

TESIS

**EFEKTIFITAS EDUKASI TENTANG PERKEMBANGAN BALITA
BERBASIS MEDIA ANDROID TERHADAP
PENGETAHUAN IBU**

***THE EFFECTIVENESS OF TODDLER'S DEVELOPMENT OF
ANDROID-BASED EDUCATIONAL MEDIA TOWARDS
MOTHER'S KNOWLEDGE***

**SITI KHADIJA PRATIWI
P102182012**



**SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

EFEKTIFITAS EDUKASI TENTANG PERKEMBANGAN BALITA
BERBASIS MEDIA ANDROID TERHADAP
PENGETAHUAN IBU

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Ilmu kebidanan

Disusun oleh

SITI KHADIJA PRATIWI
P102182012

SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

EFEKTIFITAS EDUKASI TENTANG PERKEMBANGAN BALITA BERBASIS MEDIA ANDROID TERHADAP PENGETAHUAN IBU

Disusun dan diajukan oleh

SITI KHADIJA PRATIWI
Nomor Pokok P102182012

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 19 Mei 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS
NIP.19590804 198803 1 002

Prof. Dr. Ir. Syafruddin Syarif, M.T.
NIP.19611125 199802 1 001

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Kebidanan,



Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K)
NIP.19730831 200604 2 001



Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,



Prof. Dr. Hamka Naping, MA
NIP.19611104 198702 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “**Efektifitas Edukasi Tentang Perkembangan Balita Berbasis Media Android Terhadap Pengetahuan Ibu**” dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan dan pelopor dalam ilmu pengetahuan. Dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc** selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. **Prof. Dr. Hamka Naping, MA** selaku Dekan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. **Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, SpOG (K)** selaku Ketua Dapertemen Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. **Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS, Sp.And.** selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, masukan, bantuan, dorongan serta motivasi kepada peneliti hingga penyelesaian tesis ini.
5. **Prof. Dr. Ir. Syafruddin Syarif, M.T.** selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, masukan, bantuan, dorongan serta motivasi kepada peneliti hingga penyelesaian tesis ini.
6. **Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT, M.Keb** selaku Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian tesis ini.
7. **Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MS.** selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian tesis ini.
8. **Dr. Martira Maddeppungeng, Sp.A (K)** selaku Penguji III yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian tesis ini.
9. Dosen dan staf Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya selama peneliti menempuh pendidikan.
10. Bidan, tenaga kesehatan lain, serta seluruh jajaran Puskesmas Poasia Kendari yang telah menerima, memberikan izin, dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian di wilayah kerjanya.
11. Para ibu balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kendari yang telah bersedia meluangkan waktunya menjadi sampel pada penelitian yang peneliti lakukan.
12. Suami tercinta Trisno, Amd.Kep, Anakku tersayang, Fatihah Ilmi Rahma, kedua orangtua Ayahanda Muh. Aba Daa, S.Pd dan Ibunda Ralia,SE serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat, dorongan baik moril, materil maupun spiritual, serta selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.
13. Para teman seperjuangan Magister Kebidanan yang telah memberikan semangat, dukungan, serta bantuannya dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap Semoga segala bantuan, bimbingan dan saran yang diberikan senantiasa mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Makassar, Mei 2022

Siti Khadija Pratiwi

PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : Siti Khadija Pratiwi
NIM : P102182012
Program Studi : Magister Ilmu Kebidanan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penulisan tesis yang berjudul **Efektifitas Edukasi Tentang Perkembangan Balita Berbasis Media Android Terhadap Pengetahuan Ibu** adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain dan hal yang bukan karya saya dalam penulisan tesis ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi tesis ini hasil karya orang lain atau dikutip tanpa menyebut sumbernya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 dan Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.

Makassar, Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Siti Khadija Pratiwi

ABSTRAK

SITI KHADIJA PRATIWI. *Efektifitas Edukasi tentang Perkembangan Balita Berbasis Media Android Terhadap Pengetahuan Ibu* (dibimbing oleh **Andi Wardihan Sinrang** dan **Syafruddin Syarif**)

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk media edukasi perkembangan balita berbasis *android* yang dapat mengedukasi dan meningkatkan pengetahuan ibu tentang perkembangan balita.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan *quasi experiment design* dengan model *one group pretest and posttest*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-November 2021 di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 70 ibu balita. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode *non random sampling*. Uji validasi aplikasi dilakukan oleh ahli media, dan uji validasi media edukasi dilakukan oleh ahli materi. Uji coba produk dilakukan terhadap kelompok pengguna yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar menggunakan kuesioner *Technology Acceptance Model* (TAM). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank* dan uji *Kruskal Wallis*.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan ibu balita tentang perkembangan balita pada saat pretest mayoritas berada pada kategori kurang sebanyak 40 responden (57,1%) dengan nilai rata-rata 54.21. Setelah diberikan intervensi aplikasi Pekke Madising berbasis *android* terjadi peningkatan pengetahuan responden sebanyak 42 responden (60%) berpengetahuan baik dan peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden menjadi 77.39. Terdapat perbedaan signifikan terhadap perolehan nilai sebelum dan setelah penggunaan aplikasi Pekke Madising berbasis *android*. Aplikasi Pekke Madising secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan ibu balita.

Kata kunci: *pengembangan aplikasi, pekke madising, aplikasi android, pengetahuan ibu, perkembangan balita*



ABSTRACT

SITI KHADIJA PRATIWI. *The Effectiveness of Toddler's Development of Android-Based Educational Media Towards Mother's Knowledge* (supervised by **Andi Wardihan Sinrang** dan **Syafruddin Syarif**)

This research aims to produce an android-based educational media product that can educate and increase mothers' knowledge about toddler development.

This research uses two methods of Research and Development (R&D) and quasi-experiment design with one group pretest and posttest models. This research was conducted in October-November 2021 in the working area of Poasia Health Center (Puskesmas) Kendari. The number of samples in this study was 70 mothers of toddlers. The Sampling technique was purposive sampling with non-random sampling methods. Application validation tests are conducted by media experts, and educational media validation tests are conducted by material experts. Product trials were conducted on user groups, namely one-on-one trials, small group trials, and large group trials, using the Technology Acceptance Model (TAM) questionnaire. Data analysis used the Wilcoxon Signed Rank test and the Kruskal Wallis test.

The results showed that the knowledge of toddler mothers about the development of toddlers when conducting the pretest was in a poor category of 40 respondents (57.1%) with an average score of 54.21. However, after being given the intervention of the android-based Pekke Madising application, there was an increase in respondents' knowledge of 42 respondents (60%) in the good category and an increase in the average score of respondents' knowledge of 77.39. The results showed a significant difference in the acquisition of value before and after using the android-based Pekke Madising application with a p-value of $0.000 < 0.05$. The Pekke Madising app can significantly increase the knowledge of toddler mothers.

Keywords: *applications development, pekke madising, android applications, toddler development, maternal knowledge*



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Ruang Lingkup Penelitian	10
F. Kerangka Teori Penelitian	11
G. Kerangka Konsep	13
H. Hipotesis	13
I. Definisi Operasional	14
J. Alur Penelitian	16
BAB II PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI PERKEMBANGAN BERBASIS ANDROID BAGI IBU BALITA 0-59 BULAN	
A. Abstrak	17
B. Pendahuluan	18
C. Metode Penelitian	20
D. Hasil Penelitian	23
E. Pembahasan	29
F. Kesimpulan dan Saran	35
BAB III EFEKTIFITAS EDUKASI PERKEMBANGAN BALITA BERBASIS MEDIA ANDROID TERHADAP PENGETAHUAN IBU	
A. Abstrak	36
B. Pendahuluan	37
C. Metode Penelitian	39
D. Hasil Penelitian	42
E. Pembahasan	48
F. Keterbatasan Penelitian	53
G. Kesimpulan dan Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Definisi Operasional	14
Tabel 2.1 Aturan Pemberian Skor	23
Tabel 2.2 Kriteria Kelayakan Media	23
Tabel 2.3 Hasil Validasi Aplikasi Pekke Madising	26
Tabel 2.4 Hasil uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar perilaku penggunaan aplikasi <i>Pekke Madising</i>	28
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	43
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu Tentang Stimulasi Perkembangan Balita Sebelum dan Setelah dilakukan Intervensi	45
Tabel 4.3 Pengaruh Penggunaan Media Edukasi Perkembangan Balita Berbasis Android	46
Tabel 4.4 Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Perkembangan Balita Berdasarkan Karakteristik Responden	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Teori	11
Gambar 1.2 Kerangka Konsep	13
Gambar 1.3 Alur Penelitian	16
Gambar 2.1 Alur Penggunaan Aplikasi Pekke Madising	34
Gambar 3.1 Desain Penelitian	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data Awal
- Lampiran 2. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 5. Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 6. Kuesioner Pengetahuan Perkembangan Balita
- Lampiran 7. Kuesioner Penggunaan Aplikasi Pekke Madising
- Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran 9. Lembar Validasi Ahli Media
- Lampiran 10. Instrumen Penelitian (Aplikasi Pekke Madising)
- Lampiran 11. Master Tabel Penggunaan Aplikasi Pekke Madising
- Lampiran 12. Master Tabel Pengetahuan Perkembangan Balita
- Lampiran 13. Hasil Uji Analisis Statistik
- Lampiran 14. Curriculum vitae (CV)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan adalah proses terjadinya penambahan yang kompleks pada struktur dan fungsi tubuh baik fisik maupun mental yang meliputi kemampuan motorik kasar, motorik halus, bicara/bahasa serta sosialisasi/kemandirian yang merupakan hasil keterkaitan dengan pengaruh lingkungan. Motorik kasar merupakan gerakan fisik yang melibatkan otot besar dan membutuhkan keseimbangan serta koordinasi antar anggota tubuh. Motorik halus yaitu keterampilan menggunakan otot halus. Adapun kemampuan bahasa yaitu kemampuan mendengar, mengerti dan menggunakan bahasa. Personal sosial yaitu penyesuaian diri dengan masyarakat dan perhatian terhadap kebutuhan perorangan (Budiman, Syarief and Soekatri, 2013; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Suci Hati and Lestari, 2016; Setyaningrum, 2017)

Masa balita merupakan masa emas (*golden age*) dalam perkembangan anak dimana pada masa ini anak mengalami tumbuh kembang yang luar biasa baik dari segi motorik, emosi, kognitif maupun psikososial. Pada masa ini perkembangan otak anak sangat pesat dibanding orang dewasa dan merupakan masa yang sangat peka bagi anak dalam menerima masukan dari sekitarnya. Namun masa ini juga merupakan masa yang sangat rentan bagi otak anak, dalam arti anak balita sangat terbuka dalam menerima berbagai macam pembelajaran baik yang bersifat positif maupun negative. (Nurlaila and Nurchairina, 2014; Suryanto, H and Irmawati, 2014; Hendrawati *et al.*, 2018).

Keterlambatan perkembangan merupakan keterlambatan dalam bidang bicara, bahasa, motorik, perkembangan sosial dan kognitif serta mencakup

kecacatan intelektual/keterbelakangan mental dan gangguan perkembangan yang menyebar, termasuk autisme. Keterlambatan perkembangan menjadi masalah yang serius bagi negara maju maupun negara berkembang di dunia. Diperkirakan lebih dari 200 juta anak di dunia yang berusia di bawah 5 tahun gagal mencapai potensi mereka dalam perkembangan kognitif dan sosial-emosional. Sekitar 5–10% anak mengalami keterlambatan perkembangan dalam dua atau lebih dari aspek perkembangan. Satu sampai tiga persen keterlambatan perkembangan ini terjadi dibawah usia 5 tahun. Di Amerika Serikat dilaporkan sekitar 15% anak usia 3-17 tahun mengalami sekurangnya satu keterlambatan perkembangan, namun hanya 20-30% penyimpangan yang terdeteksi sebelum anak memasuki usia sekolah sehingga penyimpangan perkembangan tersebut tidak dapat diobati. Anak-anak yang terdeteksi setelah masa itu kehilangan kesempatan untuk berpartisipasi dalam intervensi perkembangan dini dan/atau layanan anak usia dini, yang terkait dengan manfaat jangka panjang. (Susanty, Fadlyana and Nataprawira, 2011; Usman, Sukandar and Sutisna, 2014; Indriani, Rustina and Agustini, 2015; Sabanathan, Wills and Gladstone, 2015; Yaghini *et al.*, 2015; Abo El Elella *et al.*, 2017; Morrison *et al.*, 2018; Zhang *et al.*, 2018)

Jumlah balita menurut profil kesehatan Indonesia 2018 adalah sebanyak 14.188.458 jiwa. Namun angka keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan masih cukup tinggi yaitu sekitar 5–10% mengalami keterlambatan perkembangan umum. Dua dari 1.000 bayi mengalami gangguan perkembangan motorik dan 3 sampai 6 dari 1.000 bayi juga mengalami gangguan pendengaran, serta satu dari 100 anak mempunyai kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh South East Asian Nutrition Survey (SEANUTS) didapati bahwa 21,6% balita di Indonesia terdeteksi mengalami

penyimpangan perkembangan. Penyimpangan perkembangan tersebut antara lain: 11,5% mengalami keterlambatan dalam motorik kasar; kemandirian (*personal-social*) sebesar 14,5%, adaptif-motorik halus 11,8% dan keterlambatan dalam perkembangan bahasa sebanyak 15,8%. Presentase penyimpangan perkembangan terdeteksi paling besar pada kelompok bayi (6-12 bulan) yaitu sebanyak (45,8%). Hal ini menunjukkan bahwa pemantauan tumbuh kembang anak di Indonesia masih membutuhkan perhatian serius. (Budiman, Syarief and Soekatri, 2013; Kementerian Kesehatan RI, 2018; Sugeng, Tarigan and Sari, 2019)

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa 85% orang dengan gangguan perkembangan di negara berpenghasilan rendah dan menengah tidak menerima pengobatan yang memadai. Gangguan ini cenderung bertahan hingga dewasa, dan tingkat keparahan masalah motorik mungkin berhubungan dengan kinerja fungsional pada aktivitas penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti tulisan tangan dan pengorganisasian/menemukan objek. Selain masalah motorik, masalah perkembangan lainnya juga umum dijumpai. Diperkirakan 68% anak dengan gangguan koordinasi perkembangan juga memiliki diagnosis lain, termasuk gangguan perhatian dan hiperaktivitas, gangguan belajar, masalah perilaku, emosi, dan bicara dan bahasa. Beberapa penelitian telah menggambarkan dampak negatif dari keterlambatan perkembangan pada anak-anak, diantaranya masalah emosional, perilaku dan kesehatan di kemudian hari, kesulitan dalam pengasuhan anak dan hubungan orang tua-anak, prestasi pendidikan, dan dampak ekonomi pada keluarga dan masyarakat. (Kirby *et al.*, 2010; Cardoso, Magalhães and Rezende, 2014; Valla *et al.*, 2015)

Salah satu faktor risiko yang mempengaruhi perkembangan anak adalah pemberian stimulasi dini yang tidak adekuat. Stimulasi merupakan salah satu usaha agar anak dapat tumbuh optimal dengan cara merangsang kemampuan dasar anak umur 0-6 tahun. Penting bagi setiap anak untuk mendapat stimulasi yang rutin sedini mungkin dan sesuai dengan tahap perkembangannya. Usia 0-59 bulan merupakan tahun-tahun pertama kehidupan yang menjadi dasar bagi anak untuk menyelesaikan tugas perkembangan berikutnya. Kurangnya stimulasi pada usia ini dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan anak bahkan gangguan yang menetap (Wijayati, 2006; Kusuma and dkk, 2013; Usman, Sukandar and Sutisna, 2014; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Suci Hati and Lestari, 2016; Fitriani and Oktobriariani, 2017).

Salah satu program pokok puskesmas yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyimpangan tumbuh kembang anak yaitu melalui Program Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK). Program ini diselenggarakan dalam bentuk kemitraan antara keluarga, masyarakat, dan tenaga profesional agar dapat menemukan secara dini penyimpangan pertumbuhan maupun perkembangan anak sehingga dapat dilakukan intervensi dan stimulasi sedini mungkin untuk mencegah terjadinya penyimpangan yang menetap. Laporan ibu tentang perkembangan anak telah menunjukkan bahwa informasi orang tua tentang kemampuan anak mereka sangat dihargai untuk prediksi gangguan perkembangan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Poasia Kota Kendari didapati jumlah cakupan pelayanan SDIDTK di wilayah kerja Puskesmas Poasia hanya berjumlah 20%. Jumlah ini sangat jauh dari standar cakupan pemantauan SDIDTK yang tertera pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1457/MENKES/SK/X/2003 tentang

Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota yaitu 90%. Kurangnya data pelaksanaan SDIDTK yang ini menunjukkan bahwa peran aktif ibu dalam optimalisasi tumbuh kembang anak sangat dibutuhkan, sehingga penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan orang tua dalam stimulasi perkembangan anak. (Aticeh, Maryanah, 2015; Yaghini *et al.*, 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Rizki, Stia Budi and Destriatania, 2016; Hendrawati *et al.*, 2018)

Lingkungan rumah merupakan media media utama untuk anak-anak. Sejumlah bukti menunjukkan bahwa perawatan dan pengasuhan yang responsif memiliki peran penting dalam perkembangan. Peran keluarga dan keterampilan ibu dalam mengenali keterlambatan proses perkembangan anak sangat penting agar anak dapat diberikan stimulasi sedini mungkin pada aspek fisik, mental, dan sosial sesuai dengan kebutuhan usianya. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan orangtua dalam melakukan stimulasi yaitu orangtua yang kurang memiliki waktu, sibuk bekerja, dan pengetahuan yang kurang tentang stimulasi tumbuh kembang. Rendahnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh orang tua dalam melakukan deteksi dini tumbuh kembang dapat mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan yang berupa penyimpangan pertumbuhan, perkembangan serta gangguan mental emosional, seperti *sindrom down*, perawakan pendek, dan *autism*. Karena itu, pengetahuan ibu sangat diperlukan agar terjadi interaksi yang optimal antara ibu dan anak serta tercipta lingkungan yang sesuai untuk mendukung perkembangan anak. (Kusuma and dkk, 2013; Suci Hati and Lestari, 2016; Nilatullzah, Bakhar and Andari, 2018; Yang *et al.*, 2019)

Media edukasi kesehatan merupakan sarana penyampaian informasi atau penampil pesan tentang kesehatan baik melalui media cetak, elektronik (televisi, radio, komputer dan sebagainya), dan media papan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku ibu. Penggunaan media edukasi kesehatan yang tepat dalam penyampaian informasi dengan disesuaikan pada kebutuhan sasaran merupakan salah satu faktor penting yang menunjang peningkatan pengetahuan. Media edukasi tumbuh kembang anak yang digunakan oleh masyarakat adalah Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang berisi informasi dan pedoman perawatan kesehatan yang memadai bagi bayi dan balita sehingga dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Penggunaan Buku KIA di Indonesia sudah sangat baik, namun pemanfaatan buku KIA sebagai media edukasi dirasa masih sangat minim. Sebagian besar ibu memanfaatkan buku KIA hanya sebatas alat pencatatan status kesehatan balita saja bukan sebagai sarana media edukasi. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada ibu balita di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia, yaitu 7 dari 10 ibu balita mengatakan hanya menggunakan buku KIA sebagai alat pencatatan saat posyandu atau saat pemeriksaan. Ibu balita mengatakan kurang memanfaatkan buku KIA sebagai sarana edukasi. (Sistiarani, Gamelia and Sari, 2014). (Notoatmodjo, 2012; Oktarina and Sugiharto, 2015; Indrayani, Legiati and Hidayanti, 2019; Ramadhanti, Adespin and Julianti, 2019).

Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak perangkat teknologi yang dapat dimanfaatkan. Salah satunya adalah perangkat mobile seperti *smartphone*. *Smartphone* merupakan media yang efektif dalam pelayanan kesehatan karena penggunaan yang luas, mudah dibawa dan dapat menyajikan informasi secara pribadi. Penggunaan *smartphone*, tablet dan sebagainya semakin meningkat

pada semua kalangan baik dari tingkat ekonomi, pendidikan, pekerjaan dan usia. Hal ini menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan dalam bidang kesehatan anak khususnya pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu sistem operasi smartphone adalah android. *Operating system* Android adalah sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Android merupakan sistem operasi dengan lisensi *open source* yang dapat dikembangkan dengan bebas oleh pengguna sehingga dapat mendukung aktivitas dan pekerjaan sehari-hari (Klasnja and Pratt, 2012; Amaliah *et al.*, 2018; Setiawan and Herdianto, 2018)

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tergerak untuk merancang sebuah media edukasi berbasis android yang berisi informasi mengenai perkembangan balita serta stimulasinya yang diharapkan mampu mengedukasi ibu tentang perkembangan balita.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah media edukasi perkembangan balita berbasis *android* dapat mengedukasi dan meningkatkan pengetahuan ibu tentang perkembangan balita usia 0-59 bulan?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghasilkan suatu produk media edukasi perkembangan balita berbasis *android* yang dapat mengedukasi dan meningkatkan pengetahuan ibu tentang perkembangan balita.

2. Tujuan Khusus

- a. Merancang media edukasi perkembangan balita berbasis *android*.
- b. Menguji efektivitas media edukasi perkembangan balita berbasis *android* terhadap pengetahuan ibu tentang perkembangan balita.
- c. Memvalidasi efektifitas media edukasi perkembangan balita berbasis *android*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan ibu informasi mengenai perkembangan balita usia 0-59 bulan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang perkembangan pada balitanya.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah bidan dalam mengedukasi ibu dan membangun kesadaran ibu tentang pentingnya pengetahuan tentang perkembangan pada balita usia 0-59 bulan.

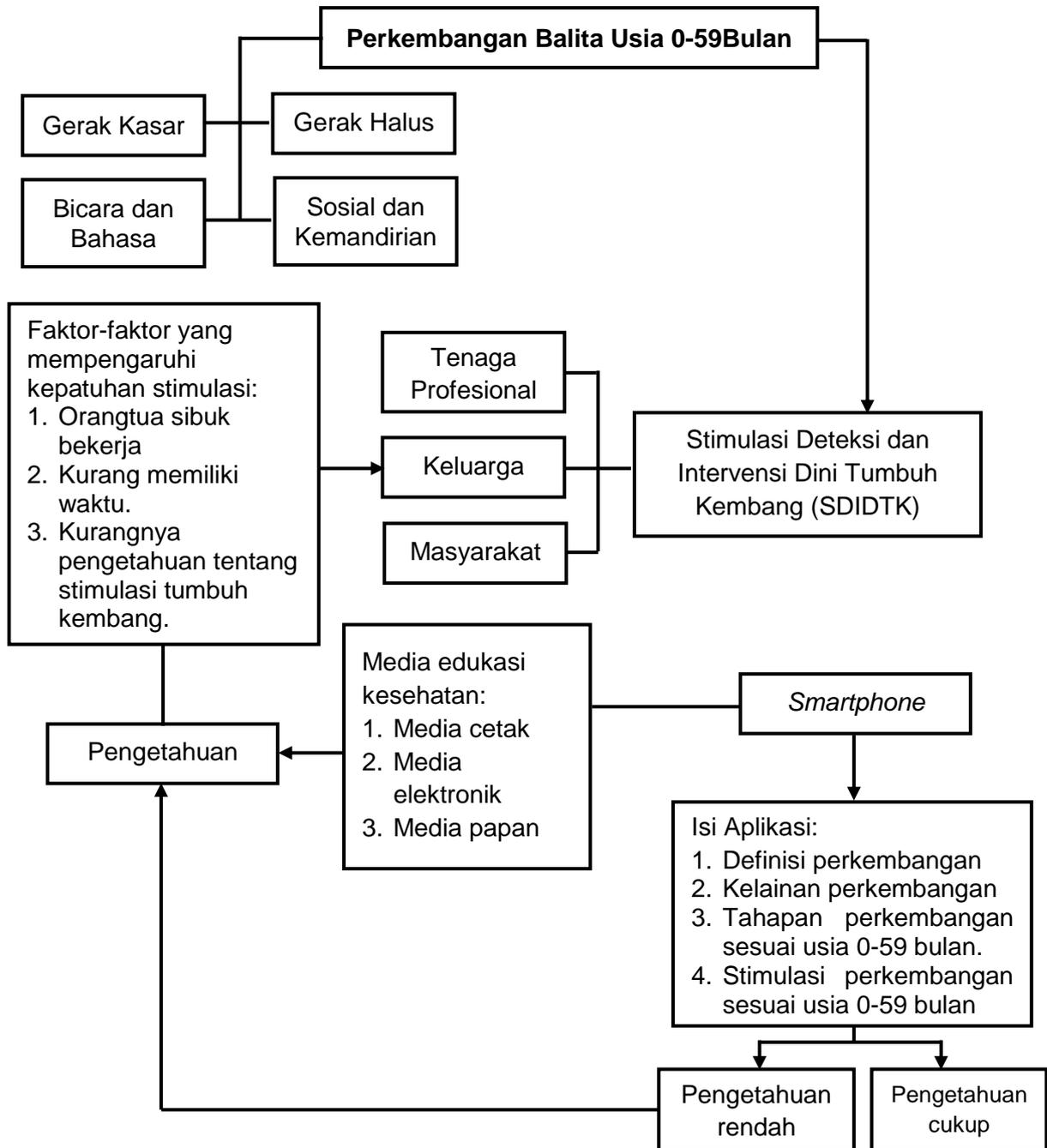
3. Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti terutama mengenai perkembangan balita bulan dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya tentang media edukasi perkembangan balita.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu pengguna aplikasi media edukasi perkembangan balita Pekke Madising berbasis *android* pada ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan di Puskesmas Poasia Kota Kendari.

F. Kerangka Teori Penelitian

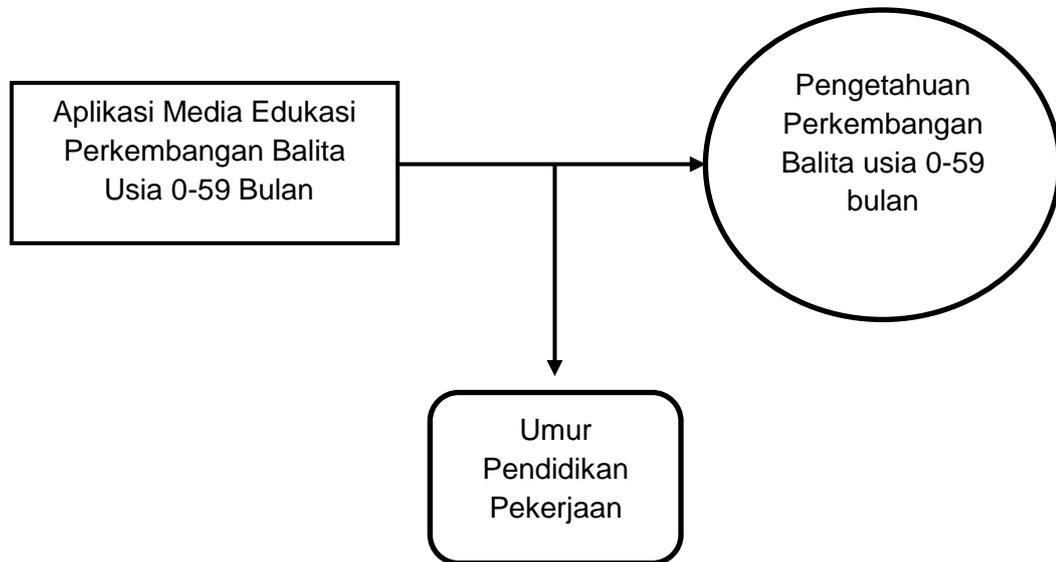


Gambar 1.1 Kerangka Teori Modifikasi
(Notoatmodjo, 2012; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Nilatullzah, Bakhar and Andari, 2018; Ramadhanti, Adespin and Julianti, 2019; Suriana *et al.*, 2020)

Keterangan gambar:

1. Perkembangan adalah proses terjadinya penambahan yang kompleks pada struktur dan fungsi tubuh baik fisik maupun mental yang meliputi kemampuan motorik kasar, motorik halus, bicara/bahasa serta sosialisasi/kemandirian.
2. Salah satu program pokok puskesmas yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyimpangan tumbuh kembang anak yaitu melalui Program Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK).
3. Program ini diselenggarakan dalam bentuk kemitraan antara keluarga, masyarakat, dan tenaga profesional.
4. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan orangtua dalam melakukan stimulasi yaitu orangtua yang kurang memiliki waktu, sibuk bekerja, dan pengetahuan yang kurang tentang stimulasi tumbuh kembang.
5. Rendahnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh orang tua dalam melakukan deteksi dini tumbuh kembang dapat mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan yang berupa penyimpangan pertumbuhan, perkembangan serta gangguan mental emosional, seperti *sindrom down*, perawakan pendek, dan *autism*. Karena itu, pengetahuan ibu sangat diperlukan agar terjadi interaksi yang optimal antara ibu dan anak serta tercipta lingkungan yang sesuai untuk mendukung perkembangan anak.
6. Media edukasi kesehatan merupakan sarana penyampaian informasi atau penampil pesan tentang kesehatan baik melalui media cetak, elektronik (televisi, radio, komputer dan sebagainya), dan media papan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku ibu.
7. Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak perangkat teknologi yang dapat dimanfaatkan. Salah satunya adalah perangkat mobile seperti *smartphone*. Hal ini menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan dalam bidang kesehatan anak khususnya pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak.
8. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tergerak untuk merancang sebuah media edukasi berbasis android yang berisi informasi mengenai perkembangan balita yang diharapkan mampu mengedukasi dan membantu ibu untuk mengoptimalkan perkembangan pada balita.
9. Adapun isi aplikasi terdiri atas definisi perkembangan, kelainan perkembangan, tahapan perkembangan sesuai usia 0-59 bulan, dan stimulasi perkembangan sesuai usia 0-59 bulan.
10. Setelah penggunaan aplikasi akan dilakukan penilaian terhadap pengetahuan ibu tentang perkembangan balita menggunakan kuesioner. Jika hasilnya ibu mengalami peningkatan pengetahuan maka akan dilanjutkan penggunaan aplikasi, namun jika ibu belum mengalami peningkatan pengetahuan maka akan dilakukan re-edukasi menggunakan aplikasi media edukasi perkembangan balita berbasis *android*.

G. Kerangka Konsep



Gambar 1.2 Kerangka Konsep

Keterangan:

 : Variabel Independen

 : Variabel Kontrol

 : Variabel Dependen

H. Hipotesis

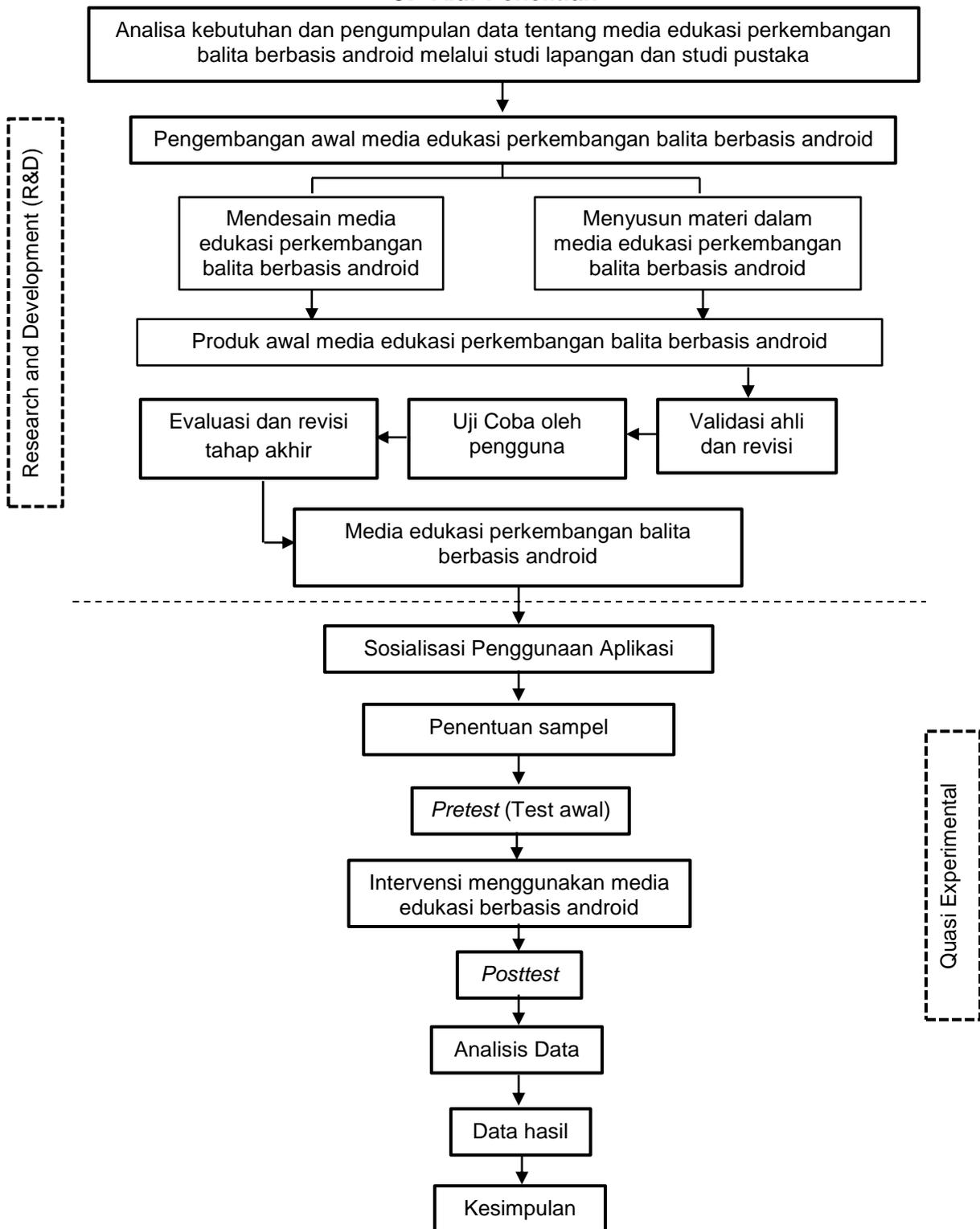
Hipotesis dalam penelitian ini yaitu media edukasi perkembangan balita Pekke Madising berbasis *android* dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang perkembangan balita 0-59 bulan.

I. Definisi Operasional

Tabel 1.1 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
Variabel Independent				
Media edukasi perkembangan balita berbasis android.	Informasi perkembangan balita yang disajikan dalam suatu aplikasi berbasis android yang dapat dioperasikan melalui smarthphone.	Kuesioner	0%-19% = Sangat Tidak Layak 20%-36%= Tidak Layak 37%-52% = Kurang Layak 53%-68% = Cukup Layak 69%-84% = Layak 85%-100% = Sangat Layak	Ordinal
Variabel Dependent				
Pengetahuan tentang perkembangan balita 0-59 bulan	Kemampuan ibu balita dalam menjawab dengan benar tentang perkembangan balita 0-59 bulan.	Kuesioner	Baik : Bila skor yang diperoleh 76-100% Cukup : Bila skor yang diperoleh 56-75% Kurang: Bila skor yang diperoleh 0-55%	Ordinal
Variabel Kontrol				
Umur	Usia responden saat dilakukan penelitian.		<20 tahun 21-35 tahun >35 tahun	Ordinal
Pendidikan	Jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh responden.		Pendidikan Dasar Pendidikan Menengah Pendidikan Tinggi	Ordinal
Pekerjaan	Kegiatan yang dilakukan responden untuk mendapatkan nafkah.		Bekerja Tidak bekerja	Ordinal

J. Alur Penelitian



Gambar 1.3 Alur Penelitian

BAB II

PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI PERKEMBANGAN “PEKKE MADISING” BERBASIS ANDROID BAGI IBU BALITA 0-59 BULAN

A. Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi *Pekke Madising* berbasis *android* sehingga dapat digunakan sebagai media edukasi ibu balita mengenai perkembangan balita. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan memodifikasi rancangan model ADDIE (*Analysis, Design, Develomponet, Implementation, and Evaluation*). Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-November 2021 di Puskesmas Poasia Kota Kendari, dengan melakukan terlebih dahulu analisis kebutuhan lapangan, selanjutnya dilakukan pengumpulan informasi dan perancangan produk, kemudian pengembangan produk yang selanjutnya diuji oleh para ahli, kemudian implementasi produk pada pengguna, dan terakhir dilakukan evaluasi dan revisi sesuai penilaian pengguna dan divalidasi oleh para ahli, hingga muncul suatu produk. Instrumen yang telah siap dilakukan uji kelayakan oleh tim ahli materi dan ahli media dan kemudian dilanjutkan dengan pengujian daya guna aplikasi melalui tiga tahapan, yaitu uji coba satu-satu, uji kelompok kecil dan uji kelompok besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentasi kelayakan aplikasi *Pekke Madising* yaitu 91,6% (sangat layak digunakan), dan hasil uji coba satu-satu, uji kelompok kecil serta uji kelompok besar yaitu masing – masing sebesar 84,3 %; 84,5 % dan 85,9 % dengan kategori layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan dan diterima oleh pengguna sebagai media edukasi perkembangan balita.

Kata Kunci: *Pekke Madising, Aplikasi Android, Perkembangan Balita*

B. Pendahuluan

Salah satu program pokok puskesmas yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyimpangan tumbuh kembang anak yaitu melalui Program Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK). Program ini diselenggarakan dalam bentuk kemitraan antara keluarga, masyarakat, dan tenaga profesional agar dapat menemukan secara dini penyimpangan pertumbuhan maupun perkembangan anak sehingga dapat dilakukan intervensi dan stimulasi sedini mungkin untuk mencegah terjadinya penyimpangan yang menetap. Kurangnya data pelaksanaan SDIDTK oleh orang tua menunjukkan bahwa kesadaran orangtua akan pelaksanaan stimulasi tumbuh kembang anak masih kurang, sehingga diperlukan aplikasi media edukasi untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan orang tua dalam melakukan stimulasi perkembangan anak. (Kementerian Kesehatan RI, 2014, 2016; Aticeh, Maryanah, 2015; Rizki, Stia Budi and Destriatania, 2016; Hendrawati *et al.*, 2018)

Media edukasi kesehatan merupakan sarana penyampaian informasi atau penampil pesan tentang kesehatan baik melalui media cetak, elektronik (televisi, radio, komputer dan sebagainya), dan media papan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku ibu. Penggunaan media edukasi kesehatan yang tepat dalam penyampaian informasi dengan disesuaikan pada kebutuhan sasaran merupakan salah satu faktor penting yang menunjang peningkatan pengetahuan. (Notoatmodjo, 2012; Ramadhanti, Adespin and Julianti, 2019)

Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak perangkat teknologi yang dapat dimanfaatkan. Salah satunya adalah perangkat mobile seperti *smartphone*. Penggunaan *smartphone* yang semakin meningkat pada semua kalangan baik dari tingkat ekonomi, pendidikan, pekerjaan dan usia menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan dalam bidang kesehatan anak khususnya pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu sistem operasi *smartphone* adalah android. *Operating system* Android adalah sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Android merupakan sistem operasi dengan lisensi *open source* yang dapat dikembangkan dengan bebas oleh pengguna sehingga dapat mendukung aktivitas dan pekerjaan sehari-hari. (Klasnja and Pratt, 2012; Amaliah *et al.*, 2018; Setiawan and Herdianto, 2018)

C. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) yaitu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa perangkat lunak atau program, model pendidikan, pembelajaran bukan benda atau perangkat keras seperti buku atau alat bantu pembelajaran lainnya serta dilakukan pengujian keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012; Iqbal, Yusrizal and Subianto, 2016). Rancangan penelitian yang dimodifikasi dari desain penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) oleh Robert Maribe Barnch. (Branch, 2010)

a. *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan lapangan mengenai media edukasi perkembangan balita oleh peneliti dengan cara studi lapangan

dan studi literatur serta melakukan pengumpulan data awal dengan melakukan wawancara pada ibu balita mengenai pemanfaatan media edukasi yang telah ada. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada ibu balita di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia, yaitu 7 dari 10 ibu balita mengatakan hanya menggunakan buku KIA sebagai alat pencatatan saat posyandu atau saat pemeriksaan. Ibu balita mengatakan kurang memanfaatkan buku KIA sebagai sarana edukasi.. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk membuat suatu inovasi berupa media edukasi perkembangan balita berbasis *android*.

b. *Design*

Pada tahap *design* peneliti melakukan perancangan tampilan aplikasi, desain, dan penyusunan materi yang akan ditampilkan dalam aplikasi media edukasi perkembangan balita berbasis *android*. Selain itu peneliti juga menyusun materi dengan berpedoman pada buku KIA, buku SDIDTK, dan beberapa literatur jurnal mengenai perkembangan balita.

c. *Development*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan media edukasi perkembangan balita berbasis android dengan menambahkan beberapa fitur dalam aplikasi melibatkan bantuan orang yang ahli dalam bidang teknologi dan informasi. Adapun fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu untuk menambah pengetahuan ibu balita tentang perkembangan balita serta memudahkan ibu dalam pemantauan perkembangan balitanya secara mandiri. Pengembangan aplikasi kemudian dilanjutkan dengan pengujian validasi oleh 4 orang ahli yang terdiri atas 2 orang ahli

media dan 2 orang ahli materi. Setelah diperoleh hasil kemudian dilakukan revisi tahap awal sesuai saran ahli.

d. *Implementation*

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba produk dalam 3 tahap yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar pada ibu balita untuk menilai kegunaan aplikasi.

e. *Evaluation*

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam pengembangan produk sebelum diperoleh produk aplikasi yang siap digunakan. Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dan revisi untuk menyempurnakan produk setelah melalui tahap implementasi kemudian dilakukan validasi kembali oleh ahli sehingga didapatkan produk aplikasi media edukasi perkembangan balita berbasis *android* yang siap digunakan.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2021 di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri atas: aplikasi media edukasi perkembangan balita 0-59 bulan Pekke Madising berbasis android, kuesioner validasi ahli media dan ahli materi, serta kuesioner penggunaan aplikasi Pekke Madising

4. Analisis Data.

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

Tabel 2.1. Aturan Pemberian Skor

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

(Sumber: Khoirun Aziz, 2015)

Analisis deskriptif dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Presentasi kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Sumber : (Ernawati, 2017)

Tabel 2.2 Kriteria Kelayakan Media

Kategori	Presentase
Sangat Layak	85% - 100%
Layak	69% - 84%
Cukup Layak	53% - 68%
Kurang Layak	37% - 52%
Tidak Layak	20% - 36%
Sangat Tidak Layak	0% - 19%

Sumber : (Novaeni *et al*, 2018)

D. Hasil Penelitian

1. Desain Media Edukasi Perkembangan Balita (Pekke Madising)

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari Sulawesi Tenggara pada bulan Oktober-November 2021 setelah

mendapatkan rekomendasi persetujuan dari komisi etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Nomor 9087/UN4.14.1/TP.01.02/2021

Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) yaitu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa perangkat lunak atau program, model pendidikan, pembelajaran bukan benda atau perangkat keras seperti buku atau alat bantu pembelajaran lainnya serta dilakukan pengujian keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012; Iqbal, Yusrizal and Subianto, 2016). Rancangan penelitian yang dimodifikasi dari desain penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) oleh Robert Maribe Barnch. (Branch, 2010). Produk yang dimaksud disini adalah Aplikasi *Pekke Madising*.

Tahapan yang dilakukan pada metode ini, yaitu pertama melakukan analisis kebutuhan media edukasi perkembangan balita 0-59 bulan. Kedua, melakukan perancangan produk terdiri dari pengumpulan informasi melalui studi pustaka dan desain model aplikasi. Ketiga, melakukan pengembangan produk yang divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, kemudian dilakukan revisi tahap awal. Keempat, dilakukan uji coba produk yg telah direvisi pada pengguna (ibu balita). Kelima dilakukan evaluasi dan revisi produk berdasarkan pengguna yang kemudian divalidasi kembali oleh para ahli hingga produk layak digunakan.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi *Pekke Madising* yang berisi materi tentang perkembangan dan stimulasi perkembangan balita, kuesioner KPSP, serta kuesioner pengetahuan perkembangan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Pekke Madising* terhadap pengetahuan ibu tentang perkembangan dan stimulasi

perkembangan balita. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan ibu tentang stimulasi perkembangan balita sehingga ibu mampu melakukan stimulasi perkembangan sesuai dengan usia balitanya.

Aplikasi ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suriana, yang telah merancang sebuah aplikasi Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) berbasis web, dimana user dalam aplikasi tersebut adalah bidan, proses penginputan data dan memantau status tumbuh kembang balita dilakukan secara online melalui web sehingga mempermudah bidan sebagai user untuk melakukan perekapan data (Suriana *et al.*, 2020).

Dalam proses pengembangan dan penyusunannya, aplikasi *Pekke Madising* melibatkan ahli materi dan ahli media untuk menilai daya gunanya dari berbagai aspek dengan menggunakan kuesioner sebagai intrumennya. Ahli yang terlibat dalam penilaian aplikasi *Pekke Madising* ini adalah Kusmiyati, S.Kep, NS, M.Kep dan Nur Afni, S.Tr.Keb, M.Keb sebagai ahli materi dan Iqra Aswad, S.T, M.T dan Sunardi, S.Kom, M.T sebagai ahli media.

Presentase nilai:

$$\text{Presentase Nilai} = \frac{\sum n_i x_i \times 100\%}{n \times i_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan:

n = banyaknya validator/responden

Ni = banyaknya validator/responden yg memiliki nilai i

i = bobot nilai pada penilaian

i max = nilai maksimal

Kriteria skala penilaian :

- 0%-20% = Sangat Tidak Layak
- 21%-40% = Tidak Layak
- 41%-60% = Cukup
- 60%-80% = Layak
- 81%-100% = Sangat Layak

Tabel 2.3 Hasil Validasi Aplikasi *Pekke Madising*

Tim Validator	Persentase	Kelayakan
Ahli Materi 1	91,42 %	Sangat layak
Ahli Materi 2	92,85 %	Sangat layak
Ahli Media 1	92,72 %	Sangat layak
Ahli Media 2	92,72 %	Sangat layak

$$\text{Presentasi Kelayakan Materi (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Materi (\%)} = \frac{M1+M2}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Materi (\%)} = \frac{64+65}{140} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Materi (\%)} = \frac{129}{140} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Materi (\%)} = 92,14\%$$

Hasil perhitungan presentasi kelayakan materi aplikasi *Pekke Madising* adalah 92,14% sehingga dapat disimpulkan bahwa materi aplikasi *Pekke Madising* sangat layak digunakan.

$$\text{Presentasi Kelayakan Media (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Media (\%)} = \frac{IT1+IT2}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Media (\%)} = \frac{51+51}{110} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Media (\%)} = \frac{102}{110} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi Kelayakan Media (\%)} = 92,72\%$$

Hasil perhitungan presentasi kelayakan Media aplikasi *Pekke Madising* adalah 92,72% sehingga dapat disimpulkan bahwa Media aplikasi *Pekke Madising* sangat layak digunakan.

2. Perilaku Penggunaan Aplikasi Pekke Madising

Pengujian daya guna aplikasi *Pekke Madising* dilakukan di Puskesmas Poasia Kota Kendari Sulawesi Tenggara dalam 3 tahap, yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner uji pengguna yang kemudian ditabulasi hingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan.

a. Uji coba satu-satu

Uji coba ini dilakukan pada 5 responden, dengan terlebih dahulu mengunduh aplikasi *Pekke Madising* pada *smart phone android*, untuk melihat hasil penerimaan responden terhadap standar teknologi yang telah disusun.

b. Uji coba kelompok kecil

Uji coba ini dilakukan pada 10 responden untuk melihat sejauh mana aplikasi *Pekke Madising* diterima oleh responden.

c. Uji coba kelompok besar

Uji coba ini dilakukan pada 20 responden untuk melihat sejauh mana aplikasi *Pekke Madising* diterima oleh responden sebagai sasaran utama pemberian treatment menggunakan aplikasi tersebut.

Tabel 2.4 Hasil uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar perilaku penggunaan aplikasi *Pekke Madising*

No	Ibu Balita	Persentase	Kelayakan
1	Satu-satu	84,3%	Layak
2	Kelompok kecil	85,5%	Layak
3	Kelompok besar	85,9%	Layak

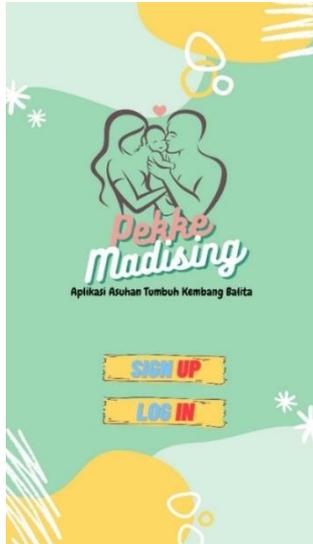
Tabel 2.4 menunjukkan bahwa nilai persentase uji coba satu-satu responden yaitu 84,3%, pada uji coba kelompok kecil responden yaitu 85,5% dan pada uji coba kelompok besar yaitu 85,9%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan.

E. Pembahasan

1. Desain Aplikasi Perkembangan Balita (*Pekke Madising*)

Pekke Madising adalah sebuah aplikasi berbasis *android* yang dapat dioperasikan menggunakan *smartphone android* yang didesain secara menarik sehingga mampu meningkatkan minat baca dan mempermudah ibu dalam memperoleh informasi mengenai perkembangan balita. Aplikasi ini menampilkan informasi tentang pertumbuhan balita, perkembangan, stimulasi perkembangan balita, kuesioner pemantauan perkembangan balita sesuai usia (kuesioner KPSP), serta kuesioner pengetahuan perkembangan. Aplikasi ini juga akan mempermudah ibu balita dalam memantau status perkembangan balitanya.

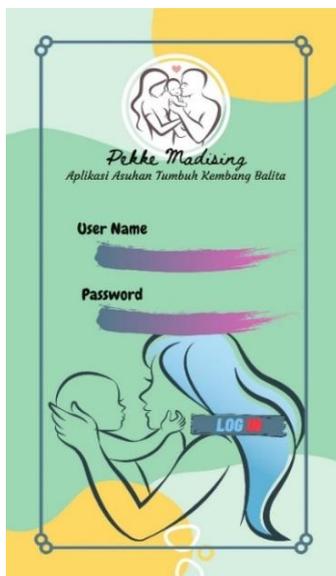
Gambar 1. Tampilan *Home*



Gambar 2. Halaman *Sign Up*



Gambar 3. Tampilan *Log In*



Gambar 4. Tampilan Submenu



Aplikasi ini terdiri dari beberapa submenu yaitu, identitas Ibu, identitas balita, materi pertumbuhan, materi perkembangan, pemantauan tumbuh kembang, dan kuesioner tumbuh kembang. Submenu materi perkembangan dibagi atas tiga judul besar yaitu, definisi dan gangguan perkembangan,

perkembangan balita sesuai usia, dan stimulasi perkembangan balita. Selain materi tentang perkembangan balita, dalam aplikasi ini juga terdapat kuesioner tentang pengetahuan perkembangan balita. Kuesioner ini merupakan instrumen peneliti untuk menilai hasil pembelajaran ibu balita selama mengakses aplikasi *Pekke Madising* secara mandiri.

Gambar 5. Tampilan Materi Perkembangan



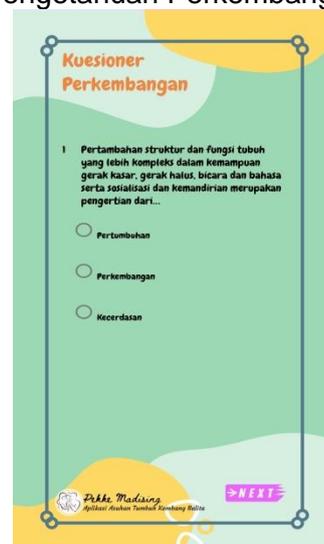
Gambar 6. Tampilan Materi Perkembangan Balita Sesuai Usia



Gambar 7. Tampilan Materi Perkembangan Balita



Gambar 8. Tampilan Kuesioner Pengetahuan Perkembangan



Pada submenu pemantauan tumbuh kembang terdiri atas pemantauan pertumbuhan dan pemantauan perkembangan menggunakan kuesioner KPSP. Untuk melakukan pemeriksaan perkembangan balita ibu akan menjawab pertanyaan dalam kuesioner KPSP sesuai usia balitanya. Setelah selesai akan muncul hasil berupa status perkembangan balita dan rekomendasi untuk ibu sesuai hasil pengisian kuesioner.

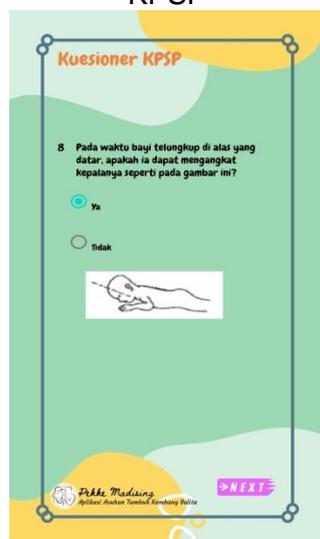
Gambar 9. Tampilan Kuesioner KPSP



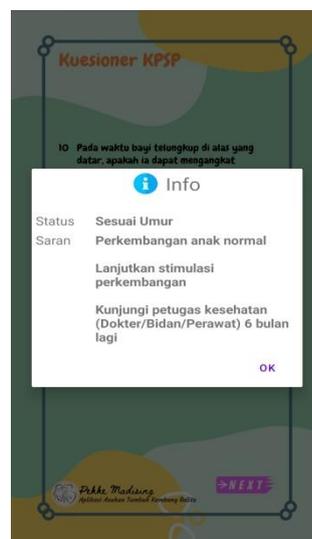
Gambar 10. Tampilan Kuesioner KPSP



Gambar 11. Tampilan Kuesioner KPSP



Gambar 12. Tampilan Rekomendasi



Media edukasi kesehatan yang memanfaatkan aplikasi *mobile* berbasis *android*, dapat menyajikan informasi yang dapat diakses dalam waktu singkat, serta mudah diaplikasikan kapan dan dimana saja (Perdana, Madanijah and Ekayanti, 2017). Banyaknya manfaat yang diberikan menyebabkan pengembangan media edukasi kesehatan menjadi lebih diminati. Adapun hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan media edukasi kesehatan yang memanfaatkan teknologi memberikan *feedback* positif pada setiap hasilnya (Zaki and Sari, 2019).

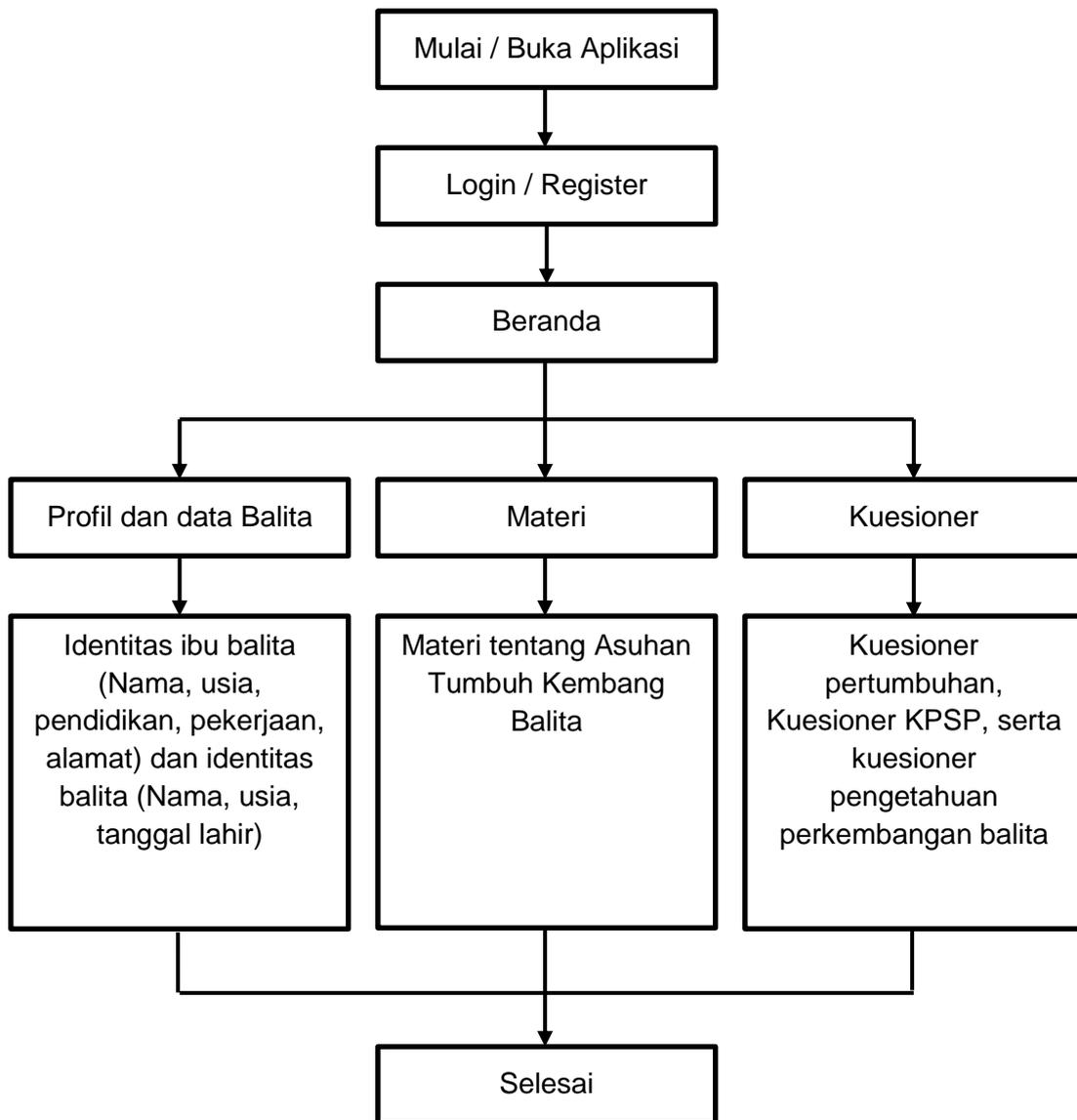
2. Perilaku Penggunaan Aplikasi Pekke Madising

Pada penelitian ini dilakukan uji validasi terlebih dahulu untuk melihat apakah layak dijadikan sebagai media edukasi ibu balita. Hasil uji validasi aplikasi *Pekke Madising* oleh ahli materi, yaitu sebesar 94,28%. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam aplikasi *Pekke Madising* sangat layak digunakan dan diberikan pada ibu balita sebagai pengguna aplikasi. Selain dilakukan uji validasi materi pada aplikasi *Pekke Madising*, dilakukan uji validasi oleh ahli media. Hasil uji validasi oleh ahli media sebesar 92,72%, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* sangat layak dijadikan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

Setelah dilakukan uji validasi oleh para ahli, dilanjutkan dengan uji coba pada kelompok pengguna yang terdiri dari uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Hasil uji coba yang didapatkan yaitu pada uji coba satu-satu sebesar 84,3%, pada uji coba kelompok kecil sebesar 85,5%, dan pada uji coba kelompok besar sebesar 85,9%. Dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa instrumen masuk dalam kategori layak digunakan, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* ini

diterima oleh responden sebagai media edukasi perkembangan balita berbasis *android* dengan kategori layak dan *user friendly*.

3. Alur Penggunaan Media Edukasi Perkembangan Balita Pekke Madising Berbasis *Android*



Gambar 2.1 Alur Penggunaan Aplikasi Pekke Madising

F. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- a. Aplikasi *Pekke Madising* diterima oleh pengguna, karena didesain sesuai kebutuhan ibu balita, terdiri dari materi perkembangan balita, stimulasi perkembangan, kuesioner KPSP untuk menilai perkembangan balita, serta kuesioner pengetahuan ibu balita.
- b. Aplikasi *Pekke Madising* memperoleh kategori sangat layak setelah dilakukan uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan dan diterima sebagai media edukasi perkembangan balita oleh ibu balita sebagai pengguna aplikasi.

2. Saran

- a. Disarankan pada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan teknologi mengenai media edukasi Perkembangan Balita berbasis *android* dengan meningkatkan lebih banyak lagi fitur dalam aplikasi.
- b. Disarankan kepada bidan dan kader kesehatan lainnya agar membuat rencana penyuluhan tentang penggunaan aplikasi mengenai perkembangan balita untuk meningkatkan dan mempertahankan pengetahuan para ibu balita tentang perkembangan balita.