

## PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

**Dhara Zaityar Ramadhanty**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
[araara.dhara@gmail.com](mailto:araara.dhara@gmail.com)

### Abstrak

Media pembelajaran yaitu sarana atau alat yang digunakan dalam proses interaksi yang berlangsung antara orangtua dan anak usia dini untuk mendorong terjadinya proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan serta untuk memantapkan apa yang harus dipelajari dan membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas. Informasi yang mendukung aktivitas dalam belajar kita sehari-hari saat ini adalah buku dan *smartphone* yang berbasis android. Metode pembelajaran yang menggunakan buku dirasakan kurang menarik bagi anak usia dini, karena kurangnya imajinasi dari anak tersebut yang membuatnya tidak tertarik dan membosankan, sehingga memberikan efek malas pada anak-anak. Peneliti membuat aplikasi sebagai sarana pembelajaran untuk anak usia dini yaitu media pembelajaran pendidikan anak usia dini berbasis *android mobile*. Peneliti menggunakan metode *waterfall* dalam melakukan penelitian. Metode *waterfall* yaitu suatu proses perangkat lunak yang berurutan, dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase analisis, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, laporan. Perancangan dan pembangunan sistem dilakukan dengan proses pembuatan *flowchart*.

**Kata Kunci :** Pendidikan, Android, Media Pembelajaran Anak Usia Dini.

### Abstract

*Learning* media, namely the means or tools used in the process of interaction that takes place between parents and early childhood to encourage the learning process in order to acquire knowledge, skills and to strengthen what must be learned and help to achieve quality learning goals. Information that supports our daily learning activities is books and smartphones based on Android. Learning methods that use books are felt to be less attractive to early childhood, because the child's lack of imagination makes them uninterested and boring, thus giving children a lazy effect. The researcher made an application as a learning tool for early childhood, namely an Android mobile based early childhood education learning media. Researchers use the waterfall method in conducting research. The waterfall method is a sequential software process, seen as flowing downward (like a waterfall) through phases of analysis, system design, coding, testing, reports. The design and construction of the system is carried out by the process of making a flowchart.

**Keyword :** Education, Android, Early Childhood Learning Media.

## PENDAHULUAN

Perlu disadari bahwa masa-masa awal kehidupan anak merupakan masa terpenting dan fundamental bagi perkembangan selanjutnya. Masa usia dini (4-6 tahun) merupakan masa keemasan. Pertumbuhan otak sedang mengalami perkembangan yang luar biasa dan berkembang begitu signifikan sehingga pengetahuan dan pendidikan yang diterima anak pada masa ini akan sangat berpengaruh terhadap masa depannya.

Pembelajaran adalah proses interaksi atau komunikasi antara guru dengan murid., orangtua dengan anaknya dimana objeknya adalah buku atau alat bantu lain. Komunikasi tidak akan berjalan lancar jika tanpa bantuan suatu objek itu sendiri untuk cara penyampaian pesan atau media tersebut.

Pada tahap pendidikan usia dini, anak-anak cenderung tertarik pada metode pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dimengerti. Untuk mendapatkan perhatian anak-anak, para orangtua perlu memikirkan strategi yang tepat dalam merancang sebuah pembelajaran yang menarik. Seperti pada media pembelajaran pendidikan untuk anak usia dini, guru ataupun orangtua mengandalkan buku dan alat peraga 3 dimensi (3D) untuk mengajar. Di era teknologi yang pesat berkembang saat ini, metode ini dirasa kurang menarik bagi para anak-anak yang mengikuti pelajaran tersebut.

Berdasarkan masalah diatas peneliti mencoba membuat sebuah aplikasi sebagai sarana pembelajaran untuk mempelajari pembelajaran pendidikan berbasis *android mobile*. Aplikasi ini berisi materi tentang pengenalan huruf, angka, warna dan suara binatang yang disajikan dengan tampilan yang menarik untuk mendukung pembelajaran sehingga anak-anak tidak mudah bosan dan tertarik dengan materi yang disajikan. Untuk mendukung aplikasi ini disertakan juga latihan soal, guna mengetahui sejauh mana anak usia dini mendalami pembelajaran yang didapat dari aplikasi ini.

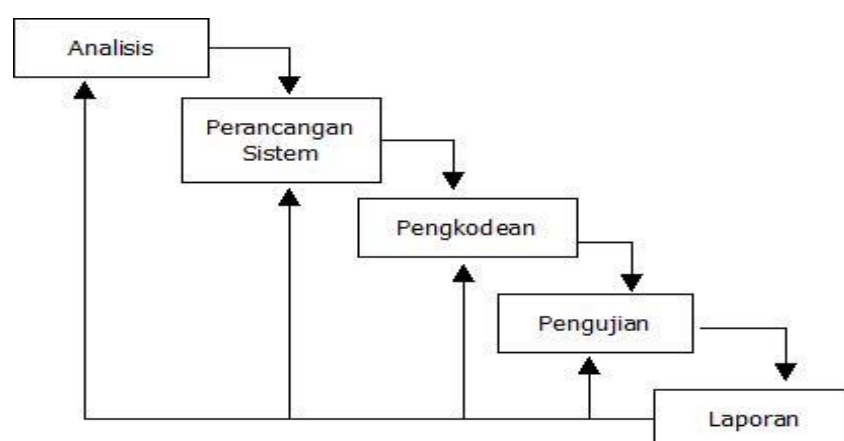
### Penelitian Relevan

Dalam penelitian yang berjudul “Perancangan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini (4-6 Tahun) Berbasis Android” dengan peneliti yang bernama Jarot Anton Haryasena pada tahun 2013, dimana hasil penelitiannya yaitu bagaimana membuat game edukasi *multimedia* yang membantu anak usia TK dalam melatih daya ingat. Namun sistem dalam aplikasi ini masih memiliki kekurangan, yang mana kekurangan tersebut adalah kurangnya suara dalam aplikasi tersebut dan tampilan game kurang mencocokkan dengan anak usia TK. (Jarot A. H, 2013).

Dalam penelitian yang berjudul “Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Pendidikan Anak Usia Dini” dengan peneliti yang bernama Hendri Agus Setianto, Aridhanyati Arifin pada tahun 2016, dimana hasil penelitiannya yaitu bagaimana membuat website pembelajaran yang berjudul Yuk Main ini memberikan suatu gambaran umum kepada user mengenai beragam fungsi/layanan yang disediakan oleh website Yuk Main. Namun sistem dalam website Yuk Main ini masih memiliki kekurangan dimana kekurangan tersebut mengenai loginnya pada website tersebut, dan kurangnya anak-anak yang mengetahui cara menggunakan website. (Hendri et al,2016).

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari data, memperoleh, mengumpulkan dan mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Aplikasi pembelajaran pendidikan untuk anak usia dini melalui beberapa tahapan dan proses. Hal ini dilakukan agar menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan tujuan penelitian itu sendiri. Peneliti menggunakan metode *waterfall* dalam melakukan penelitian. *Waterfall* sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik (Yuliati, 2018). Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam pengembangan sistem *waterfall*.



Gambar 1. Metode Waterfall

#### 1. Analisis

Analisa sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Penulis membuat aplikasi ini guna dijadikan sebagai saran yang sangat penting dan efektif. Misalnya untuk sebagian masyarakat khususnya bagi para pelajar. Maka dengan adanya aplikasi ini, bagi

masyarakat yang mempunyai perangkat seluler berbasis Android akan dimudahkan untuk pembelajarannya.

## 2. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem aplikasi terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan diantaranya adalah pembuatan *flowchart*, perancangan aplikasi dan pembuatan aplikasi.

## 3. Pengkodean

Pengkodean adalah proses menerjemahkan dokumen hasil desain, basis perintah bahasa pemrograman komputer, agar semakin baik hasil dari analisa. Pengkodean yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan javascript atau bahasa android.

## 4. Pengujian

Proses selanjutnya adalah pengujian untuk memastikan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik dan memastikan jika masih ada kesalahan pada aplikasi. Pengujian sangat penting dilakukan untuk menjamin kualitas aplikasi dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi desain dan pengkodean. Dalam tahap pengujian penulis menggunakan sistem pengujian UAT (*User Acceptance Test*), yaitu suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil *output* sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa *software* sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta.

## 5. Laporan

Tahap akhir dari pengembangan sistem ini adalah pembuatan laporan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tampilan Layar Sistem

Pada saat aplikasi dibuka tampilan *Main Menu* akan tampil setelah ditekan tombol startnya maka langsung masuk ke Menu Utama.



Gambar 2. Tampilan *Main Menu*

Tampilan yang akan muncul setelah *Main Menu* yaitu Menu Utama, pada Menu Utama terdapat beberapa tombol seperti, huruf, angka, warna, binatang, cobatebak dan tentang aku. Jika tombol ditekan akan menuju tampilan yang dipilih.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Menu huruf akan tampil jika memilih tombol button huruf, pada menu huruf ini terdapat tampilan abjad dari A hingga abjad Z dan terdapat sebuah video di dalamnya. Jika salah satu tombol ditekan maka akan berbunyi sesuai yang akan dipilih.



Gambar 4. Tampilan Huruf

Tampilan video dari huruf jika tombol button paling dibawah sebelah kanan di klik akan menampilkan video dari huruf tersebut berupa suara dan gambar.



Gambar 5. Tampilan Video Pada Menu Huruf

Menu angka akan tampil jika memilih tombol button angka, pada menu angka ini terdapat tampilan angka dari 0 hingga abjad 9 dan terdapat sebuah video di dalamnya. Jika salah satu tombol ditekan maka akan berbunyi sesuai yang akan dipilih.



Gambar 6. Tampilan Menu Angka

Tampilan video dari angka jika tombol button paling dibawah sebelah kanan di klik akan menampilkan video dari angka tersebut berupa suara dan gambar.



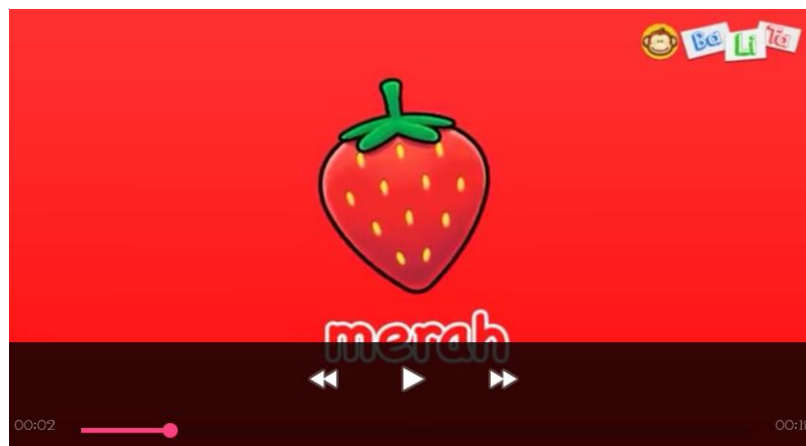
Gambar 7. Tampilan Video Pada Menu Angka

Menu warna akan tampil jika memilih tombol button warna, pada menu warna ini terdapat tampilan nama-nama warna dan terdapat sebuah video di dalamnya. Jika salah satu tombol ditekan maka akan berbunyi sesuai yang akan dipilih.



Gambar 8. Tampilan Menu Warna

Tampilan video dari warna jika tombol button paling dibawah sebelah kanan di klik akan menampilkan video dari warna tersebut berupa suara dan gambar.



Gambar 9. Tampilan Video Pada Menu Warna

Menu binatang akan tampil jika memilih tombol button gambar binatang, pada menu binatang ini terdapat tampilan gambar-gambar binatang dan terdapat sebuah video di dalamnya. Jika salah satu tombol ditekan maka akan berbunyi sesuai yang akan dipilih.



Gambar 10. Tampilan Menu Binatang

Menu Kuis akan tampil jika memilih tombol button tentang coba tebak, pada menu coba tebak terdapat pertanyaan-pertanyaan pilihan ganda pembelajaran pendidikan untuk anak usia dini.



Gambar 11. Tampilan Menu Coba Tebak

### Pengujian UAT (User Acceptance Test)

Pengujian *User Acceptance Test* dilakukan oleh anak usia dini sekitar umur (4-6 tahun) dibantu oleh orangtuanya dengan cara mencoba aplikasi tersebut secara langsung apakah aplikasi yang telah dibuat telah memenuhi tujuan seperti yang diharapkan. UAT merupakan tahapan pengujian yang dilakukan oleh user calon pengguna aplikasi, dalam pengujian ini menghasilkan dokumen fisik sebagai bukti bahwa aplikasi yang dirancang telah valid oleh user dan hasil pengujiannya telah memenuhi kebutuhan pengguna (Aditama & Putri, 2019). Pada pengujian ini aplikasi diberikan kepada 30 responden. Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan. Pada perhitungan kuesioner digunakan skala likert dengan kriteria skor yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skor

Skala Jawaban	Keterangan	Skor	Persentase
SS	Sangat Setuju	5	100% - 80%
S	Setuju	4	79% - 60%
RR	Ragu-Ragu	3	59% - 40%
TS	Tidak Setuju	2	39% - 20%
STS	Sangat Tidak setuju	1	19% - 0%

Data kuesioner yang didapatkan akan dihitung persentasenya menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{S}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai presentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang dimiliki tiap jawaban

Jawaban skor ideal = jumlah koresponden dikalikan dengan jumlah skor, dimana 30 koresponden x skor 5 = 150

**Tabel Hasil Pengujian UAT (User Acceptance Test)****Tabel 2.** Pengujian UAT

No	Pertanyaan	Nilai					Jumlah	Hasil %
		5	4	3	2	1		
1	Apakah tampilan media pembelajaran aplikasi ini menarik?	100	20	15	0	0	135	90%
2	Apakah menu-menu media pembelajaran aplikasi ini mudah dipahami?	50	40	30	0	0	120	80%
3	Apakah materi dan video media pembelajaran aplikasi ini mudah di pelajari?	75	12	33	2	0	122	81%
4	Apakah evaluasi pada aplikasi ini membantu pemahaman dalam pembelajaran anak usia dini?	55	36	12	12	0	115	77%
5	Apakah media pembelajaran aplikasi ini dapat dijadikan media bantu belajar?	75	20	30	0	0	175	83%
6	Apakah media pembelajaran aplikasi ini sudah cukup baik?	50	28	39	0	0	117	78%

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pendidikan anak usia dini tersebut mempunyai tampilan yang menarik, menu-menu pada media aplikasi mudah dipahami, isi pembelajaran atau video mudah dimengerti dan dipahami, serta evaluasi membantu memahami terhadap materinya, media pembelajaran android ini juga dapat dijadikan media bantu belajar anak usai dini dan media pembelajaran aplikasi ini juga sudah cukup baik.

## SIMPULAN

Dengan dibuatnya aplikasi android organ tubuh manusia ini. Aplikasi ini dirancang agar mempermudah orangtua untuk memberikan pembelajaran pendidikan mengenai pelafalan pengejaan secara virtual yang lebih menarik untuk membuat anak usia dini lebih tertarik dan tidak mudah bosan. Penerapan sistem aplikasi android ini nantinya akan mempermudah para orangtua dan anak-anak dalam membahas atau mempelajari pelajaran yang berlaku yaitu pembelajaran pendidikan anak usia dini ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] David. (2015). Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Metode Dastbaz Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Metode Dastbaz.
- [2] Dora et.al. (2015). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method ( Lcm ) Berbasis Android. Jurnal Informatika Global, 6(1), 7–14.
- [3] Haryasena, J. A. (2013). Perancangan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini (4-6 Tahun) Berbasis Android.
- [4] Sari, D. M., & Rasjid, N. (2018). Membangun Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berbasis Android Untuk Anak Usia Dini. Journal of Computer and Information System ( J-CIS ), 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.31605/jcis.v1i1.227>
- [3] Setianto, H. A., & Arifin, A. (2016). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Pendidikan Anak Usia Dini. Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed) VII, 54, 54–65.