT dan 89% menurut ahli Materi. Sedangkan hasil analisis tentang pengaruh edukasi gizi dengan media aplikasi berbasis android menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil meningkat masing-masing sebesar 72%, 78%, dan 39%. Nilai *p* hasil uji McNemar untuk variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku adalah $<0.001 < \alpha (0.05)$ atau ($p < \alpha$). Dengan demikian Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil tentang KEK di wilayah kerja Pusekesmas Meo – Meo Kota Baubau. Diharapkan para ibu hamil menggunakan aplikasi Gizi Bumiiku untuk membagikan ataupun menerima informasi dengan tujuan menambah wawasan terkait masalah kesehatan khususnya zat gizi yang dibutuhkan selama masa kehamilan untuk mencegah terjadi KEK.

Kata kunci: *KEK, edukasi gizi, aplikasi berbasis android*



ABSTRACT

WA ODE SRI WATI LESTARI. *Nutrition Education with Android-Based Application Media to Increase Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Pregnant Women about Chronic Energy Deficiency (KEK)* (supervised by **Syafruddin Syarif** and **Healthy Hidayanty**)

The purpose of this study was to develop, validate and see the effects of android-based applications to improve nutritional knowledge, attitudes, and behavior of pregnant women about chronic energy deficiency (KEK).

The research used research and development (R&D) method involving IT and material experts, and pre-experiment with one group pre-post-test design involving 36 respondents of pregnant women who were selected by purposive sampling in the Meo-Meo Puskesmas work area, Baubau City. The data of application validation was analyzed using quantitative descriptive analysis techniques, while to see the effects of the application on knowledge, attitudes, and behavior the McNemar test was used.

The results of data analysis about the feasibility of the application showed that the application was very feasible to use with a percentage value of 95.83% according to IT experts and 89% according to material experts. Meanwhile, the results of the analysis on the effect of nutrition education with Android-based application media showed that the knowledge, attitudes and behavior of pregnant women increased by 72%, 76% and 39%, respectively. The p value of the McNemar test results for the variables of knowledge, attitude, and behavior was $<0.001 < \alpha (0.05)$ or $(p < \alpha)$. Thus, Nutrition Education with Android-Based Application Media had an influence on the knowledge, attitudes and behavior of pregnant women, which could increase the knowledge, attitudes and behavior of pregnant women about chronic energy deficiency (KEK) in the working area of the Meo-Meo Public Health centre, Baubau City. It is hoped that pregnant women will use the Gizi Bumiku application to obtain and share information with the aim to adding insights related to health problems, especially those of nutrients needed during pregnancy to prevent KEK. It is also hoped that midwives' colleagues can further socialize and implement education with the Bumiku Nutrition application media for its efficiency, effectivity, and wide range of coverage as well as understandable language. It is also more interesting as it is equipped with pictures. After all, in the current Covid 19 era, education with Android-based application media is the right alternative to allow the education to remain happen

Keywords: KEK, nutrition education, android based application



DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENGANTAR	i
PRAKATA	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Kerangka Teori	10
F. Kerangka Pikir	11
G. Kerangka Konsep.....	12
H. Hipotesis	13
I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	14
J. Alur Penelitian	17
BAB II METODE PENELITIAN.....	18
A. Metode penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel	19
D. Instrumen Penelitian	22
E. Validasi Kuesioner	22
F. Pengumpulan Data.....	22
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	23
BAB III HASIL PENELITIAN	26

A. Pengembangan dan validasi Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android.....	27
B. Pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau.....	38
C. Pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau.....	39
D. Pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.....	40
BAB IV PEMBAHASAN	42
A. Pengembangan dan Validasi Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android	42
B. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau.....	43
C. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Terhadap Peningkatan Sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas Meo- Meo Kota Baubau.....	49
D. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Terhadap Peningkatan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas Meo-Meo kota Baubau.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Nomor dan Judul bagan

Bagan 1.1 Kerangka Teori	10
Bagan 1.2 Kerangka Pikir	11
Bagan 1.3 Kerangka Konsep	12
Bagan 1.4 Alur Penelitian	17
Bagan 2.1 Rancangan Penelitian.....	18

DAFTAR TABEL

Nomor dan Judul Tabel

Tabel 1.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	14
Tabel 2.1 Aturan Pemberian Skor Validasi Ahli.....	24
Tabel 2.2 Kriteria Kelayakan Media	24
Tabel 2.3 Aturan Pemberian Skor Kriteria Pengguna Aplikasi.....	24
Tabel 3.1 Hasil Uji Validasi Ahli IT	31
Tabel 3.2 Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	31
Tabel 3.3 Hasil Revisi Ahli Materi.....	32
Tabel 3.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	36
Tabel 3.5 Perilaku Pengguna Aplikasi Pada Kelompok Kecil	36
Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Kelompok Besar	37
Tabel 3.7 Perilaku Pengguna Aplikasi Pada Kelompok Besar.....	38
Tabel 3.8 Hasil Pengaruh Penggunaan Aplikasi Terhadap Pengetahuan	38
Tabel 3.9 Hasil Pengaruh Penggunaan Aplikasi Terhadap Sikap	39
Tabel 3.10 Hasil Pengaruh Penggunaan Aplikasi Terhadap Tindakan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor dan Judul Gambar

Gambar 3.1 Tampilan Awal Aplikasi	28
Gambar 3.2 Tampilan isi Aplikasi.....	28
Gambar 3.3 Tampilan Pre Test.....	28
Gambar 3.4 Tampilan isi Materi	29
Gambar 3.5 Tampilan Post Test	30
Gambar 3.6 Tampilan Data Pembuat Aplikasi.....	30
Gambar 3.7 Tampilan Kuesioner Sebelum di Revisi	33
Gambar 3.8 Tampilan Kuesioner Sesudah di Revisi	34
Gambar 3.9 Tampilan Materi Sebelum di revisi.....	35
Gambar 3.10 Tampilan Materi Sesudah di revisi.....	35

DAFTAR GRAFIK

Nomor dan Judul Grafik

Grafik 3.2 Grafik Hasil Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Pemberian Aplikasi	39
Grafik 3.2 Grafik Hasil Sikap Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Pemberian Aplikasi	40
Grafik 3.3 Grafik Hasil Tindakan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Pemberian Aplikasi	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor dan Judul Grafik

- Lampiran 1 Informed Consent
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Penilaian Ahli IT
- Lampiran 4 Lembar Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 5 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 6 Lembar Cheklist
- Lampiran 7 Lembar Food Recall 24 Jam
- Lampiran 8 Kuesioner TAM
- Lampiran 9 Materi Edukasi
- Lampiran 10 Surat Rekomendasi Etik
- Lampiran 11 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 13 Surat Keterangan Bebas Plagiasi
- Lampiran 14 Surat Keterangan Publish Jurnal
- Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 16 Master Tabel
- Lampiran 17 Hasil Nutri Survey
- Lampiran 18 Hasil SPSS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, khususnya negara berkembang. Kekurangan Energi Kronik terjadi ketika asupan energi, protein, atau bahkan keduanya tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Kekurangan Energi Kronik banyak menyerang Wanita Usia Subur (WUS) yang berusia 15-45 tahun. Kekurangan Energi Kronik juga dapat mengenai ibu hamil yang memiliki faktor resiko untuk terkena KEK (Sulistyoningsih, 2011). Berdasarkan data WHO pada tahun 2016 prevalensi KEK pada kehamilan secara global 35-37 % dimana angka tertinggi pada trimester ketiga dibandingkan dengan trimester pertama dan kedua kehamilan. WHO mencatat 40% kematian ibu dinegara berkembang berkaitan dengan KEK (Erlinawati and Tahniah, 2018).

Di Indonesia sendiri, gambaran asupan gizi ibu hamil masih memprihatinkan dimana proporsi ibu hamil dengan tingkat kecukupan energi kurang dari 70% angka kecukupan energi (AKE) sedikit lebih tinggi di pedesaan dibandingkan dengan perkotaan yaitu sebesar 52,9% dibandingkan dengan 51,5%. Sementara proporsi ibu hamil dengan tingkat kecukupan protein kurang dari 80% angka kecukupan protein (AKP) juga lebih tinggi di pedesaan dibandingkan dengan perkotaan yaitu sebesar 55,7% dibandingkan 49,6% (Kemenkes, 2017).

Data serupa ditunjukkan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2016 menunjukkan prevalensi ibu hamil kurang energi kronik (KEK) di tingkat Nasional sebanyak 16,2%. Menurut hasil survei Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2017, menyebutkan bahwa presentase ibu hamil dengan resiko KEK sebesar 14,8% (Kemenkes, 2017; Utami, Mustamin and Ipa, 2019).

Sementara itu, data ibu hamil yang mengalami KEK yang diperoleh di Dinas Kesehatan Kota Baubau tahun 2019 menunjukkan hasil bahwa dari 3516 orang ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilannya terdapat 475 atau 16,28 % orang ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronik (KEK) (Profil Kesehatan Kota Baubau, 2019). Sedangkan dari data Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau tahun 2019, yang dimaksudkan sebagai lokasi penelitian penulis

menunjukkan bahwa dari 367 orang ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilannya terdapat 53 orang ibu hamil yang mengalami KEK atau sebesar 14,44% (Profil Puskesmas Meo meo 2019). Penelitian ini dilaksanakan di puskesmas Meo-Meo, karena berada di pusat kota Baubau sehingga jaringan internet sangat lancar. Selain itu juga Puskesmas Meo-Meo merupakan salah satu Puskesmas dengan jumlah ibu KEK yang masih tinggi.

Kehamilan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi semua calon ibu. Kehamilan adalah proses yang terjadi dari pembuahan sampai kelahiran, proses ini dimulai dari sel telur yang dibuahi oleh sperma, lalu tertanam di dalam lapisan rahim, dan kemudian menjadi janin. Kehamilan juga merujuk pada suatu kondisi terdapatnya janin yang sedang tumbuh dan berkembang dalam rahim dan terjadi selama 40 minggu antara waktu menstruasi terakhir hingga kehamilan atau sekitar 38 minggu dari pembuahan. Ibu hamil terutama ibu-ibu muda dengan kehamilan pertama khawatir dalam menghadapi dan menjalani kehamilan. Kurangnya pengetahuan tentang kehamilan terutama pengetahuan tentang gizi yang dibutuhkan selama masa kehamilan merupakan hambatan yang sangat besar bagi seorang calon ibu dalam menjalani masa kehamilan (Carudin and Apriningrum, 2018; Teguh *et al.*, 2019; Rakhman, 2020). Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang sangat rentan terkena masalah gizi. Masalah gizi merupakan penyebab kematian ibu dan anak secara tidak langsung, oleh karena itu selama kehamilan ibu memerlukan makanan yang bernutrisi tinggi dan cukup bagi dirinya maupun janinnya. Karena jika ibu hamil kekurangan gizi selama masa kehamilan dapat terjadi masalah pada ibu maupun janin yang dikandungnya (Jannah and Artanti, 2020; Mey *et al.*, 2020).

Gizi merupakan substansi yang mempengaruhi proses perubahan yang ada pada setiap makanan yang masuk dalam tubuh sehingga dapat mempertahankan tubuh agar tetap sehat. Gizi berperan dalam pertumbuhan, perkembangan, pemeliharaan dan juga dapat memperbaiki jaringan tubuh. Ibu hamil memerlukan jumlah gizi yang lebih besar dari pada yang dibutuhkan orang dewasa normal karena pada masa kehamilan, gizi bukan hanya untuk ibu itu sendiri tetapi juga untuk perkembangan bayi yang dikandungnya. Misalnya, kebutuhan gizi selama kehamilan akan meningkat 300 kalori perhari. Tidak terpenuhinya jumlah gizi yang dibutuhkan ibu hamil dapat menyebabkan kekurangan energi kronik atau KEK (Afrilia, 2017; Sari, 2019; Tempali and Sumiaty, 2019).

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah keadaan dimana ibu menderita kekurangan kalori dan protein (malnutrisi) yang kronis atau menahun, sehingga mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu hamil. Ibu yang mengalami KEK dapat dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) dengan nilai kurang dari 23,5 cm (Prawita, Susanti and Sari, 2017; Andiyani and Susilawati, 2019).

Secara teoritis, ibu hamil dengan kurang energi kronik (KEK) disebabkan beberapa faktor yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung yaitu konsumsi gizi yang tidak cukup dan penyakit infeksi, sedangkan penyebab tidak langsung yaitu persediaan makanan yang kurang, tingkat pendidikan, ibu tidak bekerja, status ekonomi serta kurangnya pengetahuan dan sikap ibu tentang gizi selama masa kehamilan. Kurangnya pengetahuan dan sikap ibu tentang kebutuhan gizi pada masa kehamilannya akan sangat berpengaruh pada pemenuhan gizi ibu setiap harinya. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan akan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, sedangkan sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Sandra, 2018; Febriyeni, 2017; Febrianto, 2016).

Berbagai penelitian baik di Indonesia maupun di luar negeri menunjukkan bahwa LILA (Lingkar Lengan Atas) merupakan salah satu prediktor yang cukup baik untuk menentukan risiko KEK. Bila ibu mengalami risiko KEK selama hamil akan terjadi masalah, baik pada ibu maupun janin. KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu antara lain yaitu anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi. Pengaruh KEK terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya, pendarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat. KEK ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum, lahir dengan BBLR atau berat badan lahir rendah (Sandjaja, 2014; Teguh *et al.*, 2019) Sehubungan dengan masalah tersebut, usaha edukasi gizi sangat baik diberikan, sebagai bentuk pendekatan yang dilakukan dalam asuhan gizi untuk menolong individu sehingga

memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang gizi yang dibutuhkan, permasalahan gizi yang dihadapi, cara mengatasi masalah dan memilih cara pemecahan yang paling sesuai dengan apa yang di butuhkan sehingga dapat membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan gizi klien (Suryani and Ardian, 2020). Aspek penting dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang gizi adalah dengan cara pemberian edukasi gizi, dimana edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang gizi, sehingga terciptanya status gizi optimal yang dapat mencegah terjadinya kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil (Safitri, 2016).

Lamanya pemberian intervensi pada saat edukasi sangat berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan sikap seseorang. Seperti penelitian yang di lakukan oleh Perdana,dkk (2017) dengan judul “ Pengembangan Media Edukasi Gizi Berbasis Android Dan Website Serta Pengaruhnya Terhadap Perilaku Tentang Gizi Seimbang Siswa Sekolah Dasar” di peroleh bahwa aplikasi gizi berbasis android sangat efektif digunakan karena dapat memberikan informasi dengan cepat dan mudah, kapan saja dan dimana saja. Adapun pelaksanaan intervensi meliputi pengambilan data *pre-test/baseline* (sebelum intervensi), 1 hari kemudian dilakukan intervensi dan 1 minggu kemudian dilakukan *Post-test* (Perdana, Madanijah and Ekayanti, 2017).

Zaki (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “ Edukasi Gizi Berbasis Media Sosial Meningkatkan Pengetahuan Dan Asupan Energi Protein Dengan Kurang Energi Kronik (KEK)” menunjukkan bahwa dengan pemberian intervensi edukasi gizi sebanyak 8 kali selama 2 minggu, memperoleh hasil peningkatan pengetahuan 74,1 % pada kelompok perkotaan dan pada kelompok pedesaan 85,7%, serta peningkatan rata – rata asupan energy pada kelompok perkotaan dan pedesaan(Zaki and Sari, 2019)

Penelitian oleh Yulianasari (2019) tentang “Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Perubahan Perilaku Remaja Terkait Pencegahan Kekurangan Energi Kronis” mendapatkan hasil bahwa pendidikan gizi dengan media booklet cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan, praktik dan sikap remaja, tahapan pertama dilakukan adalah dengan pemberian *pre-test* setelah itu dilanjutkan dengan pendidikan gizi menggunakan booklet yang dilakukan selama 30 menit sebanyak 1 kali tatap muka. Tahapan terakhir yaitu pemberian *post-test* yang dilakukan 1 bulan setelah di berikan intervensi

(Yulianasari, Nugraheni and Kartini, 2019). Dari hasil penelitian – penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa lamanya pemberian intervensi sangat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap seseorang terhadap suatu objek tertentu.

Pelaksanaan konseling, informasi dan edukasi (KIE) yang selama ini berlangsung di pelayanan kesehatan sudah cukup baik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Tempali dan Sumiaty tahun 2019 yang berjudul “ Peran Edukasi Bidan dalam Mencegah Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Provinsi Sulawesi Tengah” mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara peran edukasi bidan dengan pencegahan terjadi kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil di propinsi Sulawesi tengah(Tempali and Sumiaty, 2019). Akan tetapi dalam penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu bidan sebagai perantara penyuluhan memiliki waktu yang terbatas dalam memberikan edukasi sehingga informasi yang diterima ibu hamil kurang efektif dalam meningkatkan pengetahuannya. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan metode edukasi gizi ibu hamil yang lebih efektif, praktis dan sesuai dengan kebutuhan ibu hamil.

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Indonesia telah berkembang sangat pesat dan merambah ke berbagai aspek kehidupan. Teknologi informasi sangat penting, khususnya dalam era informasi seperti dewasa ini. Segala aktifitas yang dilakukan oleh manusia tidak akan pernah lepas dari teknologi, baik dari bidang pemerintahan, pendidikan, transportasi, kesehatan, penelitian, dan bidang-bidang lainnya. Saat ini, teknologi sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat secara umum, masyarakat dituntut untuk memahami dan menggunakan teknologi sehingga manfaat perkembangan teknologi dan komunikasi dapat benar-benar dirasakan (Azmi, 2016).

Smartphone android sebagai salah satu wujud kemajuan teknologi dan komunikasi kini menjadi pilihan yang tepat dan digunakan secara luas oleh masyarakat Indonesia. Penggunaannya yang *user friendly*, harganya yang terjangkau dan berbagai tipenya yang mudah didapatkan, android menjadi salah satu sistem operasi yang banyak dicari. Menurut Lembaga Riset digital marketing emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang(Putra and Nugroho, 2016).

Dalam ranah pendidikan, android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sesuai dengan yang diharapkan sehingga dapat mendukung kegiatan pembelajaran yang dikenal

dengan sebutan mobile learning atau M-Learning (Merliana *et al.*, 2019). Edukasi berbasis mobile merupakan sebuah model pembelajaran yang mengadopsi perkembangan teknologi seluler dan perangkat handphone yang dimanfaatkan sebagai sebuah media Edukasi. Mobile Learning (m-Learning) suatu model pembelajaran yang melibatkan perangkat (device) bergerak sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran, petunjuk belajar dan aplikasi pembelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, dimanapun dan kapanpun mereka berada (Azmi, 2016; Warsita, 2018; Riki Fajri Rahmat, 2019).

Dalam bidang kesehatan, perkembangan teknologi diharapkan dapat memudahkan pelayanan kesehatan dalam segala kebutuhan dengan cepat serta penyebaran informasi dan pengetahuan kesehatan dengan cepat (Herika Hayurani, 2019). Di samping itu, Edukasi yang didukung dengan teknologi memberikan keleluasaan mendapatkan informasi dengan lengkap, aplikasi berbasis android bisa memberikan informasi lebih cepat dan bisa digunakan serta diakses kapan saja dan dimana saja (Sayekti *et al.*, 2020). Perkembangan teknologi bertujuan untuk menimbulkan perhatian terhadap suatu masalah dan mengingatkan informasi yang disampaikan supaya menimbulkan perubahan pengetahuan. Hal ini yang mengakibatkan munculnya berbagai inovasi serta kreatifitas dalam penggunaan teknologi yang dapat membantu tercapainya tujuan tersebut. Salah satu cara yang dapat diandalkan adalah dengan menggunakan media berbasis smartphone android (Daeng, Mewengkang and Kalesaran, 2017).

Dalam wujud *smartphone* bisa terlihat dalam hal pemberian edukasi gizi. Misalnya, pengembangan media edukasi gizi berbasis android yang mana media edukasi gizi berbasis android menunjukkan hasil yang lebih baik pengaruhnya dibandingkan dengan media lainnya. Walaupun ada metode lain yaitu penyuluhan yang merupakan suatu program pemerintah yang dilakukan oleh petugas kesehatan di wilayah kerja, namun hasil perolehan didapatkan tidaklah cukup baik untuk meningkatkan segi pengetahuan ibu tentang gizi seimbang karena program-program penyuluhan tersebut terbatas pada ruang dan waktu tertentu (Mey *et al.*, 2020).

Seperti Penelitian yang dilakukan oleh Nurhemah tahun 2018 dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Smartphone* dan Kelas Virtual Terhadap Pengetahuan Konseptual dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kota Tangerang Selatan” di dapatkan hasil bahwa pembelajaran menggunakan media

Smartphone lebih baik dari pada model pembelajaran Ekspositori, dilihat dari nilai rata – rata kemandirian belajar siswa yang menggunakan *Smartphone* dari nilai 60,56% menjadi 65,28% sedangkan nilai rata – rata kemandirian belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Ekspositori dari nilai 46,39% menjadi 54,94%(Nurhemah, 2018).

Sayekti 2020, dalam peneliiian dengan judul “Media Edukasi Tanda Bahaya Kehamilan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil” didapatkan hasil bahwa dengan pemberian intervensi Media Edukasi Tanda Bahaya Kehamilan Berbasis Android dapat meningkatkan Pengetahuan ibu Sebesar 15,50%(Sayekti *et al.*, 2020).

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh perdana,dkk 2017 menyatakan bahwa media edukasi gizi berbasis android dalam meningkatkan perilaku gizi seimbang lebih baik dari media lainnya yang dibuktikan dengan hasil sebelum intervensi anak sekolah memiliki pengetahuan yang baik, sikap yang positif dan praktik gizi seimbang yang baik berturut – turut sebesar 72,9%, 78,5%, 54,9%. Setelah Intervensi pengetahuan, sikap dan praktik meningkat sebesar 11,8%, 5,5% dan 15,9% (Perdana, Madanijah and Ekayanti, 2017).

Berdasarkan penjabaran diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang penggunaan aplikasi berbasis android yang dirancang secara khusus berdasarkan analisis kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan gizi dan sikap ibu hamil tentang kekurangan energi kronik (KEK), dengan judul “Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) Di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau”. Produk yang dihasilkan dapat memberikan kesempatan besar bagi ibu hamil untuk mengakses informasi tentang gizi yang dibutuhkan selama kehamilan dalam rangka meningkatkan pengetahuan ibu tentang Kekurangan energi kronik (KEK) secara praktis dan dapat dilakukan di manapun dan kapanpun.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Kelayakan Edukasi Gizi Dengan Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau?
2. Bagaimana Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghasilkan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengembangkan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android bagi Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
- b. Memvalidasi Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android bagi Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
- c. Mengetahui pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
- d. Mengetahui pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
- e. Mengetahui pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK).

2. Manfaat Ilmiah

Sebagai kajian ilmiah tentang pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil yang dapat membantu untuk mencegah terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK).

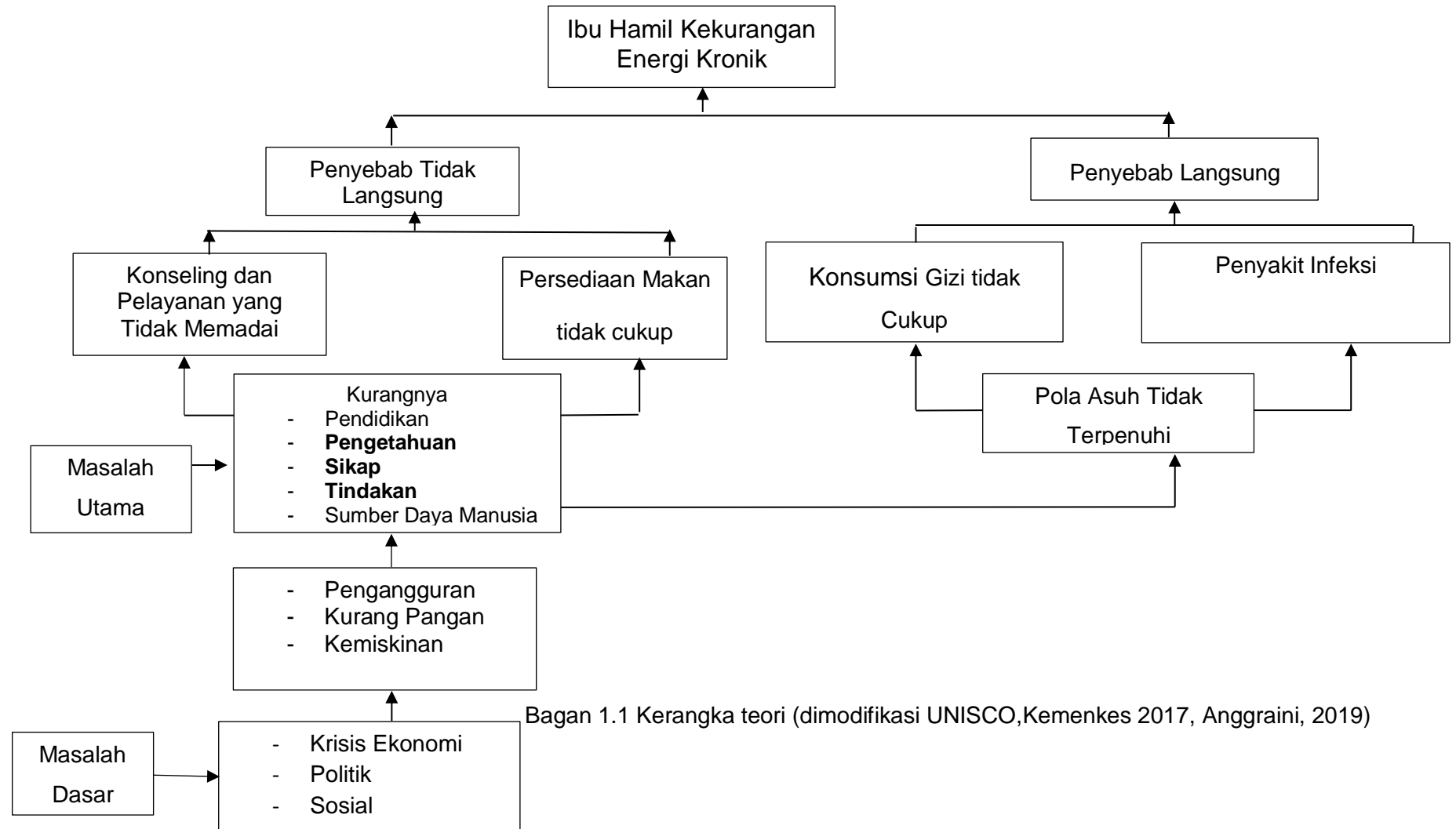
3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat khususnya ibu hamil tentang gizi yang dibutuhkan selama masa kehamilan sehingga dapat mencegah terjadi Kekurangan Energi Kronik (KEK).

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

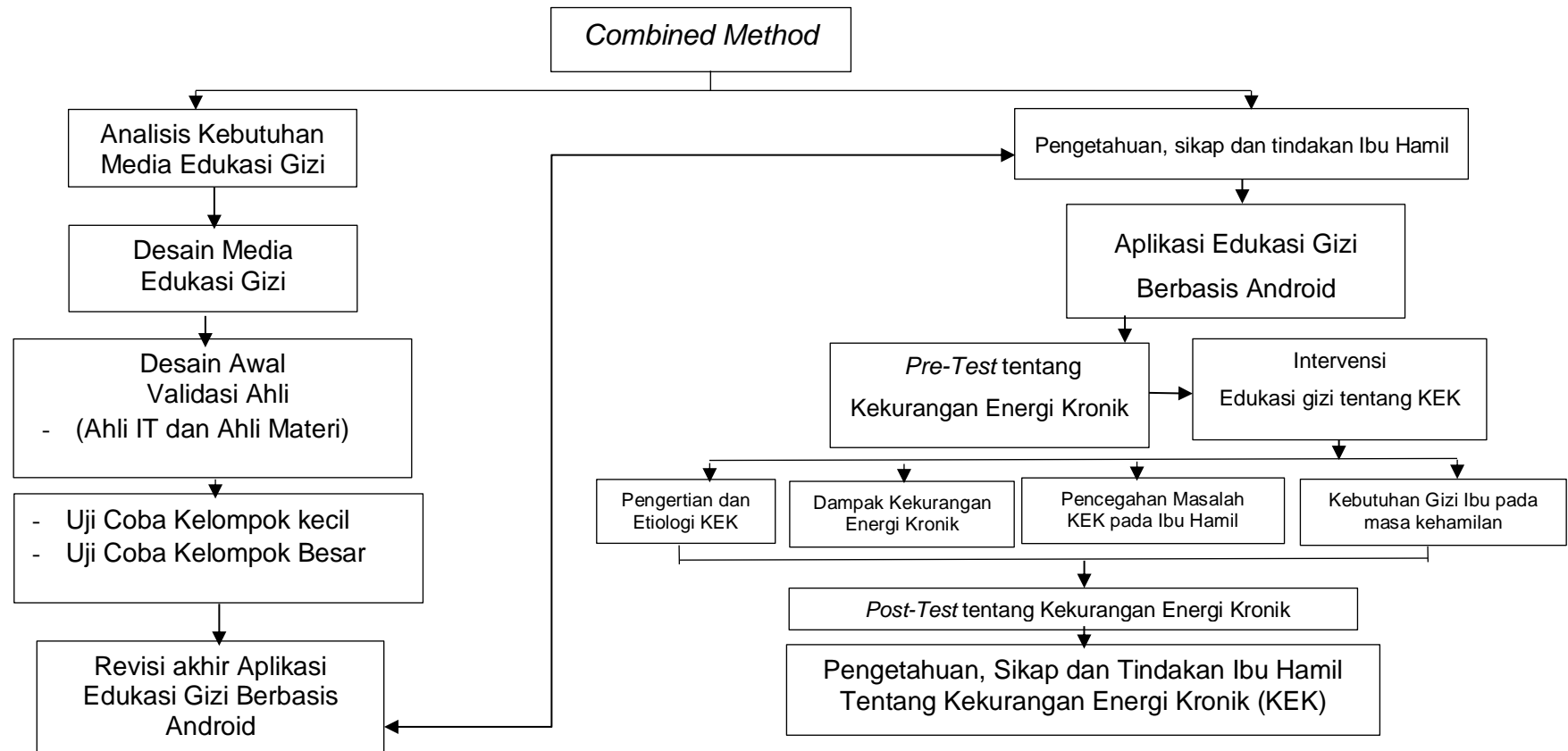
Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dan dapat dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut.

E. Kerangka Teori



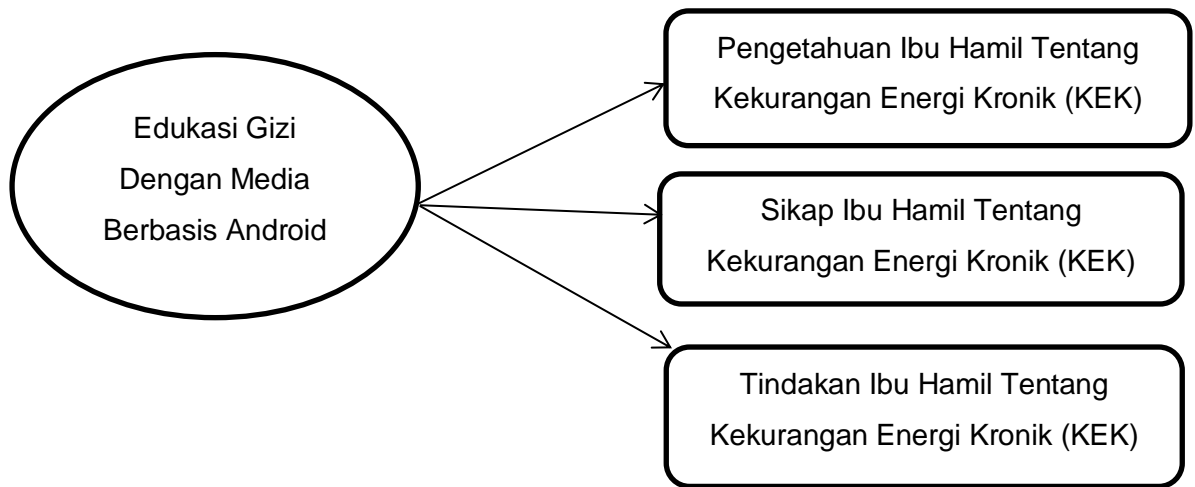
Bagan 1.1 Kerangka teori (dimodifikasi UNISCO, Kemenkes 2017, Anggraini, 2019)

F. Kerangka Pikir



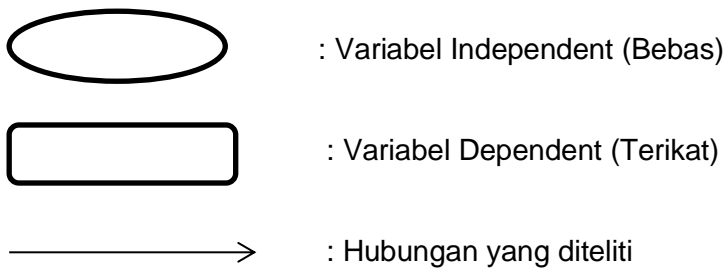
Bagan 1.2 Kerangka Pikir (dikembangkan dari Borg and Gall, 1983; J.Pieget, 1980; Pakar Gizi Indonesia, 2017; Jumiyant dkk, 2018)

G. Kerangka Konsep



Bagan 1.3 Kerangka Konsep

Keterangan:



H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Valid digunakan Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
2. Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android Layak Untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
3. Terdapat pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
4. Terdapat pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.
5. Terdapat pengaruh penggunaan Edukasi Gizi Dengan Media Aplikasi Berbasis Android terhadap Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau.

I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

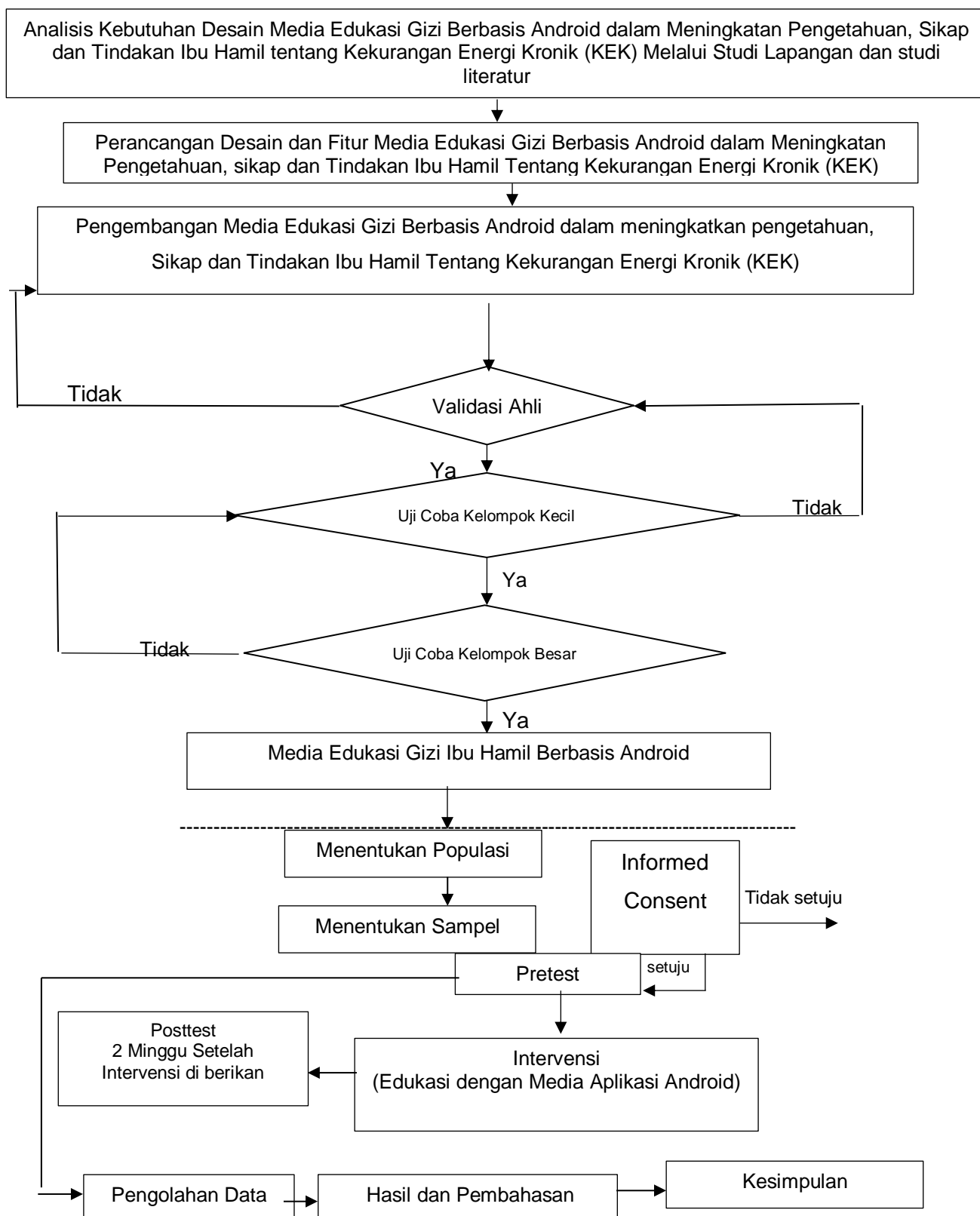
Tabel 1.1 Definisi Operasional dan Keiteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Hasil ukur	Alat ukur	Skala
1	Aplikasi Edukasi Gizi Berbasis Android Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK)	Merupakan aplikasi yang dioperasikan menggunakan telepon seluler berisi media Edukasi yang dilengkapi dengan materi gizi ibu hamil yang disusun secara lengkap dan menarik. Pengukuran Kelayakan Aplikasi menggunakan skala likert dengan skor : 5 = Sangat Setuju 4 = Setuju 3 = Biasa Saja 2 = Tidak Setuju 1 = Sangat Tidak Setuju	<21% = Sangat Tidak Layak 21%-40% = Tidak Layak 41%-60% = Cukup Layak 61%-80% = Layak 81%-100% = Sangat Layak (Ernawati, 2017)	Kuesioner	Ordinal
2.	Perilaku Pengguna Aplikasi Edukasi Gizi Berbasis Android	Merupakan Perilaku penerimaan responden terhadap Aplikasi Edukasi Gizi Berbasis Android (GIZI BUMILKU).	Kategori Pengguna Aplikasi (Pibriana, 2020) Kurang = jika skor total jawaban responden < Mean (<69,94)	Kuisisioner	Nominal

		Pengukuran Perilaku Penerimaan Aplikasi menggunakan kuesioner Technology Acceptance Model (TAM).	Baik = jika skor total jawaban responden \geq Mean ($\geq 69,94$)		
.3.	Pengetahuan	Pengetahuan Ibu Hamil tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK). Pengetahuan diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pernyataan dengan pilihan jawaban benar (B) dan salah (S). Diberi skor 1 bila jawaban benar dan skor 0 bila jawaban salah.	Kategori pengetahuan Notoatmodjo dalam (Prita Rahayu, 2012): Kurang = jika skor total jawaban responden $\leq 60\%$ Baik = jika skor total jawaban responden $\geq 61\% - 100\%$	Kuisisioner	Nominal
5.	Sikap	Respon dari subyek penelitian tentang informasi yang di berikan mengenai kekurangan Energi Kronik (KEK). Sikap diukur menggunakan lembar cheklist yang terdiri dari 10 pernyataan dengan pilihan jawaban dan skor sebagai berikut: 5 = Sangat Setuju	Kategori sikap Notoatmodjo dalam (Prita Rahayu, 2012) : 1. <i>Unfavourable</i> = jika skor total jawaban responden < 40 2. <i>Favourable</i> = jika skor total jawaban responden ≥ 40	Lembar Cheklist	Nominal

		<p>4 = Setuju 3 = Ragu - Ragu 2 = Tidak Setuju 1 = Sangat Tidak Setuju</p>			
6.	Tindakan	<p>Kebiasaan makan ibu hamil yang dinilai dari makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terkait zat gizi yang dapat mencegah terjadinya kekurangan energi kronik (KEK). Pengukuran Tindakan makan ibu hamil menggunakan lembar <i>food recall</i> 24 jam dan diolah dalam nutrisurvey dengan mengakumulasi total energy (kkal) yang dikonsumsi sebelum dan sesudah pemberian aplikasi media edukasi gizi. Rumus tingkat konsumsi gizi energi (TKGE) (Suparisa et al, 2001):</p> $TKGE = \frac{\text{Konsumsi energi}}{\text{AKG energi}} \times 100\%$	<p>Kategori TKGE (Hardiansyah & Briawan, 1994 dalam silviani, 2017) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Defisit : <90% angka kebutuhan 2. Normal/lebih: ≥90% angka kebutuhan 	Food Recall 24 jam	Nominal

J. Alur Penelitian



Bagan 1.4 Alur Penelitian

BAB II METODE PENELITIAN

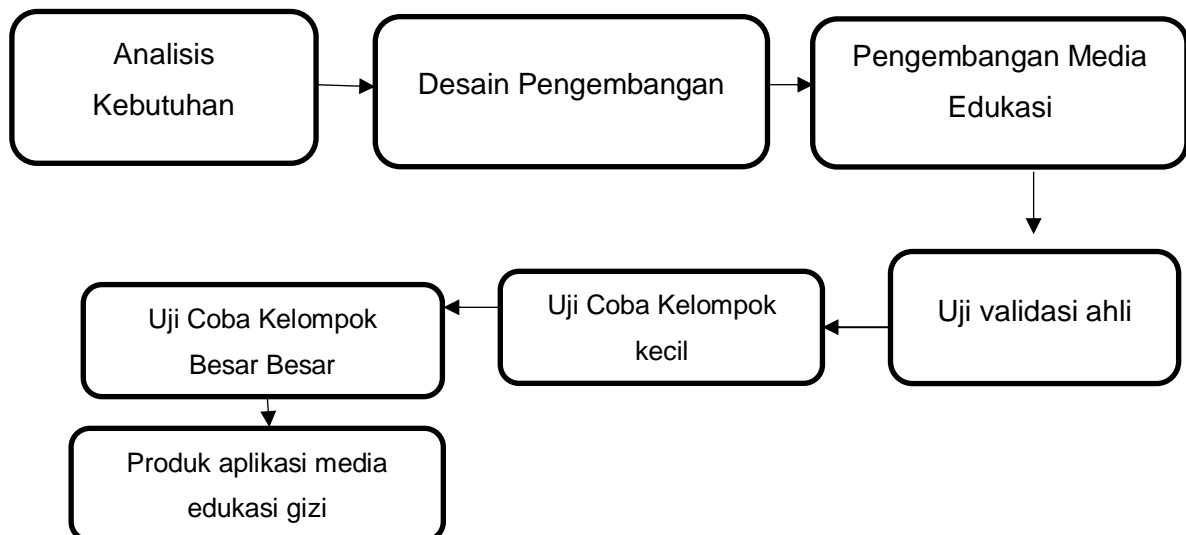
A. Metode penelitian

Metode penelitian dilihat dari outputnya terbagi atas empat bagian yakni metode kualitatif, metode kuantitatif, metode pengembangan serta penelitian tindakan. Metode kuantitatif digunakan jika peneliti hendak menguji satu teori atau mendukung satu teori dan penuh dengan hipotesis. Metode penelitian kuantitatif digunakan jika peneliti ingin memaparkan satu fakta atau fenomena, ciri-ciri metode ini adanya rumusan masalah.

Metode penelitian pengembangan digunakan jika peneliti hendak menghasilkan produk maka penelitian tersebut harus melalui analisis kebutuhan yang menghasilkan contoh produk dan kemudian dilanjutkan tahap-tahapan selanjutnya untuk menghasilkan produk tersebut. Metode penelitian tindakan jika peneliti hendak mengubah kebijakan (Baso, 2018).

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, adapun desain penelitian menggunakan *combined method* (metode kombinasi) antara metode *Research and Development (R&D)* dan *Pre Eksperimen* dengan rancangan *One grup Pre-test* dan *Post-test*.

Berikut rancangan penelitian pada penelitian ini yaitu :



Bagan 2.1. Metode R & D Borg and Gall

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau pada tanggal 12 – 27 November 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Asari, Toloh and Sangari, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester I dan II sebanyak 39 orang yang datang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Meo – Meo pada bulan Agustus – November 2020.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Asari, Toloh and Sangari, 2018). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Sampel Pengembangan Desain Media Edukasi Gizi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah Ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilannya.
- b. Sampel untuk validasi Desain Media Edukasi Gizi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah Ahli IT sebanyak 2 Orang dan Ahli Materi Sebanyak 2 Orang
- c. Sampel Untuk Uji Coba Media Edukasi Gizi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan sikap Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah Ibu Hamil dengan Cara Uji Coba Kelompok Besar Kecil (sebanyak 10 Orang) dan Uji Coba Kelompok Besar Besar (Keseluruhan sampel pada penelitian).

d. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Non Probability Sampling*, ditentukan dengan teknik *Purposive sampling* dimana pemilihan sampel berdasarkan atas pertimbangan peneliti yang berusaha memperoleh sampel yang menurut peneliti dapat mewakili populasi (Sugiyono,2019).

e. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

- a) Ibu hamil trimester I dan II yang terdaftar memeriksakan kehamilannya di puskesmas Meo-meo.
- b) Ibu hamil yang bersedia berpartisipasi dalam setiap rangkaian penelitian dari awal sampai akhir penelitian.
- c) Ibu hamil yang memiliki dan mampu menggunakan *smartphone* dengan baik.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Ibu hamil trimester III yang sedang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Meo-Meo.
- b) Ibu hamil yang tidak hadir saat penelitian sedang berlangsung.
- c) Ibu hamil yang tidak bersedia menjadi responden.
- d) Ibu yang tidak memiliki dan tidak mampu menggunakan *smartphone* dengan baik.

3) Kriteria Drop Out (DO)

- a) Ibu pindah ketempat lain
- b) Ibu yang membatalkan diri menjadi responden

3. Besar sampel Penelitian

Perhitungan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times (e)^2)} \quad (\text{Nurhidayati and Yuliantari, 2018})$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah total populasi

e = Batas Toleransi Error (5%)

$$n = \frac{39}{1 + (39 \times (0,05)^2)} \quad n = \frac{39}{1 + (39 \times 0,0025)}$$

$$n = \frac{39}{1 + 0,0975} \quad n = \frac{39}{1,0975} = 36$$

Jadi sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 36 orang responden. Untuk menghindari kemungkinan sampel yang terpilih mengalami drop out, maka ditambahkan sampel cadangan agar besar sampel tetap terpenuhi yaitu dihitung dengan menggunakan rumus :

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{36}{1-0,05}$$

$$n' = \frac{36}{0,95}$$

$$n' = 38$$

Keterangan :

n' = Besar sampel perencanaan peneliti

n = Besarnya sampel yang dihitung

f = Perkiraan Proporsi drop out

(Sulistianingsih,2020).

Jadi total sampel dalam penelitian ini adalah 36 + 2 (cadangan), akan tetapi jika kriteria drop out tidak ditemukan pada saat penelitian, maka sampel pada penelitian ini tetap sebesar 36 ibu hamil.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. *Smartphone* (akses internet).
2. Aplikasi Media Edukasi Gizi
3. Lembar Informed consent, Lembar Kuesioner, Lembar Kuesioner TAM Lembar Checklist dan Materi edukasi.

E. Validasi Kuesioner

Dalam penelitian ini uji validasi dan reabilitas dilakukan pada kuesioner pengetahuan dan lembar checklist sikap di puskesmas kadolomoko Kota Baubau pada tanggal 22 Oktober 2020 terhadap 25 orang responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden penelitian dengan ketentuan kuesioner pengetahuan dan kuesioner sikap dikatakan valid apabila r hitung > dari r table (r table = 0,05).

Materi edukasi penelitian telah disusun dan di uji validasi sebelum pre-test dilakukan dan hasil pre-test tidak mempengaruhi materi yang akan diberikan, karena tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan edukasi gizi kepada responden tentang kekurangan energi kronik untuk membandingkan pengetahuan, sikap dan tindakan dengan melakukan pre-test dan post-test.

F. Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari :

a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden dengan menggunakan lembar informed consent, lembar kuesioner, lembar checklist.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Meo – Meo Kota Baubau dan Dinas Kesehatan Kota Baubau tentang jumlah ibu hamil dan ibu hamil KEK.

2. Prosedur Kerja

- a. Menentukan Populasi
- b. Menentukan sampel penelitian yang berada di wilayah kerja Puskesmas Meo-Meo Kota Baubau yang memenuhi kriteria inklusi.
- c. Melakukan *informed consent* dengan subjek penelitian yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dengan menjabarkan tujuan, manfaat serta prosedur penelitian.
- d. Melakukan pengkajian data untuk mengetahui karakteristik responden.
- e. Meminta ibu untuk mengunduh Aplikasi Gizi Bumilku di Handpone masing-masing.
- f. Melakukan *Pre-test* kepada sampel penelitian berupa pengukuran pengetahuan dan sikap ibu dengan menggunakan kuesioner, lembar checklist dan food recall 24 jam sebelum dilakukan intervensi.
- g. Memberikan intervensi berupa cara membuka materi yang terdapat dalam aplikasi Gizi Bumilku selama 20 menit agar ibu bisa memahami cara membuka materi yang terdapat dalam aplikasi.
- h. Melakukan pemantauan sebanyak 2 kali seminggu selama 2 minggu pemberian intervensi.
- i. Melakukan *post-test* dengan melakukan pengukuran kembali pengetahuan dengan menggunakan kuesioner, sikap dengan menggunakan lembar checklist dan sikap menggunakan food recall 24 jam pada hari ke-14 setelah intervensi diberikan.

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan program SPSS for windows versi 17 yang terlebih dahulu melalui beberapa tahap yaitu :

a. Editing

Memeriksa kembali kebenaran data yang telah diperoleh atau dikumpulkan

b. Coding

Apabila semua data telah terkumpul dan selesai diedit, kemudian akan dilakukan pengkodean data berdasarkan kode lembar kuesioner dan lembar checklist yang telah disusun sebelumnya dan telah dipindahkan ke format aplikasi program SPSS di computer.

c. Entry data

Data selanjutnya diinput kedalam SPSS 17 untuk masing – masing variable berdasarkan nomor responden.

d. Cleaning data

Merupakan pembersihan atau pengecekan kembali data yang sudah dientri dan data yang missing dibersihkan dengan cara menginput data yang benar.

2. Teknik analisa data

Dalam penelitian ini, pengolahan data dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Teknik analisa data untuk memvalidasi media.

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam memvalidasi media adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Tabel 2.1 Aturan Pemberian Skor Validasi Ahli

Keterangan	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
TB (Tidak Baik)	1

Sumber (Khoirun Aziz, 2015)

Analisis deskriptif validasi ahli dilakukan dengan perhitungan sebagai

$$\text{berikut : } \textit{Presentase Kelayakan} = \frac{\textit{Skor yang diobservasi}}{\textit{Skor yang diharapkan}} \times 100$$

Sumber (Ernawati, 2017)

Tabel 2.2 Kriteria Kelayakan Media

Kategori	Presentase
Sangat layak	81%-100%
Layak	61%-80%
Cukup layak	41%-60%
Tidak layak	21%-40%
Sangat tidak layak	<21%

Sumber (Ernawati, 2017)

Tabel 2.3 Aturan Pemberian Skor Kriteria Pengguna Aplikasi

Keterangan	Skor
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
BS (Biasa Saja)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

(Pibriana, 2020)

Analisis deskriptif dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut :

Rata - rata nilai setiap variabel $x = AVERAGE(\text{value } 1; \text{value } 36)$

Nilai tengah = $MEDIAN(\text{Number } 1; \text{Number } 36)$.

Keterangan

X = Rata - rata

Value = Nilai setiap butir soal (nomor soal sama sebanyak responden)

Number = Nilai setiap butir soal (nomor soal seluruh variable sebanyak responden).

Perhitungan dilakukan dengan bantuan program EXCEL

Jika perhitungan dilakukan dengan SPSS Statistik 25 yaitu *menu Analyze – Descriptive statistics– Frequencies – Statistics (mean dan median)* – ok.

- b. Pengolahan data untuk mengetahui pengaruh Media Edukasi Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Hamil Tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK).

Pengolahan data analisis bivariate dalam penelitian ini menggunakan *uji McNamer*. Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan komputerisasi menggunakan program *statistical package for social science* (SPSS) for windows versi 17 dengan ketentuan, jika $p\text{-value} < \alpha (0,05)$ maka menyatakan ada pengaruh edukasi gizi dengan media aplikasi berbasis android terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan ibu hamil tentang KEK atau kekurangan energi kronik (M.Sopiyudin Dahlan,2015).