

**TESIS**

**ASUHAN TUMBUH KEMBANG BALITA BERBASIS APLIKASI  
ANDROID SEBAGAI MEDIA EDUKASI IBU**

*GROWTH AND DEVELOPMENT CARE OF TODDLER BASED ON  
ANDROID APPLICATIONS AS MEDIA EDUCATION  
FOR MOM*

**MEINITA WULANSARI**

**NIM. P102182026**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**TESIS**

**ASUHAN TUMBUH KEMBANG BALITA BERBASIS APLIKASI  
ANDROID SEBAGAI MEDIA EDUKASI IBU**

*GROWTH AND DEVELOPMENT CARE OF TODDLER BASED ON  
ANDROID APPLICATIONS AS MEDIA EDUCATION  
FOR MOM*

**MEINITA WULANSARI**

**NIM. P102182026**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**ASUHAN TUMBUH KEMBANG BALITA BERBASIS APLIKASI  
ANDROID SEBAGAI MEDIA EDUKASI IBU**

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister  
Program Studi  
Magister Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh:

**MEINITA WULANSARI**

Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN SEKOLAH  
PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**ASUHAN TUMBUH KEMBANG BALITA BERBASIS APLIKASI ANDROID SEBAGAI  
MEDIA EDUKASI IBU**

Disusun dan diajukan oleh:

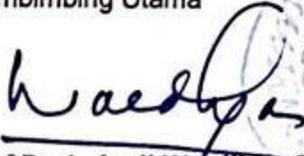
**MEINITA WULANSARI**  
Nomor Pokok : P102182026

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan  
**Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin**  
pada tanggal 31 Agustus 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS  
NIP: 1959 0804 1988 03 1002

  
Prof. Dr. Ir. Syafruddin Syarif, MT  
NIP: 1961 1125 1988 02 1001

Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Kebidanan

  
Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K)  
NIP: 1973 0831 2006 04 2001

Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin

  
Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc  
NIP: 1967 0308 1990 03 1001

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meinita Wulansari

NIM : P102182026

Program Studi : Ilmu Kebidanan

Jenjang : S2

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian bahkan keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2021

Yang menyatakan,



Meinita Wulansari

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Penelitian yang berjudul “Asuhan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Aplikasi Android Sebagai Media Edukasi Ibu”.

Penyusunan Tesis penelitian ini banyak kendala yang dihadapi Peneliti, tetapi karena berkat bantuan berbagai pihak maka penyusunan ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini Peneliti dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dwia Ariesta Pulubuhu, MA., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar
2. Prof. Jamaluddin Jompa, Ph.D Selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar
3. Dr.dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K) Selaku Ketua Program Studi Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar
4. Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS, Sp. And sebagai Ketua Komisi Penasehat Penasehat atas arahan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan tesis ini.
5. Prof. Dr. Ir. Syafruddin Syarif, MT sebagai Sekrestaris Komisi yang telah memberikan ilmunya dan meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan Peneliti selama proses penyusunan tesis ini.

6. Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MS, Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT, M. Keb, dan dr. Martira Maddeppungen, Sp. A (K) sebagai Penguji yang telah membantu memberi saran, masukan dan koreksi untuk penyempurnaan tesis ini
7. Dosen Pengajar Program Studi Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar yang telah mendidik dan membimbing selama menempuh studi.
8. Seluruh teman-teman Angkatan 9 Magister Kebidanan Unhas  
Penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dan kekurangan yang dimiliki, oleh karena itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar tulisan ini bermanfaat.

Makassar, September 2021



**MEINITA WULANSARI**

## ABSTRAK

**MEINITA WULANSARI.** *Asuhan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Aplikasi Android sebagai Media Edukasi Ibu* (dibimbing oleh Andi Wardihan Sinrang dan Syafruddin Syarif).

Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh penggunaan media edukasi asuhan tumbuh kembang balita (*Pekke Madising*) berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan ibu.

Penelitian ini merupakan *quasi experiment dengan one control pretest-posttest group*. Sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling sebanyak 88 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 44 responden diberikan intervensi berupa aplikasi *Pekke Madising* dan 44 responden diberikan intervensi berupa *print out*. Pada tahap awal dilakukan pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan responden pada kedua kelompok. Kemudian masing-masing kelompok diberikan media edukasi berupa aplikasi *Pekke Madising* pada kelompok intervensi dan *print out* pada kelompok kontrol selama sepekan. Setelah itu, dilakukan pengukuran pengetahuan kembali untuk melihat pengaruh serta efektivitas penggunaan media edukasi. Analisis data menggunakan uji Chi-Square, Man-Whitney dan Wilcoxon Signed Rank.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi yaitu (0,736) pada dan setelah diberikan intervensi pada masing-masing kelompok dengan nilai (p-Value <0,001). Perbedaan juga dapat dilihat dan selisih rata-rata peningkatan skor pengetahuan responden sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada masing-masing kelompok yaitu 25% dengan nilai (p-Value <0,001) pada kelompok eksperimen dan 5,05% pada kelompok kontrol dengan nilai (p-Value =0,017). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media edukasi asuhan tumbuh kembang balita berbasis android (*Pekke Madising*) terhadap peningkatan pengetahuan ibu.

Kata kunci: Asuhan Tumbuh Kembang Balita, Media Edukasi,



## ABSTRACT

**MEINITA WULANSARI.** *The Android Application-Based Toddler Growth Care as a Women's Educational Medium* (supervised by Andi Wardihan Sinrang and Syafruddin Syarif).

The research aims to perceive the effect of using the android application-based the educational medium for the toddler growth care (*Pekke Madising*) on the women's knowledge improvement.

This was the *quasi-experimental* research with *one control pre-test – post-test group* design. Samples were selected using the *purposive sampling* technique. The samples were as many as 88 respondents who were divided into two groups namely: 44 respondents were given the intervention in the form of the *Pekke Madising* application and 44 respondents were given the intervention in the form of the *Print out*. In the early stage, the *pre-test* was conducted to assess the respondents' knowledge level of both groups. Then, each group was given the educational media in the forms of *Pekke Madising* on the intervention group and the *Print out* on the control group for one week. After that, the knowledge measurement was again conducted to perceive the effect and effectiveness of the educational medium use. The data were analysed using the *Chi-square*, *Mann-Whitney*, and *Wilcoxon Signed Rank* tests.

The research result indicates that there are differences of the respondents' knowledge levels before the intervention is given (0.736), and after the intervention is given on each group with the value of (*p-Value* <0.001). The differences can also be seen from the difference of the mean score of the respondents' knowledge improvement before and after the intervention is carried out on each group namely 25% with the value of (*p-Value* <0.001) on the experimental group and 5.05% on the control group with the value (*p-Value* =0.017), so that it can be concluded there is the effect of the use of the *android (Pekke Madising)*-based the educational medium for the toddler growth care on the women's knowledge improvement.

Key words: Toddler growth care, educational medium.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Tinjauan Umum Tentang Tumbuh Kembang Balita Balita.....	8
B. Tinjauan Umum Tentang Media Edukasi.....	18
C. Kerangka Teori.....	21
D. Kerangka Konsep.....	23
E. Hipotesis.....	23
F. Definisi Operasional .....	23
G. Alur Penelitian .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
A. Rancangan Penelitian .....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
C. Instrumen Penelitian.....	27
D. Populasi dan Sampel .....	27

E. Tahapan Penelitian .....	29
F. Analisis Data .....	31
G. Izin Penelitian dan Kelayakan Etik .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
A. Pengembangan Media Edukasi Berbasis <i>Android</i> .....	35
1. Analisis Produk yang Akan Dikembangkan ( <i>Analysis</i> ).....	36
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	37
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	47
4. Tahap Impelentasi ( <i>Implementation</i> ).....	49
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	51
B. Pengaruh Penggunaan Media Edukasi Berbasis <i>Android</i> ( <i>Pekke Madising</i> ) terhadap Pengetahuan Responden .....	52
1. Karakteristik Responden .....	52
2. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Asuhan Tumbuh Kembang Balita pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah dilakukan Intervensi .....	53
3. Pengaruh Penggunaan Media Edukasi Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Asuhan Tumbuh Kembang Balita pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	55
Variabel.....	55
4. Efektifitas Penggunaan Media Edukasi Aplikasi <i>Pekke Madising</i> dan Media <i>Leaflet</i> pada Kedua Kelompok .....	56
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
A. Desain Aplikasi Asuhan Tumbuh Kembang Balita ( <i>Pekke Madising</i> ).....	58
B. Perilaku Pengguna Aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	64
C. Pengaruh Penggunaan Media Edukasi Berbasis <i>Android</i> ( <i>Pekke Madising</i> ) terhadap Pengetahuan Responden .....	64
<b>BAB VI KESIMPULAN dan SARAN .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional .....	23
Tabel 3. 1 Aturan Pemberian Skor .....	31
Tabel 3. 3 Kriteria Kelayakan Aplikasi.....	32
Tabel 3. 4 Aturan Pemberian Skor.....	34
Tabel 3. 5 Kriteria Pengetahuan .....	34
Tabel 4. 1 Kisi-Kisi Materi Media Edukasi Asuhan Tumbuh Kembang Balita.....	37
Tabel 4. 3 Hasil Telaan Media Edukasi Oleh Validator .....	47
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Media Edukasi Asuhan Tumbuh Kembang Balita	48
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	49
Tabel 4. 6 Hasil uji coba satu- satu, kelompok kecil dan kelompok besar perilaku penggunaan aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	50
Tabel 4. 7 Karakteristik Responden .....	52
Tabel 4. 8 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Eksperimen pada Masing – Masing Kelompok.....	53
Tabel 4. 9 Pengaruh Penggunaan Media Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Balita Tentang Asuhan Tumbuh Kembang Balita .....	55
Tabel 4. 10 Efektifitas Penggunaan Media Edukasi Aplikasi <i>Pekke</i> <i>Madising</i> dan Media <i>Leaflet</i> pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.....	56

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori .....	21
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep .....	23
Bagan 2. 3 Alur Penelitian .....	25
Bagan 4. 1 Alur Penggunaan Aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan <i>Home</i> .....	58
Gambar 2. Halaman <i>Sign Up</i> .....	58
Gambar 3. Tampilan <i>Log In</i> .....	58
Gambar 4. Tampilan Submenu .....	59
Gambar 5. Tampilan Form Pemantauan Pertumbuhan .....	60
Gambar 6. Tampilan Hasil Pemantauan Pertumbuhan.....	60
Gambar 7. Tampilan histori pertumbuhan Balita.....	60
Gambar 8. Tampilan Sub Menu Materi .....	61
Gambar 9. Tampilan Materi .....	61
Gambar 10. Tampilan Materi Gizi Balita.....	61
Gambar 11. Tampilan Materi Gizi Balita .....	61
Gambar 12. Tampilan Materi Asuhan Tumbuh Kembang Balita.....	62
Gambar 13. Tampilan Materi Asuhan Pada Neonatus.....	62
Gambar 14. Tampilan Materi Asuhan Pada Balita.....	62
Gambar 15. Tampilan Materi Asuhan Pada Balita Sakit.....	623
Gambar 16. Tampilan Materi Asuhan Pada Balita Sakit.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Pengambilan Data .....	79
Lampiran 2 Surat Permohonan Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	80
Lampiran 3 Surat Rekomendasi Persetujuan Etik.....	81
Lampiran 4 Surat Pengantar Badan Litbang SDM Kota Tomohon.....	82
Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	83
Lampiran 6 Surat Rekomendasi Dinas Kesehatan Kota Tomohon .....	84
Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian.....	85
Lampiran 8 Lembar Persetujuan.....	86
Lampiran 9 Kuesioner Asuhan Tumbuh Kembang Balita.....	87
Lampiran 10 Kuesioner Penggunaan Aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	90
Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Materi.....	92
Lampiran 12 Lembar Validasi Ahli Media .....	98
Lampiran 13 Instrumen Penelitian (Aplikasi <i>Pekke Madising</i> ) .....	104
Lampiran 14 Instrumen Penelitian ( <i>Leaflet</i> ) .....	106
Lampiran 15 Master Tabel Penggunaan Aplikasi <i>Pekke Madising</i> .....	109
Lampiran 16 Master Tabel Pengetahuan Asuhan Tumbuh Kembang Balita (Kelompok Eksperimen) .....	111
Lampiran 17 Master Tabel Pengetahuan Asuhan Tumbuh Kembang Balita (Kelompok Kontrol) .....	115
Lampiran 18 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	119
Lampiran 19 Hasil Uji <i>Chi Square</i> .....	122
Lampiran 20 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> .....	123
Lampiran 21 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank</i> .....	124

## DAFTAR SINGKATAN

APJII	: Asosiasi Penggunaan Jasa Internet
ADDIE	: <i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>
BB	: Berat Badan
BGM	: Bawah Garis Merah
IDC	: <i>International Data Corporation</i>
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PGS	: Pemantauan Status Gizi
RPJM	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah
R&D	: <i>Research and Development</i>
SD	: Standar Deviasi
TB	: Tinggi Badan
TORCH	: <i>Toksoplasma, rubella, sitornegalo virus, herpes simpleks</i>
U	: Usia / Umur
UNICEF	: <i>United National Children's Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. LATAR BELAKANG**

Berdasarkan Permenkes RI No. 66 Tahun 2014, asuhan tumbuh kembang merupakan asuhan yang diberikan oleh tenaga kesehatan kepada Balita yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan fisik, kognitif, mental dan psikososial anak yang terdiri dari pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, pemantauan gangguan tumbuh kembang, serta melakukan pembinaan pola mengasuh anak melalui pemberian konseling pada orang tua (Kemenkes RI, 2014). Pemberian asuhan yang sesuai dapat mengoptimalkan tumbuh kembang Balita. Tumbuh kembang yang optimal dapat menghasilkan Balita yang memiliki kualitas tinggi, yang secara tidak langsung menjadi faktor dalam pembangunan bangsa di masa mendatang (Kadi, Garna and Fadlyana, 2008; Susanty, Fadlyana and Nataprawira, 2011). Oleh karena itu diperlukan perhatian khusus dalam memberikan asuhannya seperti pemenuhan kebutuhan fisik dan biologis, nutrisi yang mencukupi, kebutuhan psikologis, stimulasi yang sesuai, serta lingkungan yang bersih dan aman (Usman, Sukandar and Sutisna, 2014; Hendrawati *et al.*, 2018; Rothman *et al.*, 2018)

Tumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal berdampak pada masalah emosi, perilaku, prestasi pendidikan serta gangguan kesehatan dimasa yang akan datang (Nsiah-Asamoah, Pereko and Intiful, 2019). Gangguan kesehatan ini berupa *stunting*, *underweight*, *obesitas* dan *wasting*, serta peningkatan risiko penyakit kronis yang berhubungan

dengan nutrisi pada saat remaja remaja (Victoria *et al.*, 2008; Kementerian Kesehatan RI, 2011, 2019; Aryawati, 2016; Nsiah-Asamoah, Pereko and Intiful, 2019). *Stunting* adalah indikator umum yang digunakan untuk mengukur gangguan pertumbuhan yang merupakan masalah utama kesehatan anak di dunia, yang memiliki hubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas pada Balita (Julia, Weissenbruch and Surjono, 2008; Fink and Rockers, 2014; Titaley *et al.*, 2019).

Pada tahun 2016, *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa prevalensi *stunting* di dunia mencapai 154,8 juta (22,9%) Balita (WHO, 2018). Analisis data oleh UNICEF, WHO dan *World Bank* tahun 2011, diperoleh bahwa Asia Selatan dan Sub-Sahara Afrika merupakan negara dengan prevalensi *stunting* tertinggi dengan jumlah 165 juta Balita dan 52 juta Balita mengalami *wasting* (Black *et al.*, 2013). Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi Balita *stunting* di Indonesia yaitu 30,8% sedangkan prevalensi balita *stunting* yaitu 29,9%, namun angka ini masih jauh dari target RPJMN 2019 yaitu 28% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut hasil pemantauan status gizi (PGS) tahun 2017, prevalensi *stunting* pada Balita di provinsi Sulawesi Utara yaitu 31,4%, angka ini juga masih tergolong tinggi untuk mencapai target RPJM 2018 (Kemenkes, 2018; Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Selain tenaga kesehatan, orang tua juga berperan penting dalam memberikan asuhan tumbuh kembang pada Balitanya. Salah satu komponen kesiapan ibu dalam memberikan asuhan tumbuh kembang pada

Balita adalah pengetahuan. Pengetahuan berperan dalam kemampuan keluarga untuk melakukan pemantauan pertumbuhan dan stimulasi perkembangan Balita(Wijayanti and Purwandari, 2006). Pengetahuan yang baik juga mampu meningkatkan kemampuan ibu dalam melakukan skrining tumbuh kembang terhadap Balitanya. Namun belakangan ini, optimalisasi orang tua dalam memberikan asuhan tumbuh kembang pada Balita mengalami penurunan(Indrayani, Legiati and Hidayanti, 2019). Hal ini dipengaruhi oleh informasi yang kurang memadai. Informasi tentang asuhan tumbuh kembang Balita dapat diperoleh ibu melalui konseling oleh tenaga kesehatan dan pemanfaatan media edukasi.

Media edukasi merupakan suatu sarana atau alat yang digunakan komunikator, seperti media cetak, papan dan elektronik (televisi, radio, , komputer, dan lain-lain) dengan tujuan untuk menyampaikan informasi atau pesan pada orang yang dituju (Notoatmodjo, 2012). Media edukasi yang tepat dan sesuai mampu meningkatkan pengetahuan penggunanya. Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa media lembar balik Gizi meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu Balita mengenai gizi seimbang bagi Balita(Nugrahaeni, 2018).

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan pengetahuan ibu Balita yaitu dengan mengeluarkan kebijakan tentang Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang dituangkan dalam keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 284/MENKES/SK/III/2004 (Hanum and Safitri, 2018). Buku KIA dirancang sebagai buku catatan kesehatan terpadu yang

dilengkapi dengan berbagai informasi kesehatan ibu dan anak, sehingga dapat dijadikan pedoman keluarga dalam memelihara kesehatan ibu dan anak (Wijayanti and Setiyaningsih, 2018). Penggunaan Buku KIA di Indonesia sudah sangat baik, namun pemanfaatan buku KIA sebagai media edukasi dirasa masih sangat minim. Hal ini dapat dilihat dari jumlah kepemilikan buku KIA di Sulawesi Utara yang hanya sebanyak 45,59% ibu yang mampu menunjukkan kepemilikan buku KIA (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Sebagian besar ibu memanfaatkan buku KIA hanya sebatas alat pencatatan status kesehatan Balita saja bukan sebagai sarana media edukasi (Sistiarani, Gamelia and Sari, 2014). Hal ini diperkuat dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Pangolombian Kota Tomohon, yaitu 6 dari 10 ibu Balita kurang paham mengenai asuhan tumbuh kembang Balita, sebagian besar ibu tidak mengetahui isi buku KIA dengan alasan tidak memiliki waktu untuk membaca dan tebalnya buku KIA menyebabkan minat baca ibu dan keluarga menurun. Hasil penelitian sebelumnya oleh Colti Sistiarani dkk, juga mengungkapkan bahwa tidak menemukan hubungan antara fungsi buku KIA sebagai media edukasi dengan pengetahuan KIA (Sistiarani, Gamelia and Sari, 2014). Oleh karena itu diperlukan suatu media edukasi baru yang lebih praktis dan efektif sehingga mampu mengedukasi serta meningkatkan pengetahuan dan minat baca penggunanya. (Indrayani, Legiati and Hidayanti, 2019).

Saat ini dunia memasuki revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan terjadinya revolusi digital yang semakin pesat sehingga mampu

meningkatkan efisiensi kualitas produk melalui konektivitas dan digitalisasinya(Satya, 2018). Semakin berkembangnya teknologi, berdampak pada penggunaan *smartphone* yang meningkat. Menurut *International Data Corporation* (IDC) tahun 2019, penggunaan *smartphone* berbasis *android* di dunia sebesar 86,6% dan diprediksi akan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun hingga 2023(International Data Corporation, 2020). Menurut Asosiasi Penggunaan Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2018, penggunaan internet di Indonesia mengalami peningkatan, dari 54,68% di tahun sebelumnya menjadi 64,8%(APJII, 2019).

Seiring dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat, penggunaan *smartphone* yang dulu hanya sebagai alat komunikasi, kini berubah menjadi media hiburan, media edukasi serta mempermudah menyelesaikan pekerjaan(Pramuditya, Noto and Purwono, 2018). Penggunaan *smartphone* dan internet menyebabkan proses perolehan informasi menjadi lebih mudah dan cepat sehingga dapat dijadikan sebagai media edukasi. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa penggunaan internet dan *smartphone* sebagai media edukasi terbukti efektif meningkatkan status kesehatan masyarakat(Laranjo *et al.*, 2014; Ekadinata and Widyandana, 2017).

Melihat dari besarnya manfaat dan minat penggunaan *smartphone android*, peneliti tertarik merancang sebuah aplikasi berbasis *android* yang berisikan informasi mengenai pertumbuhan Balita yang dapat digunakan

dengan mudah, kapan dan dimana saja yang diharapkan mampu mengedukasi ibu mengenai asuhan tumbuh kembang Balita serta mampu membantu ibu untuk mengoptimalkan pertumbuhannya.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh penggunaan media edukasi asuhan tumbuh kembang Balita berbasis *android* terhadap pengetahuan ibu?”.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### 1. Tujuan Umum

Menghasilkan serta melihat pengaruh media edukasi asuhan tumbuh kembang Balita berbasis *android* sebagai media edukasi ibu.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Merancang sebuah aplikasi asuhan tumbuh kembang berbasis *android*.
- b. Mengevaluasi sebuah aplikasi asuhan tumbuh kembang berbasis *android*.
- c. Melihat pengaruh media edukasi asuhan tumbuh kembang Balita berbasis *android* dalam meningkatkan pengetahuan ibu.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan ibu untuk memperoleh informasi mengenai asuhan tumbuh kembang Balita sehingga diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan ibu tentang asuhan tumbuh kembang Balita sehingga dapat mengoptimalkan pertumbuhan Balitanya.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah tenaga kesehatan khususnya bidan dalam mengedukasi ibu dan membangun kesadaran ibu untuk melakukan pemantauan dan skrining pertumbuhan secara dini sehingga diharapkan dapat menekan angka morbiditas serta mortalitas pada Balita di Indonesia.

### b. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti terkait tumbuh kembang Balita, serta sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Umum Tentang Tumbuh Kembang Balita Balita**

#### **1. Pengertian**

Pertumbuhan merupakan keadaan bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan intraseluler yang dapat diukur dengan satuan panjang dan berat, seperti bertambahnya ukuran fisik dan struktur sebagian atau keseluruhan tubuh (Mulati, 2016: 169). Perkembangan merupakan proses pematangan sel atau bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks sehingga dapat memenuhi fungsinya, seperti perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai interaksi dengan lingkungannya (Andriana, 2011: 3).

Berdasarkan Permenkes RI No. 66 Tahun 2014, asuhan tumbuh kembang merupakan asuhan yang diberikan oleh tenaga kesehatan kepada Balita yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan fisik, kognitif, mental dan psikososial anak yang terdiri dari pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, pemantauan gangguan tumbuh kembang, serta melakukan pembinaan pola mengasuh anak melalui pemberian konseling pada orang tua (Kemenkes RI, 2014).

#### **2. Ciri-ciri Tumbuh Kembang Balita**

Terdapat beberapa ciri-ciri yang saling berkaitan dalam proses tumbuh kembang Balita, antara lain yaitu (Kementerian Kesehatan RI, 2016):

- a. Perkembangan dan perkembangan menimbulkan perubahan.
- b. Proses tumbuh kembang terjadi secara bersamaan, seperti pertumbuhan otak dan serabut saraf diikuti dengan perkembangan intelegensia seorang anak.
- c. Tahap awal tumbuh kembang balita mempengaruhi proses berikutnya.
- d. Perkembangan terjadi secara bertahap dan berkesinambungan, serta tidak bisa dilewati tanpa melewati tahap sebelumnya. Contohnya sebelum seorang balita dapat berjalan, dia harus mampu berdiri terlebih dahulu.
- e. Proses pertumbuhan dan perkembangan memiliki kecepatan yang berbeda, baik baik pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ pada masing-masing balita berbeda.
- f. Terdapat korelasi antara perkembangan dan pertumbuhan. Yaitu proses pertumbuhan yang cepat akan diikuti dengan perkembangan yang cepat pula. Contoh balita bertambah umur, bertambah berat badan dan tingginya akan diikuti dengan bertambahnya kepandaianya, seperti kemampuan melakukan sesuatu atau berinteraksi dengan lingkungan sekitar.
- g. Perkembangan fungsi tubuh berdasarkan dua hukum, yaitu:
  - 1) Perkembangan terjadi dari daerah kepala menuju ke anggota tubuh lainnya.

- 2) Perkembangan terjadi dari daerah proksimal (gerak kasar) menuju ke bagian tubuh distal seperti jari-jari yang mempunyai gerak halus.
- h. Perkembangan memiliki pola yg tetap dan tahap yang berurutan. Tahapan ini tidak bisa terjadi terbalik, misalnya tidak ada seorang balita mampu makan makanan orang dewasa sebelum belajar makan makanan yang dihaluskan.

### **3. Prinsip-Prinsip Tumbuh Kembang Balita**

Proses tumbuh kembang anak juga mempunyai prinsip-prinsip yang saling berkaitan. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut (Kementerian Kesehatan RI, 2016):

- a. Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar.  
Kematangan merupakan proses intrinsik yang terjadi dengan sendirinya, sesuai dengan potensi yang ada pada individu. Belajar merupakan perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha. Melalui belajar, anak memperoleh kemampuan menggunakan sumber yang diwariskan dan potensi yang dimiliki anak.
- b. Pola perkembangan dapat diramalkan.  
Terdapat persamaan pola perkembangan bagi semua anak. Dengan demikian perkembangan seorang anak dapat diramalkan. Perkembangan berlangsung dari tahapan umum ke tahapan spesifik, dan terjadi berkesinambungan.

#### **4. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tumbuh Kembang Anak**

Faktor yang mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak terdiri dari dua faktor yaitu (Kementerian Kesehatan RI, 2016):

a. Faktor dalam (internal) yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak meliputi:

1) Ras/etnik atau bangsa

Anak yang dilahirkan dari ras/bangsa amerika, maka ia tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa Indonesia atau sebaliknya.

2) Keluarga

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek gemuk, atau kurus.

3) Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adaah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.

4) Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki laki akan lebih cepat.

5) Genetik

Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi cirri khasnya. Ada beberapa kelainan genetika yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil.

## 6) Kelainan kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada sindroma down's dan sindroma turner's (Kemenkes RI, 2016: 4).

### b. Faktor Luar (Eksternal)

Faktor luar yang mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak terdiri dari 3 faktor diantaranya:

#### 1) Faktor prenatal

- a) Gizi Nutrisi ibu hamil terutama dalam trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.
- b) Mekanis Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan congenital seperti club foot.
- c) Toksin/zat kimia Beberapa obat-obatan seperti aminopterin, thalidomide dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti palatoskisis.
- d) Endokrin Diabetes mellitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, hiperplasia adrenal. Radiasi paparan radium dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spinabifida, retardasi mental dan deformitas anggota gerak, kelainan kongenital mata, kelainan jantung.
- e) Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (toksoplasma, rubella, sitomegalovirus, herpes simpleks)

dapat menyebabkan kelainan pada janin: katarak, bisu tuli, mikrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital.

- f) Kelainan imunologi Eritobaltosis fertalis timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu sehingga ibu membentuk antibody terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemoisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kem icterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.
- g) Anoksia embrio anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan terganggu.
- h) Psikologi ibu Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pda ibu hamil dan lain-lain (Kemenkes RI, 2016: 5).

## 2) Faktor Persalinan

Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

## 3) Faktor Pasca Persalinan

### a) Gizi

Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat.

b) Penyakit kronis/ kelainan kongenital, Tuberkulosis, anemia, kelainan jantung bawaan mengakibatkan retardasi pertumbuhan jasmani.

c) Lingkungan fisis dan kimia.

Lingkungan sering disebut melieu adalah tempat anak tersebut hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (provider). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (Pb, Merkuri, rokok, dll) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak.

d) Psikologis

Hubungan anak dengan orang sekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan, akan mengalami hambatan di dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

e) Endokrin

Gangguan hormon, misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

f) Sosio-ekonomi

Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan, akan menghambat pertumbuhan anak.

g) Lingkungan pengasuhan

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.

h) Stimulasi

Perkembangan memerlukan rangsangan/stimulasi khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak.

i) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan.

## **5. Pengukuran Pertumbuhan Balita**

Terdapat berbagai cara dalam melakukan penilaian pertumbuhan Balita, salah satunya yaitu dengan pengukuran antropometri. Penilaian antropometri merupakan penilaian ukuran tubuh yang dilihat dari status gizi. Kelebihannya yaitu prosedur yang dilakukan sederhana, instrumen yang digunakan murah, metode tepat dan akurat karena dapat dibakukan, dapat menggambarkan keadaan gizi dimasa lampau serta sudah memiliki ambang batas yang jelas Gibson (2005) dalam Najoan (2011). Indikator yang digunakan dalam pengukuran antropometri yaitu

*Standart Deviasi (SD)* (WHO, 2010). Pengukuran antropometri terdiri dari :

a. Berat badan menurut umur ( BB/U)

Merupakan parameter untuk memberikan gambaran masa tubuh, serta mengindikasi masalah gizi yang dikarenakan berat badan secara umum. Penilaian pertumbuhan, dilakukan dengan mengukur berat badan dan dibandingkan dengan usia, untuk melihat capaian berat badan Balita sesuai umur tertentu.

b. Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Merupakan pengukuran untuk menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal, selain itu mengindikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama. Penilaian tinggi badan yang dilakukan dengan mengukur panjang/tinggi dan dibandingkan dengan usia, untuk melihat capaian tinggi badan Balita sesuai umur tertentu.

c. Berat Badan per Tinggi Badan (BB/TB)

Merupakan pengukuran untuk mengindikasi masalah gizi yang sifatnya akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang singkat, seperti wabah penyakit, kekurangan asupan gizi (kelaparan) yang menyebabkan balita kurus. Penilaian dilakukan dengan mengukur berat badan yang dibandingkan dengan tinggi badan balita (Kemenkes, 2018).

## 6. Klasifikasi Pertumbuhan Berdasarkan Antropometri

Di Indonesia, standar pertumbuhan diadaptasi dari simpang baku pertumbuhan oleh WHO. Standar deviasi (Z-score) digunakan untuk mengetahui klasifikasi pertumbuhan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Rumus untuk menentukan nilai Z-Score adalah:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek (NIS)} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Setelah dilakukan perhitungan nilai Z-Score, hasil dapat disimpulkan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/MENKES/SK/XII/2010 (Kementrian Kesehatan RI, 2011):

### a. Berat Badan Menurut Umur

Gizi lebih : Z-score  $>+2$  SD

Gizi baik : Z-score  $\geq -2$  SD s/d  $\leq +2$  SD

Gizi kurang : Z-score  $< -2$  SD sampai  $-3$  SD

Gizi buruk : Z-score  $< -3$  SD

### b. Tinggi Badan Menurut Umur

Normal : Z-score  $> -2$  SD

Pendek : Z-score  $\geq -3$  SD s/d  $\leq -2$  SD

Sangat pendek : Z-score  $< -3$  SD 3)

### c. Berat Badan Menurut Tinggi

Badan Gemuk : Z-score  $>+2$  SD

Normal : Z-score  $\geq -2$  SD s/d  $\leq +2$  SD

Kurus : Z-score  $\geq -3$  SD s/d  $< -2$  SD

Sangat kurus : Z-score <-3 SD

## **B. Tinjauan Umum Tentang Media Edukasi**

### **1. Definisi**

Media berasal dari Bahasa Latin yang artinya Medium, yang memiliki arti yaitu antara. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), media diartikan sebagai alat atau sarana komunikasi seperti majalah, radio televisi, film, poster dan spanduk.

Media edukasi merupakan suatu sarana atau alat yang digunakan komunikator, seperti media cetak, papan dan elektronik (televisi, radio, komputer, dan lain-lain) dengan tujuan untuk menyampaikan informasi atau pesan pada orang yang dituju (Notoatmodjo, 2012). Berdasarkan *National Education Association*, media edukasi merupakan suatu sarana komunikasi yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dan informasi dalam bentuk cetak, papan dan elektronik (Sugiyono, 2016).

### **2. Manfaat Media Edukasi**

Pada hakekatnya, tujuan pemanfaatan media edukasi adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Umar, 2014). Terdapat beberapa manfaat media edukasi, Menurut Suryani & Agung (2012: 156), manfaat media pembelajaran antara lain memperjelas penyajian penyajian pesan agar lebih mudah dipahami, mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu, dapat mengatasi sikap pasif siswa apabila menggunakan media yang tepat dan

bervariasi, serta menimbulkan persepsi yang sama terhadap suatu masalah.

### 3. Jenis Media Edukasi

Media Edukasi dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu (Azhar Arsyad, 2007):

#### a. Media cetak

Media ini merupakan media edukasi yang dihasilkan melalui proses percetakan atau fotografis, seperti buku, *leaflet*, dan sebagainya. Informasi yang disajikan berupa teks yang dibaca secara linear, sedangkan visual diamati berdasarkan ruang, penyampaian informasi hanya searah, dll.

#### b. Media audio visual

Media ini disajikan dengan bantuan mesin mekanis atau elektronik untuk menghasilkan pesan berupa audio visual. Bersifat linear, penyajian visual yang dinamis, pengembangannya menurut prinsip *behaviourisme* dan kognitif, dll.

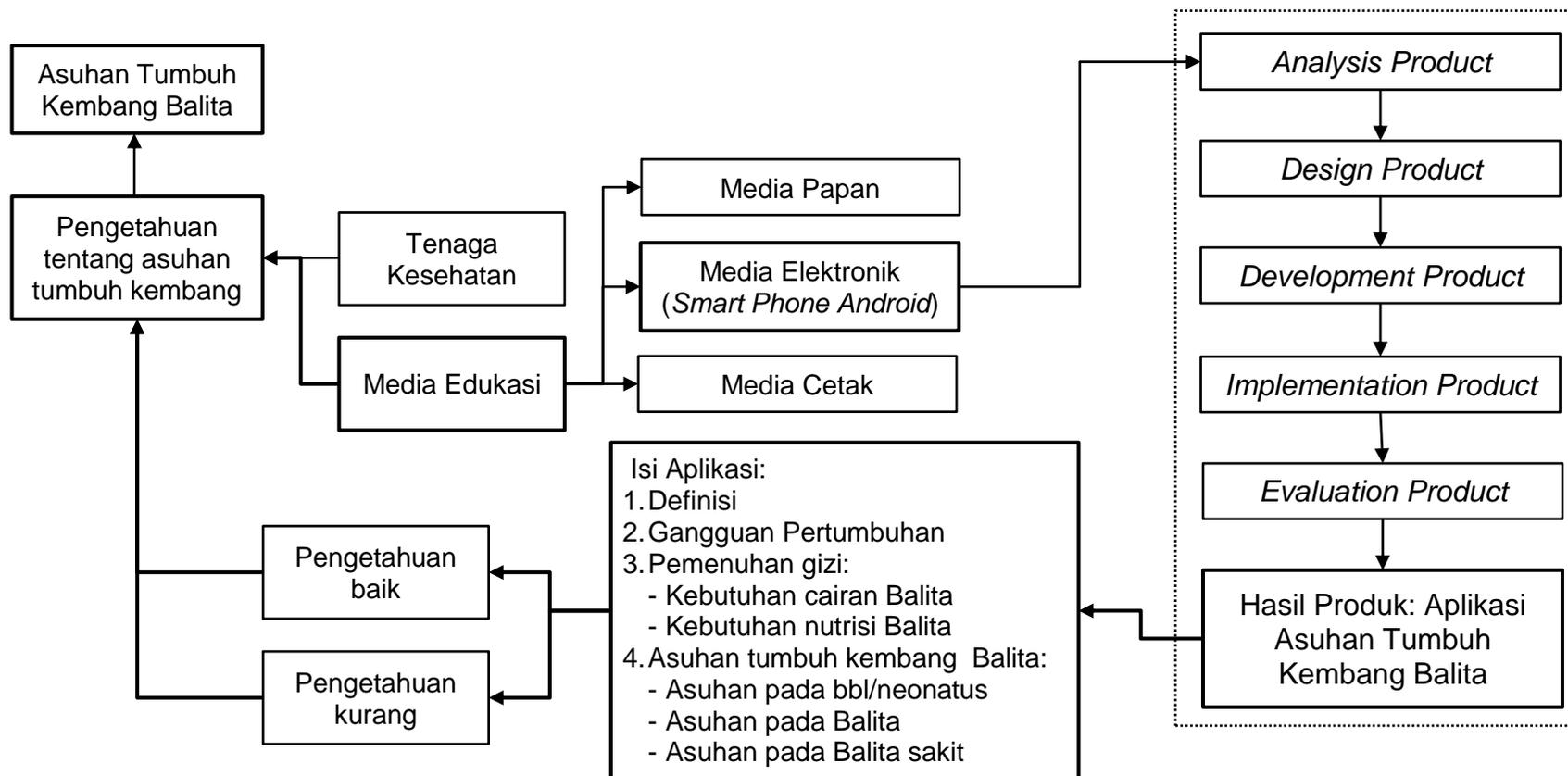
#### c. Media elektronik

Media yang dihasilkan melalui pemanfaatan teknologi komputer, dengan menggunakan sumber-sumber berbasis mikro prosesor. Informasi yang disajikan berupa digital, penyampaian informasi dengan kata, symbol dan grafik, melibatkan interaktivitas pengguna yang tinggi.

d. Media gabungan

Media gabungan yaitu cara penyampaian materi dengan menggabungkan beberapa media yang terdapat pada komputer. Ciri-cirinya yaitu, digunakan secara acak, sekuensial dan linear, dapat digunakan sesuai keinginan pengguna, melibatkan banyak interaktivitas pengguna, bahan pembelajaran memadukan kata dan visual dari berbagai sumber, dll.

### C. KERANGKA TEORI



Bagan 2. 1 Kerangka Teori

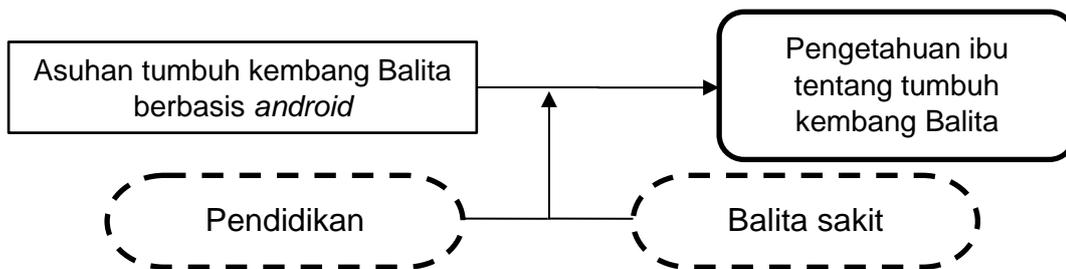
((Sumber: Robert Maribe Branch, 2009; Kemenkes RI, 2016; Notoadmodjo, 2012; Wijayanti & Purwandari, 2006; Zulaekah, 2012; Pramuditya, 2018; & Suriana, 2019)).

Penjelasan:

1. Asuhan tumbuh kembang merupakan asuhan yang diberikan pada balita dengan tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan balita, baik fisik, maupun psikologi balita.
2. Salah satu kesiapan ibu dalam memberikan asuhan tumbuh kembang Balita adalah, pengetahuan ibu mengenai asuhan tumbuh kembang Balita.
3. Pengetahuan ini, dapat diperoleh ibu dari tenaga kesehatan dengan mengikuti konseling dan penyuluhan tentang asuhan tumbuh kembang Balita, serta penggunaan dan pemanfaatan media edukasi disekitar.
4. Media edukasi terdiri dari media papan, media cetak, serta media elektronik. Seiring kemajuan teknologi, media elektronik sedang banyak diminati masyarakat, sehingga peneliti tertarik untuk membuat media edukasi asuhan tumbuh kembang Balita berbasis *android*.
5. Tahap awal pelaksanaan yaitu melakukan analisis produk, kemudian, dilanjutkan dengan desain produk, pengembangan produk, implementasi produk, kemudian pada tahap akhir dilakukan evaluasi produk sehingga menghasilkan suatu produk media edukasi berupa *Pekke Madising*.
6. Aplikasi ini berisi materi mengenai asuhan tumbuh kembang Balita, terdiri dari, definisi, gangguan pertumbuhan, pemenuhan gizi Balita, serta asuhan pada bayi Balita sehat dan sakit.
7. Aplikasi ini dirancang semenarik mungkin, sehingga diharapkan mampu meningkatkan minat baca serta pengetahuan ibu tentang asuhan tumbuh

kembang Balita. Sehingga ibu mampu memberikan asuhan tumbuh kembang yang sesuai pada Balitanya.

#### D. KERANGKA KONSEP



Bagan 2. 2 Kerangka Konsep

Keterangan:

: Variabel Independent (Bebas)

: Variabel Dependent (Terikat)

: Variabel Kontrol

#### E. HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini adalah media edukasi asuhan tumbuh kembang Balita berbasis *android* berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan ibu.

#### F. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Independent</b>					
1.	Aplikasi tumbuh kembang Balita berbasis <i>android</i>	Informasi tumbuh kembang Balita yang disajikan dalam suatu aplikasi yang dapat dioperasikan pada <i>smartphone</i> berbasis	Kuesioner	0%-19% = Sangat Tidak Layak 20%-36% = Tidak Layak 37%-52% = Kurang Layak	Ordinal

	<i>android</i> versi 5.0 <i>Lollipop</i> .	53%-68% = Cukup Layak 69%-84% = Layak 85%-100% = Sangat Layak
<b>Variabel Dependent</b>		
2. Pengetahuan ibu tentang tumbuh kembang Balita	Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui dan dipahami oleh ibu Balita terkait tumbuh kembang Balita.	Kuesioner 0%- 60% = Kurang 61%-75% = Cukup 76%-100% = Baik
<b>Variabel Kontrol</b>		
3. Balita Sakit	Suatu keadaan dimana tubuh Balita merasa tidak nyaman atau menderita sesuatu.	Sehat Sakit
4. Pendidikan	Suatu jenjang pendidikan yang dicapai ibu melalui kegiatan pendidikan formal.	SMP SMA Sarjana

## G. ALUR PENELITIAN



Bagan 2. 3 Alur Penelitian