



# **APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF DAN ANGKA UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DI PAUD PARAHYANGAN)**

Yuda Irawan<sup>1</sup>, Wulansari<sup>2</sup>, Edriyansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Universitas Hang Tuah Pekanbaru

<sup>3</sup> Teknik Informatika, Universitas Hang Tuah Pekanbaru

**Email :**

[yudairawan89@gmail.com](mailto:yudairawan89@gmail.com)<sup>1</sup>, [wulan.sari403@yahoo.co.id](mailto:wulan.sari403@yahoo.co.id)<sup>2</sup>, [edriyansyah75@gmail.com](mailto:edriyansyah75@gmail.com)<sup>3</sup>

## **Abstract**

*This study discusses about the design and create application of media learning alphabets and numbers for early childhood on parahyanganpaud by exploiting technological development that is through android-based smartphone. Making the application of learning media alphabets and numbers is by using software based on Java and XML. This application development uses waterfall model. This app displays information about learning alphabets and numbers that will be divided into 4 categories: learning, video learning, quizzes, and help. This app also comes with interesting animations on the display. Based on test results, this app can run well on android based devices with upgraded icecream version*

**Keywords:** Apps, Android, Application of media learning alphabets and numbers.

## **Abstrak**

Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pembuatan aplikasi media pembelajaran huruf dan angka untuk anak usia dini pada paud parahyangan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu melalui smartphone berbasis android. Pembuatan aplikasi media pembelajaran huruf dan angka ini dengan menggunakan software berbasis Java dan XML. Pengembangan aplikasi ini menggunakan model waterfall. Aplikasi ini menampilkan informasi tentang pembelajaran huruf dan angka yang akan dibagi kedalam 4 kategori, yaitu : belajar, video belajar, quiz, dan bantuan. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan animasi-animasi menarik pada tampilan. Berdasarkan pada hasil uji coba, aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada perangkat berbasis android dengan versi icecream keatas.

**Keywords:** Aplikasi, Android, Pembelajaran Huruf dan Angka.

## PENDAHULUAN

Pada zaman modern saat ini pengguna smartphone tidak hanya didominasi oleh orang dewasa, banyak anak kecil bahkan anak usia dini sudah dapat bermain dengan menggunakan smartphone. Akan tetapi aplikasi yang ada saat ini hanya diperuntukkan untuk orang dewasa, sedangkan aplikasi yang diperuntukkan untuk anak usia dini masih sangat sedikit, dimana perkembangan anak sangat berpengaruh dengan apa yang mereka lakukan sehari-hari, terutama dalam masalah pembelajaran. Media pembelajaran menjadi hal yang sangat berpengaruh terhadap anak usia dini.

Dalam era sekarang ini anak-anak usia dini sudah mulai belajar mengeja dan membaca. Hal ini sangat penting karena itu merupakan dasar kita untuk mengetahui suatu informasi. Namun, pada umumnya anak-anak pada pendidikan anak usia dini ini mengalami kesulitan dalam belajar, itu disebabkan karena pola belajar anak yang suka bermain juga sangat mempengaruhi, sehingga pembelajaran secara teoritis juga kurang optimal.

Pada usia dini anak pasti akan menemukan hal-hal baru, dan mereka harus mengenal adanya komputer agar tidak asing dengan teknologi yang berkembang. Oleh karena itu penulis akan membangun aplikasi pembelajaran interaktif untuk membantu daya tangkapnya. Dalam pendidikan anak usia dini sangat besar peran orang tua, salah satu diantaranya orang tua sebagai penyedia media pendidikan bagi anak. Dengan fasilitas android yang diberikan orang tua kepada anaknya. Diharapkan anak-anak dapat menangkap isi dari aplikasi yang dibangun.

Dahulu anak-anak diajar mengenal angka dan huruf menggunakan media papan tulis, kertas serta paduan suara oleh tenaga pengajarnya. Media pembelajaran mulai bergeser dari metode pembelajaran konvensional perlahan mulai menggunakan peralatan teknologi sebagai media pembelajaran.

Faktor karakteristik yang unik pada anak usia dini 3-5 tahun pada objek yang diteliti menjadi salah satu tantangan tersendiri bagi guru dan orang tua untuk mencoba memberikan materi pembelajaran yang maksimal sesuai harapan dan target yang ingin dicapai. Oleh karena itu, perlu adanya alat bantu lain bagi guru dan orang tua agar tujuan dan target pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai sukses.

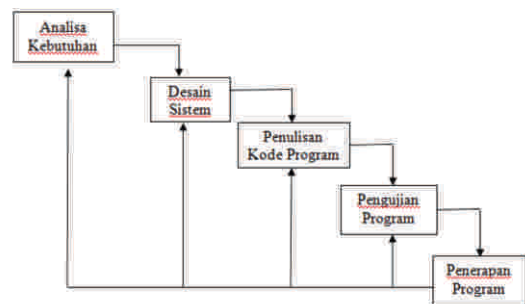
Metode pembelajaran pada Paud Parahyangan ini masih menggunakan metode pembelajaran menggunakan gambar angka dan huruf, dan balok-balok angka dan huruf. Dengan memperhatikan hal tersebut, peneliti membuat aplikasi pengenalan huruf dan angka berbasis android. Aplikasi ini diharapkan nantinya dapat menjadi solusi alternatif sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dan angka bagi guru dan orangtua serta memotivasi minat belajar

anak usia dini, karena kemampuan multimedia yang meliputi animasi, sound, grafis dan teks yang lebih menarik.

Maka penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran yang diimplementasikan dalam sebuah penelitian yang berjudul "Aplikasi Media Pembelajaran Huruf dan Angka Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android".

## METODE PENELITIAN

Model Sekuensial Linier atau Waterfall Development Model. Model Sekuensial Linier atau sering disebut Model Pengembangan Air Terjun, merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan penerapan program (Abdul, 2013).



Gambar 3.1 Model Waterfall

Berikut Merupakan tahapan-tahapan Pengembangan Model Sekuensial Linear / Waterfall Development Model :

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada proses ini penulis akan membangun aplikasi berbasis android. Salah satu alternatif untuk membantu pembelajaran adalah dengan memanfaatkan smartphone android yang saat ini sedang berkembang pesat. Sistem pembelajaran berbasis android dirancang dengan menggabungkan unsur-unsur visual dan audio sehingga menjadikannya sangat bervariasi dan menarik. Dalam aplikasi ini memiliki 2 menu utama, yaitu huruf dan angka dalam mendukung pembelajaran kepada user yang menggunakannya.

b. Desain sistem

Pada proses Desain Aplikasi Pembelajaran Huruf dan Angka ini, peneliti menggunakan Eclipse dalam pembuatan program.

c. Pengkodean

Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman. Setelah semua rancangan dibuat, maka barulah dibuat aplikasi berbasis android. Pembuatan program ini menggunakan aplikasi Java dan editor eclipse.

d. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program. Dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

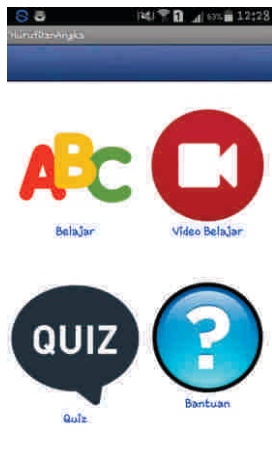
e. Penerapan Program

Penerapan program merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sesuai dengan pendidikan anak usia dini, sehingga akan diketahui aplikasi yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang ingin dicapai.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

3.1 Halaman Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman dimana aplikasi pertama kali dijalankan. Pada halaman ini menampilkan menu seperti gambar berikut:



Gambar 5. 1 Halaman Menu Utama

3.2 Implementasi Menu Belajar

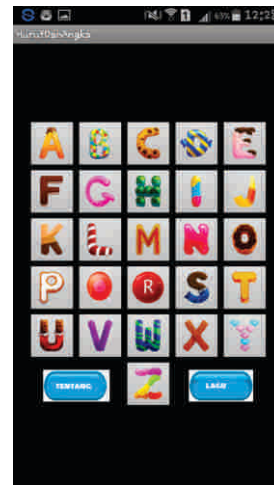
Halaman menu belajar ini berisi materi pembelajaran yang terbagi atas 2 menu didalamnya yaitu menu belajar huruf dan menu belajar angka.



Gambar 5. 2 Tampilan Menu Belajar

3.3 Implementasi Menu Belajar Huruf

Halaman media pembelajaran ini berisi materi pembelajaran huruf, berikut tampilannya.



Gambar 5. 3 Tampilan Menu Belajar Huruf

3.4 Implementasi Menu Belajar Angka

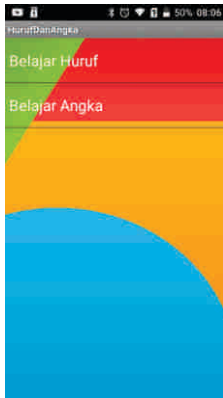
Halaman media pembelajaran ini berisi materi pembelajaran angka, berikut tampilannya.



Gambar 5. 4 Tampilan Menu Belajar Angka

3.5 Implementasi Menu Video Belajar

Halaman Video Belajar adalah halaman yang dikses user atau pengguna yang berisi video mengenai pembelajaran huruf dan angka, berikut tampilan menu video belajar:



**Gambar 5. 5 Tampilan Menu Video Belajar**

### 3.6 Implementasi Menu Video Belajar Huruf

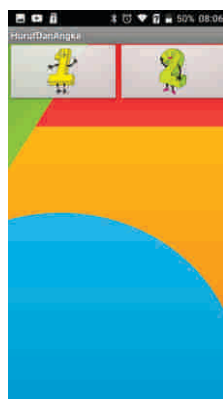
Halaman Video Belajar Huruf adalah halaman yang dikses user atau pengguna yang berisi video mengenai pembelajaran huruf, berikut tampilan menu video belajar:



**Gambar 5. 6 Tampilan Menu Video Belajar Huruf**

### 3.7 Implementasi Menu Video Belajar Angka

Halaman Video Belajar Huruf adalah halaman yang dikses user atau pengguna yang berisi video mengenai pembelajaran angka, berikut tampilan menu video belajar:



**Gambar 5. 7 Tampilan Menu Video Belajar Angka**

### 3.8 Implementasi Menu Quiz

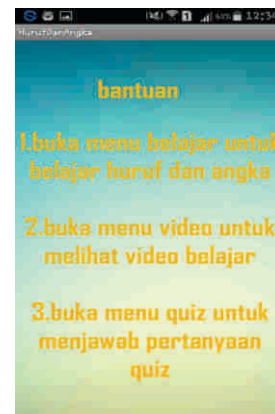
Halaman Quiz adalah halaman yang berisi soal-soal quiz sebagai evaluasi wawasan anak, berikut tampilan menu quiz.



**Gambar 5. 8 Tampilan Menu Quiz**

### 3.9 Implementasi Menu Bantuan

Halaman menu bantuan adalah halaman yang berisi urutan tata cara penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan yang tersedia pada menu, berikut tampilan:



**Gambar 5. 9 Tampilan Menu Bantuan**

## SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pembuatan aplikasi media pembelajaran huruf dan angka untuk anak usia dini ini dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Aplikasi media pembelajaran huruf dan angka dapat digunakan sebagai solusi alternatif bagi guru dan orangtua dalam meningkatkan ketertarikan dan minat belajar para murid paud parahyangan. Ditarik kesimpulan dari hasil kuesioner yang menyatakan 15 responden menjawab bahwa aplikasi ini dapat menarik minat belajar anak melalui tampilan aplikasi, serta dapat dijadikan solusi alternatif sebagai media belajar.
2. Aplikasi media pembelajaran huruf dan angka dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mudah untuk dipahami oleh murid paud parahyangan dengan menggunakan android. Ditarik kesimpulan dari hasil kuesioner yang menyatakan 15 responden menjawab bahwa aplikasi ini mudah dalam penggunaan serta penyampaian informasi.

#### 4.2 Saran

Untuk pengembangan aplikasi pembelajaran huruf dan angka ini kedepannya ada beberapa saran yang menjadi acuan, diantaranya adalah :

1. Pengembangan aplikasi ini perlu penambahan kategori yang lebih banyak dan soal-soal quiz yang lebih banyak dan bervariasi.
2. Aplikasi ini kedepannya disarankan, tidak hanya menampilkan pembelajaran huruf dan angka dengan menggunakan bahasa Indonesia saja namun juga menampilkan pembelajaran huruf dan angka dengan menggunakan bahasa asing.
3. Aplikasi ini selanjutnya disarankan untuk menggunakan database sistem agar data lebih lengkap dan terstruktur sehingga informasi yang disajikan menjadi lebih baik dan lebih maksimal.
4. Aplikasi ini kedepannya bisa di download melalui google play store.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, K. (2013). Pemrograman Java Untuk Pemula. Yogyakarta: Mediakom.
- Andre, P. (2014). Transformasi Dokumen XML.
- Anwar, B., Jaya, H., & P. Indra Kusuma. (2014). Implementasi location Based service berbasis android untuk mengetahui posisi user.
- Bermain Sambil Belajar Angka. Penerbit PT Grasindo. Jakarta.
- Bermain Sambil Belajar Huruf A-Z. Wakyu Media Buku Anak. Jakarta Selatan.
- Definisi Huruf dan Angka Menurut KBBI., 2017, termuat di: <https://bahasa.site/huruf/>, diakses 13 Maret 2018.
- Fabernainggolan. (2014). Eclipse dan Android SDK. Retrieved from <http://www.fabernainggolan.net/eclipse-dan-android-sdk>
- Indrajani. (2011). Perancangan basis data dalam all in one. Jakarta: Media Komputindo.
- Ir. YuniarSupardi. (2015). Belajar Coding Android Bagi Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Irawan. (2014). Aplikasi Android dengan Eclipse. Palembang: Maxicom.
- Kasman, A. D. (2013). Kolaborasi Dahsyat ANDroid dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Lokomedia.
- Pengertian Paud Menurut Ahli. <https://www.paud.id/2015/04/pembelajaran-anak-usia-dini-menurut-para-ahli.html>, diakses 10 Maret 2018.
- Safaat H, N. (2014). Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika.
- Suprpto. 2008. Bahasa Pemrograman. termuat di:

<http://www.staff.uny.ac.id/sites/default/file>, diakses 01 Maret 2018.

Tim EMS. (2015). Pemrograman Android Dalam Sehari. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Yakub. (2012). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta.