

## PERANCANGAN APLIKASI PERKEMBANGAN BALITA BERBASIS ANDROID

**Paulus Setia Halawa<sup>1</sup>, Wahyu Nur Cholifah<sup>2</sup>, Adhityo Kuncoro<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

halawapaulus08@gmail.com<sup>1</sup>, wnccholifah.web@gmail.com<sup>2</sup>, adhityokuncoro@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi Perkembangan Balita yang berbasis Android. Dengan menggunakan aplikasi Perkembangan Balita ini di harapkan dapat membantu para pengguna khususnya para ibu dalam perawatan balita. Selain dapat membantu para pengguna dalam melakukan perawatan pada balitanya dengan adanya aplikasi ini juga di harapkan dapat menambah wawasan bagi para pengguna dalam hal perawatan balita. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* yang mana peneliti melakukan riset terlebih dahulu untuk dapat menentukan apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasinya, lalu setelahnya peneliti melakukan pengembangan aplikasi. Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah studi kepustakaan dan kuesioner.

**Kata Kunci** : Aplikasi, Perkembangan Balita, Android.

### Abstract

*The purpose of this study was to create a Toddler Development application based on Android. By using the Toddler Development application, it is hoped that it can help users, especially mothers in the care of toddlers. Besides being able to help users in carrying out treatment for their toddlers with this application, it is also hoped that it can add insight to users in terms of toddler care. The research method used is Research and Development where the researchers do research first to be able to determine what is needed in the application, then after that the researchers do application development. The data collection methods carried out by the researchers are literature studies and questionnaires.*

**Keyword** : Application, Toddler Development, Android.

### PENDAHULUAN

Di era teknologi saat ini, banyak sekali aplikasi-apliaksi berbasis Android yang dapat memberikan informasi termasuk salah satunya dibidang kesehatan, Menurut (Ii et al., 2016) Android adalah sebuah sistem operasi telepon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touchscreen*) yang berbasis linux.. Seperti yang kita ketahui bahwa aplikasi kesehatan sudah beredar luas dan digunakan oleh semua kalangan tanpa terkecuali. Pada saat ini sudah banyak sekali aplikasi berbasis android yang dapat memberikan informasi kepada orang tua, khususnya para ibu dalam merawat tumbuh kembang balita. Namun, aplikasi yang sudah ada pada saat ini mayoritas hanya berbasis informasi tentang tumbuh kembang balita saja dan tidak menyediakan fitur untuk saling berbagi informasi bagi para ibu dalam merawat balitanya. Banyak dari aplikasi-aplikasi tersebut tidak dilengkapi dengan fitur untuk berbagi video pengetahuan dalam merawat balita. Berdasarkan fakta ini, peneliti tertarik untuk mengembangkan suatu bentuk aplikasi serupa dengan tambahan beberapa fitur yang belum ada pada aplikasi-aplikasi pada umumnya, menurut (Ekah Assadah, 2016) aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan di atas, maka peneliti hendak membuat sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi Perkembangan pada Balita Berbasis Android” yang diharapkan mampu membantu orang tua khususnya para ibu dalam mengasuh dan merawat balita mereka. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat membantu orang tua untuk mengamati proses pertumbuhan dan perkembangan balitanya karena masa-masa balita merupakan masa emas dari proses perkembangan hidup manusia. Menurut (Rosidah, 2018) Perancangan berarti suatu sarana

untuk mentransformasikan persepsi-persepsi mengenai kondisi-kondisi lingkungan kedalam rencana rencana yang berarti dan dapat dilaksanakan dengan teraturan

### **PENELITIAN RELEVAN**

Untuk membuat perancangan aplikasi perkembangan pada balita berbasis android peneliti mendapatkan referensi penelitian dari Hernanda (2016) yang membahas tentang hasil rancang bangun aplikasi monitoring tumbuh kembang balita berbasis android yaitu aplikasi android yang dapat memonitoring tumbuh kembang balita. Selanjutnya hasil penelitian serupa dari perancangan aplikasi pemantauan tumbuh kembang anak berbasis android yaitu aplikasi yang dapat memantau pertumbuhan pada balita, dan terakhir dari (Studi & Komputer, 2019) dan terakhir dari artikel ilmiah yang menjelaskan tentang *prototype* aplikasi tumbuh kembang balita berbasis android untuk kader posyandu di pedesaan yaitu aplikasi yang berfungsi untuk kader posyandu dalam menjaga tumbuh kembang balita (Wijayanto, 2012).

### **METODE PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* yang mana peneliti melakukan riset terlebih dahulu untuk dapat menentukan apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasinya, lalu setelahnya peneliti melakukan pengembangan aplikasi. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software* (Pressman, 2015). Nama model ini sebenarnya adalah *Linear Sequential Model*, model ini sering disebut juga dengan *classic life cycle* atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Peneliti mengemukakan bahwa Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic cycle*) (Shalahuddin & Rosa, 2015). Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

1. Analisa kebutuhan tahapan ini sangat menekan pada masalah pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan web agar dapat merancang konsep serta antarmuka yang dapat menghubungkan lingkungan sekitar.
2. Desain Proses perancangan sistem ini difokuskan pada empat atribut, yaitu struktur data, representasi antarmuka, arsitektur perangkat lunak, dan interaksi antar objek .
3. Pembuatan kode program, pada tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.
4. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya dengan menggunakan *blackbox testing*.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengumpulan data yang berhubungan dengan judul penelitian ini, sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Metode Kuesioner  
Kuesioner adalah sekumpulan pertanyaan yang direncang secara sengaja untuk memperoleh informasi statistik dari responden, yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.
2. Metode Wawancara  
Pertemuan yang dilakukan untuk bertukar informasi (Esterberg, 2002). Setelah melakukan pengamatan langsung dilanjutkan melakukan wawancara langsung kepada bagian Kepala Bagian SDM guna mengetahui sistem yang berjalan dan sistem yang ingin dikembangkan.
3. Metode Studi Literatur

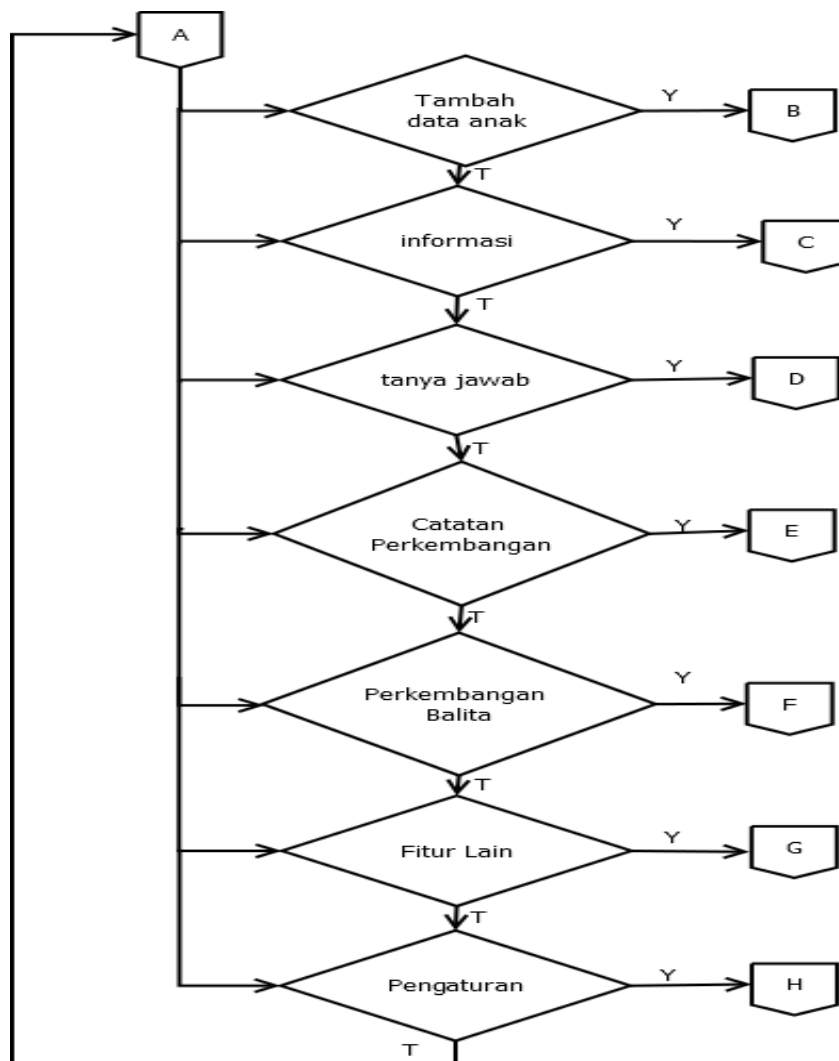
Kajian literatur adalah ringkasan tertulis mengenai artikel dari jurnal, buku, dan dokumen lain yang mendeskripsikan teori serta informasi baik masa lalu maupun saat ini mengorganisasikan pustaka ke dalam topik dan dokumen yang dibutuhkan (Creswell, 2009).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah meneliti Maka dengan ini peneliti akan membuat aplikasi perkembangan balita dengan judul merancang aplikasi perkembangan balita berbasis android dengan tujuan dapat membantu para ibu dalam merawat dan mengontrol balitanya dengan lebih baik lagi.

#### Flowchart

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan dari Perancangan aplikasi perkembangan balita berbasis android



Gambar 1. Flowchart Menu Utama

#### Pseudocode

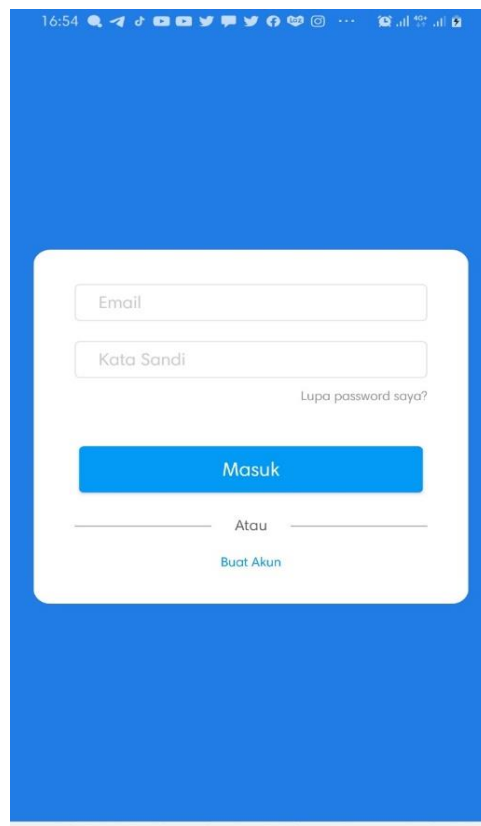
Pseudocode Menu Utama:

Menu Utama

If menu Tambah Data Anak Then  
    Tambah Data Anak  
Else if menu Tanya Jawab Then  
    Tanya Jawab

Else if menu Informasi Then  
Informasi  
Else if menu Catatan Perkembangan Then  
Catatan Perkembangan  
Else if menu Perkembangan Balita Then  
Perkembangan Balita  
Else if menu Fitur Lain Then  
Fitur Lain  
Else if menu Pengaturan Then  
Pengaturan  
Else if back menu utama.

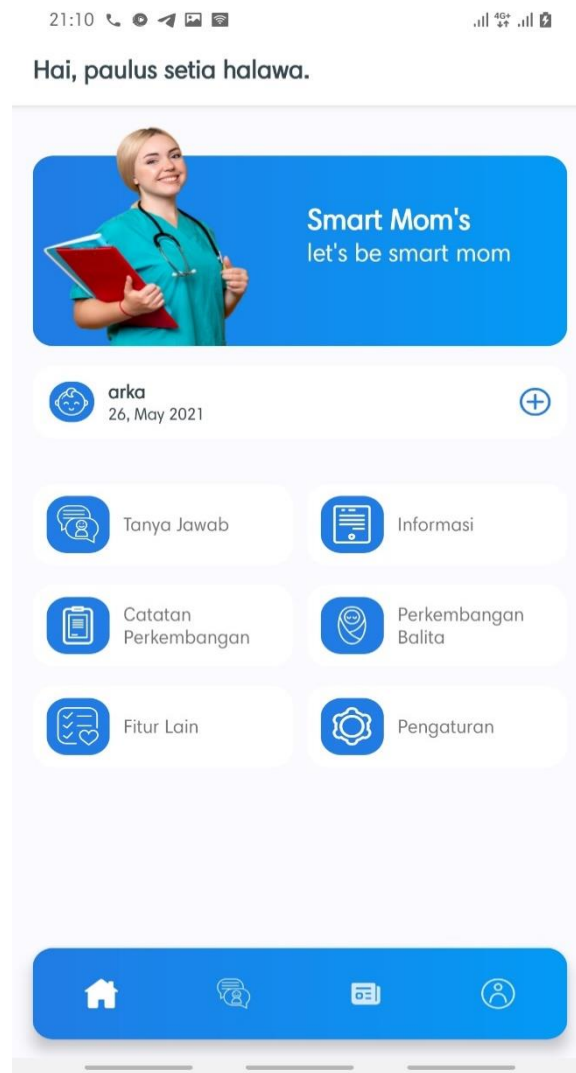
### **Tampilan Layar Tampilan Halaman login**



**Gambar 2.** Tampilan menu login

Halaman tampilan menu login agar anda dapat masuk ke dalam menu utama aplikasi.

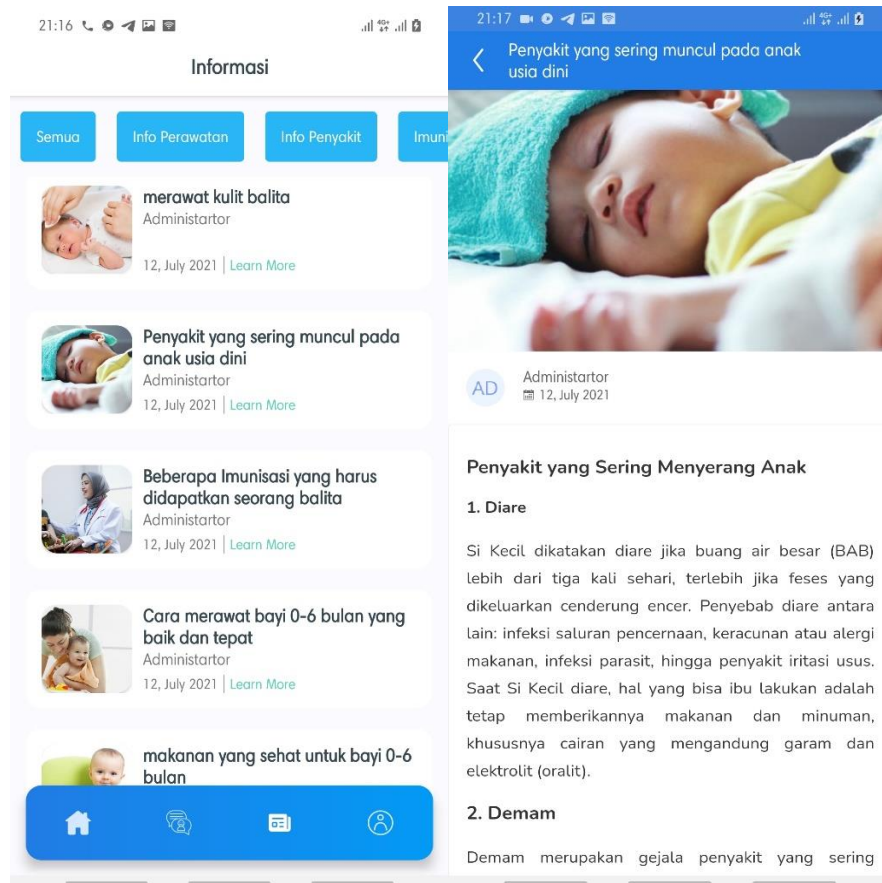
### **Tampilan halaman menu utama**



**Gambar 3.** Halaman Utama

Halaman selanjutnya yang akan anda lihat adalah Halaman Menu Utama, Pada halaman ini akan ada beberapa menu yang bisa di akses seperti, menu tambah data anak, menu informasi, menu tanya jawab, catatan perkembangan, perkembangan balita anda, fitur lain, dan terakhir pengaturan.

## Tampilan Menu Informasi



Gambar 4. Tampilan Menu Informasi.

Menu informasi berisi beberapa informasi yang berguna untuk orangtua seperti perawatan pada balita, informasi penyakit pada balita dan informasi mengenai imunisasi. Menu informasi bertujuan untuk memberikan informasi kepada orangtua mengenai kesehatan balita.

## SIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi tumbuh kembang balita dirancang menggunakan bahasa pemrograman java dengan android studio sebagai teks editornya dan Adobe Illustrator CC 2018, sebagai pengolahan gambar. Adapun mamfaat yang di peroleh dari aplikasi tumbuh kembang balita berbasis andorid, antara lain memberi kemudahan dan pemahaman bagi para ibu dalam memperoleh informasi tentang tumbuh kembang balita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd editio). SAGE Publications, inc.
- Ekah Assadah. (2016). *Definisi Komputer istilah komputer*. 7–20. [http://eprints.polsri.ac.id/3094/3/BAB II.pdf](http://eprints.polsri.ac.id/3094/3/BAB%20II.pdf)
- Esterberg, K. G. (2002). *Qualitative Methods in Social Research*. Mc Graw Hill.
- Hernanda, S. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika*, 6(1), 3–8.
- Ii, B. A. B., Pustaka, T., Miner, R., & Sears, N. (2016). *No Title*. 6–26.
- R.S. Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* (Buku 1). Andi.
- Rosidah,. (2018). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 8–24.
- Shalahuddin, M., & A.S., R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Studi, P., & Komputer, S. (2019). Dio Arisyahputra Perancangan Aplikasi Pemantauan Tumbuh Kembang Anak Berbasis Android Design Monitoring Application Child Growth Based on Android. *Jurnal Sistem Komputer*, 8(1), 1–7.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Wijayanto, B. (2012). Prototype aplikasi tumbuh kembang balita berbasis android untuk kader posyandu di pedesaan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, 2012(Snati)*, 15–16.