

Pengembangan Aplikasi *Pekke Madising* berbasis *Andorid* Sebagai Media Edukasi Ibu Balita

**Meinita Wulansari¹, Ramlah Milawati Ramli², Risna Ayu Rahmadani³,
Mika Sugarni⁴, Rasmar Yanti⁵**

^{1,3} Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado
^{2,4,5} Kebidanan, Fakultas Vokasi, Universitas Karya Persada Muna

Email: meinitawulansari@gmail.com¹, ramlajb@yahoo.com²,
risnaayu103@gmail.com³, mikasugarni@gmail.com⁴, rasmar.yanti@gmail.com⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi asuhan tumbuh kembang balita berbasis *android* yang dapat dijadikan sebagai media edukasi oleh ibu balita sebagai penggunaannya. Penelitian ini menggunakan metode *Reaserch and Development* (R&D) dengan memodifikasi desain penelitian model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Tahapan penelitian ini yaitu analisis produk, desain produk, pengembangan produk, implementasi produk, dan terakhir dilakukan evaluasi sehingga menghasilkan suatu produk baru. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pangolombian kota Tomohon dengan jumlah 35 responden. Validasi produk dilakukan oleh para ahli yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Hasil validasi masing ahli mencapai 92,14% dengan kategori sangat layak oleh ahli materi, dan 90,91% dengan kategori sangat layak oleh ahli media. Hasil uji coba satu-satu, kelompok kecil dan kelompok besar masing masing memperoleh nilai 83,5% dengan kategori layak, 83,3% dengan kategori layak dan 84,5% dengan kategori layak. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* (Asuhan tumbuh Kembang balita) berbasis *android* valid dan layak dijadikan media edukasi asuhan tumbuh kembang balita.

Kata Kunci: *Media Edukasi Berbasis Android, Asuhan Tumbuh Kembang Balita.*

Abstract

This research aims to design an android-based toddler growth and development care application that can be used as an educational medium by toddler mothers. This study used the Research and Development (R&D) method by modifying the ADDIE model research design developed by Robert Maribe Branch. The stages of this research are product analysis, product design, product development, product implementation, and finally an evaluation is carried out to produce a new product. This research was conducted in the working area of the Pangolombian Public Health Center, Tomohon, with a total of 35 respondents. Product validation is carried out by experts consisting of media experts and material experts. The validation results of each expert reached 92.14% with a very feasible category by material experts, and 90, 91% categorized as very feasible by media experts. The results of one-to-one trials, small groups and large groups each scored 83.5% in the feasible category, 83.3% in the feasible category and 84.5% in the feasible category. Based on the results of the study, it can be concluded that the Android-based *Pekke Madising* (Toddler Development Care) application is valid and suitable to be used as an educational media for toddler growth and development care.

Keywords: *Android-Based Educational Media, Toddler Growth and Development Care.*

PENDAHULUAN

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam mengoptimalkan tumbuh kembang balita yaitu dengan memperhatikan asuhan tumbuh kembang yang diberikan. Asuhan tumbuh kembang sendiri merupakan asuhan yang diberikan kepada balita dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan fisik, kognitif, mental dan psikososial balita dengan melakukan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, skrining gangguan tumbuh kembang balita serta melakukan pembinaan pola mengasuh anak melalui pemberian konseling pada orang tua (Kemenkes RI, 2014).

Peran serta orang tua dalam pelaksanaan asuhan tumbuh kembang balita yaitu dengan melakukan pemantauan tumbuh kembang serta melakukan stimulasi perkembangan secara mandiri. Namun optimalisasi tumbuh kembang balita oleh keluarga saat ini mengalami penurunan (Indrayani, Legiati and Hidayanti, 2019). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu tentang asuhan tumbuh kembang balita yang menyebabkan ibu tidak siap dalam memberikan asuhan kepada balitanya (Wijayanti and Purwandari, 2006). Minimnya pengetahuan disebabkan oleh tidak terapkannya dengan baik pengetahuan yang diberikan, kurang optimalnya penggunaan media edukasi yang ada, serta minat baca yang kurang dan rendahnya kesadaran ibu dalam mencari informasi mengenai asuhan tumbuh kembang balita. Sehingga diperlukan suatu media yang mampu mengedukasi dan meningkatkan minat baca serta kesadaran ibu dalam melakukan asuhan tumbuh kembang balita (Perdana, Madanijah and Ekayanti, 2017; Indrayani, Legiati and Hidayanti, 2019).

Media edukasi kesehatan merupakan sarana yang digunakan komunikator dengan tujuan agar seseorang mampu menerima informasi kesehatan yang disampaikan dengan menggunakan sarana berupa media cetak, media papan, dan media elektronik (Notoatmodjo, 2012). Media edukasi memiliki dua peran penting dalam proses pembelajaran, yaitu: sebagai alat bantu proses mengajar dan sebagai sumber informasi dalam melakukan belajar mandiri (Abdullah and Yuniarta, 2018). Pemilihan media edukasi yang tepat mampu meningkatkan pengetahuan penggunaannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelum, bahwa media edukasi *booklet* efektif meningkatkan pengetahuan gizi anak SD (Zulaekah, 2012; Pramuditya, Noto and Purwono, 2018).

Pesatnya kemajuan teknologi saat ini menyebabkan sebagian besar kegiatan memanfaatkan *smartphone android* sebagai penunjangnya, tak terkecuali dalam hal edukasi dan sosialisasi. Selain cepat dan mudah, *smartphone android* menyajikan informasi yang beragam dan aktual. Hal ini menyebabkan penggunaan *smartphone android* saat ini bukan hanya dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi, melainkan sebagai media hiburan dan edukasi. Adapun hasil penelitian sebelum yang mengungkapkan bahwa penggunaan *smartphone* sebagai media edukasi terbukti efektif meningkatkan status Kesehatan masyarakat (Laranjo *et al.*, 2014; Ekadinata and Widyananda, 2017).

Banyaknya manfaat yang diberikan, menyebabkan penggunaan *smartphone android* mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Di dunia sendiri penggunaan *smartphone android* mencapai 86,6% (International Data Corporation, 2020). Melihat besarnya presentasi penggunaan *smartphone android* di dunia, dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kepada masyarakat terutama mengenai tumbuh kembang balita guna meningkatkan pengetahuan dan kesadaran orang tua dalam memberikan asuhan kepada balitanya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan ADDIE, untuk menghasilkan sebuah media edukasi berbasis *android* yaitu aplikasi *Pekke Madising*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pangolombian Kota Tomohon pada November – Desember 2022 dengan subjek penelitian adalah ibu balita.

Tahapan dalam penelitian ini adalah, (1) melakukan *analysis* untuk menentukan kebutuhan lapangan, (2) melakukan *design* produk yang terdiri dari pengumpulan dan penyusunan materi yang diperlukan, (3) melakukan *development* yaitu tahap pengembangan produk sesuai materi yang telah dikumpulkan dan penilaian oleh ahli (4) Tahap

Implementasi, tahap ini yaitu penggunaan aplikasi yang telah direvisi oleh ahli kepada user. (5) Dilakukan tahap evaluasi media edukasi yang telah dikembangkan (Abdullah and Yuniarta, 2018).

Intrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu, lembar penilaian ahli media, lembar penilaian ahli materi, lembar penilaian penggunaan aplikasi *Pekke Madising*. Setelah lembar penilaian diisi, data kemudian diolah dengan menghitung presentase seluruh aspek. Rumus perhitungan indeks validasi penggunaan aplikasi *Pekke Madising*, adalah:

$$n = \frac{\text{Jlh skor pertanyaan}}{\text{Jlh skor total}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil, selanjutnya dikategorikan berdasarkan table 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Interval	Interpretasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang Layak
< 21%	Sangat Kurang Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi ini merupakan pengembangan dari penelitian yang dilakukan oleh Suriana, yaitu membuat sebuah sistem pakar mengenai Stimulasi Deteksi Intervensi Deteksi Tumbuh Kembang (SDIDTK) berbasis web. Aplikasi berbasis web ini digunakan oleh bidan atau tenaga kesehatan untuk melakukan pemantauan tumbuh kembang balita dengan cara menginput data balita kedalam web tersebut. Selain untuk menilai status balita, aplikasi berbasis web ini juga dapat melakukan rekap data secara otomatis sehingga mempermudah pengguna untuk melakukan rekap data (Suriana *et al.*, 2020).

Pengembangan yang dilakukan pada aplikasi ini yaitu aplikasi ini berbasis *android*, sasaran pengguna aplikasi ini adalah ibu balita. Aplikasi ini berisi materi tentang asuhan tumbuh kembang balita sehingga dapat dijadikan ibu sebagai media edukasi tentang tumbuh kembang balita. Selain itu juga dilengkapi dengan pemantauan pertumbuhan balita. Sehingga dapat mempermudah ibu melakukan pemantauan pertumbuhan balita setiap bulannya.

Perancangan Aplikasi

Aplikasi ini dirancang melalui beberapa tahapan, yaitu :

Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap ini yaitu dilakukan analisis kebutuhan lapangan. Setelah dilakukan analisis diperoleh bahwa media edukasi asuhan tumbuh kembang di wilayah kerja Puskesmas Pangolombian Kota Tomohon adalah buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), namun penggunaannya masih sangat kurang. Sebagian besar ibu memanfaatkan buku KIA hanya sebagai pencatatan status kesehatan Balita, bukan sebagai media edukasi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebutuhan ibu balita di wilayah kerja Puskesmas Pangolombian Kota Tomohon adalah media edukasi baru yang lebih menarik dan dapat digunakan kapan dan dimana saja seperti media edukasi berbasis *Android*.

Tahap *Design* (Desain)

Tahap ini dilakukan perancangan media edukasi, terdiri dari pengumpulan materi tentang asuhan tumbuh kembang balita yang kemudia di susun dan dimasukkan kedalam aplikasi. Selain itu dilakukan desain aplikasi seperti, tema aplikasi, cara kerja serta penentuan nama media edukasi.

Tahap *Development* (Pengembangan)

Aplikasi ini dapat dioperasikan pada *android* versi 5.0 *Lollipop*. Tampilan aplikasi ini dibuat menggunakan *canva*, sedangkan materi dan kuesioner dibuat melalui *Microsoft Office Word*. Tampilan awal aplikasi ini berisi *Sign Up* dan *Log In*.



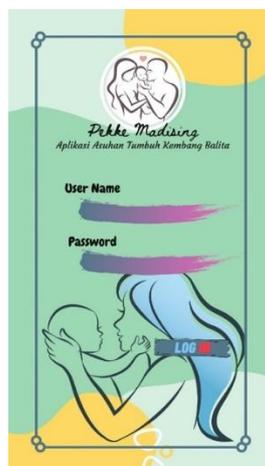
Gambar 1. Tampilan Awal

Untuk melakukan registrasi akun, *user* dapat menekan *Sign Up*, sehingga masuk pada halaman register yang berisi identitas pengguna aplikasi seperti, nama, usia, pendidikan, pekerjaan, alamat, *username* dan *password*.



Gambar 2. Tampilan Register

Setelah melakukan register akun, akan muncul halaman *Log In* yang terdiri dari *Username* dan *Password* untuk masuk dalam aplikasi.



Gambar 3. Tampilan Log In

Setelah melakukan *Log In*, akan masuk pada halaman Sub menu yang dapat dilihat pada gambar 4, terdiri dari Identitas ibu (yang telah diisi saat register), Identitas balita (diisi setelah berhasil masuk pada aplikasi), materi asuhan tumbuh kembang balita, pemantauan pertumbuhan, serta kuesioner asuhan tumbuh kembang balita.



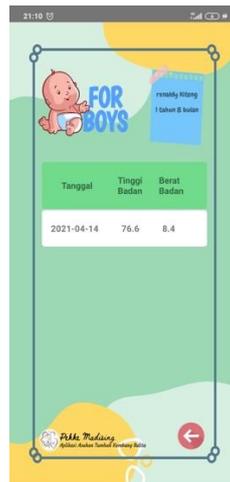
Gambar 4. Tampilan Sub menu



Gambar 5. Tampilan Pemantauan pertumbuhan



Gambar 6. Tampilan Hasil Pemantauan.



Gambar 7. Tampilan Histori Pertumbuhan Balita

Gambar 5, 6 dan 7 menunjukkan tampilan pemantauan pertumbuhan balita, yang mana pada gambar 4 berisi tanggal pemeriksaan, panjang/ berat badan balita dan berat badan balita. Setelah dilakukan input data, klik pada “tambah data”, kemudian akan muncul halaman seperti gambar 6, yaitu hasil pemeriksaan yaitu status pertumbuhan balita apakah normal atau mengalami gangguan. Untuk melihat riwayat pertumbuhan balita, pengguna dapat mengklik “histori”, sehingga muncul halaman yang terdapat pada gambar 7.



Gambar 8. Tampilan Materi Definisi dan Gangguan Pertumbuhan



Gambar 9. Tampilan Materi Pemenuhan Gizi Balita



Gambar 10. Tampilan Materi Asuhan pada Balita

Gambar 8, 9 dan 10 merupakan sebagian tampilan materi mengenai asuhan tumbuh kembang balita. Materi asuhan tumbuh kembang balita ini terdiri dari, definisi dan gangguan-gangguan pertumbuhan balita, pemenuhan gizi balita serta asuhan pada bayi dan balita, termasuk asuhan pada balita sakit.



Gambar 11. Tampilan Kuesioner

Gambar 11 menampilkan halaman yang berisi beberapa pertanyaan tentang asuhan tumbuh kembang balita. Setelah pengguna selesai menjawab pertanyaan, akan muncul kotak dialog yang menyatakan bahwa kuesioner telah selesai di isi. Hasil jawaban pengguna dirangkum secara otomatis dan dapat diakses oleh admin melalui web.

Aplikasi yang telah dikembangkan ini, kemudian dilakukan penilaian oleh para ahli yang terdiri dari 2 ahli materi dan 2 ahli media. Tujuannya untuk memperoleh kritik dan saran guna perbaikan media edukasi sebelum diterapkan pada pengguna.

Tabel 1. Hasil Validasi Aplikasi *Pekke Madising*

Tim Validator	Presentase	Kelayakan
Ahli Materi	92,14%	Sangat Layak
Ahli Media	90,91%	Sangat Layak

Table 1 menunjukkan bahwa rerata presentasi kelayakan aplikasi *Pekke Madising* oleh ahli materi sebesar 92,14% dengan kategori sangat layak, dan oleh ahli media sebesar 90,91% dengan kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* sangat layak digunakan. Aplikasi ini perlu direvisi sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh ahli sebelum dilakukan implementasi produk pada pengguna.

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini merupakan tahap uji coba produk yang telah di validasi oleh para ahli, kepada pengguna yaitu ibu balita. Tahap ini dilakukan uji coba untuk menilai sejauh mana penerimaan responden terhadap aplikasi yang telah dibuat.

Uji coba ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil dan kemudian kelompok besar.

Uji coba satu-satu dilakukan pada 5 responden untuk menilai hasil penerimaan responden terhadap aplikasi yang telah disusun. Kemudian uji coba kelompok kecil, dilakukan untuk melihat sejauh mana aplikasi *Pekke Madising* diterima oleh responden. Terakhir uji coba kelompok besar dilakukan untuk melihat sejauh mana aplikasi *Pekke Madising* diterima oleh responden sebagai sasaran utama pemberian treatment menggunakan aplikasi tersebut.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Aplikasi *Pekke Madising*

Ibu Balita	Presentase	Kelayakan
Satu-Satu	83,5%	Layak
Kelompok Kecil	83,3%	Layak
Kelompok Besar	84,5%	Layak

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai presentasi uji satu – satu responden menunjukkan 83,5 %, uji kelompok kecil responden yaitu 83,3 % dan uji kelompok besar yaitu 84,5 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan.

Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahap akhir, yang memiliki tujuan untuk mengetahui kelemahan aplikasi *Pekke Madising* dan hasil belajar sehingga dapat dilakukan evaluasi dan perbaikan pada aplikasi tersebut.

Tahap ini juga dilakukan revisi produk berdasarkan kritik dan saran pengguna produk yaitu ibu balita, yang kemudian di validasi kembali oleh para ahli. Sehingga menghasilkan suatu produk yang benar-benar layak digunakan dan dimanfaatkan sebagai media edukasi asuhan tumbuh kembang balita.

SIMPULAN

Aplikasi *Pekke Madising* adalah aplikasi asuhan tumbuh kembang balita yang didesain sesuai kebutuhan pengguna yaitu ibu balita, terdiri dari materi asuhan tumbuh kembang balita, status kesehatan balita serta kuesioner pengetahuan ibu balita.

Hasil uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi, aplikasi *Pekke Madising* memperoleh kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi *Pekke Madising* layak digunakan dan diterima sebagai media edukasi asuhan tumbuh kembang balita oleh ibu balita sebagai pengguna aplikasi.

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melengkapi fitur seperti riwayat atau durasi penggunaan aplikasi agar dapat dilakukan pemantauan penggunaan aplikasi oleh admin. Selain itu juga dapat ditambahkan fitur berupa chat interaktif agar pengguna dapat langsung berdiskusi pada admin apabila terdapat hal yang tidak dipahami oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. S. and Yunianta, T. N. H. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Trigo Fun Berbasis Game Edukasi Menggunakan Adobe Animate pada Materi Trigonometri*. AKSIOMA. 7(3). pp. 434–443.
- Ekadinata, N. and Widyandana, D. 2017. *Promosi kesehatan menggunakan gambar dan teks dalam aplikasi WhatsApp pada kader posbindu*. Berita Kedokteran Masyarakat. 33(11). p. 547. doi: 10.22146/bkm.26070.
- Indrayani, D., Legiati, T. and Hidayanti, D. 2019. *Kelas Ibu Balita Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Ibu dalam Stimulasi Tumbuh Kembang*. Jurnal

- Kesehatan Prima. 13(1), pp. 1–9.
- International Data Corporation. 2020. *Smartphone Market Share Contact IDC to purchase Smartphone*.
- Kemendes RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*.
- Laranjo, L. et al. 2014. *The influence of social networking sites on health behavior change: A systematic review and meta-analysis*. Journal of the American Medical Informatics Association. 22(1). pp. 243–256. doi: 10.1136/amiajnl-2014-002841.
- Perdana, F., Madanijah, S. and Ekayanti, I. 2017. *Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar*. Jurnal Gizi dan Pangan. 12(3). pp. 169–178. doi: 10.25182/jgp.2017.12.3.169-178.
- Pramuditya, S. A., Noto, M. S. and Purwono, H. 2018. *Desain Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Logika Matematika*. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika). 2(2). p. 165. doi: 10.33603/jnpm.v2i2.919.
- Suriana et al. 2020. *Early detection development of children age 0–2 years based on application sisfor_bidanku*. Enfermeria Clinica. 30. pp. 609–611. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.07.172.
- Wijayanti, R. and Purwandari, H. 2006. *Dampak Penggunaan Modul Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Keluarga Dalam Menstimulasi Tumbuh Kembang Bayi*. Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing). 1(2). pp. 83–90.
- Zulaekah, S. 2012. *Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi*. KESMAS - Jurnal Kesehatan Masyarakat. 7(2). pp. 127–133. doi: 10.15294/kemas.v7i2.2808.