

## PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET UNTUK ANAK BALITA PADA SISTEM OPERASI ANDROID

**Abdul Rokhim<sup>1)</sup>, Nurul Fuad<sup>2)</sup>**

1. Manajemen Teknik Informatika, STMIK Yadika, abd.rokhim@gmail.com
2. Teknik Informatika, Universitas Islam Lamongan, nurulfuad2@gmail.com

Email: abd.rokhim@gmail.com, nurulfuad2@gmail.com

### Abstrak

Utilization of mobile phones today are not just a means of communication commonly used by the people, the mobile phone has now transformed into a tool that is multifunctional and one of the advantages is widely used as a medium or a learning tool but there is still little learning application that circulate the internet, especially applications based learning alphabet letters for children. This research aims to design and create learning application that is used to introduce the alphabet letters for children by maximizing mobile devices that have Android operating system.

Stages in the development of this application is the analysis of problems and needs, design applications and design application interface, From this study it can be concluded that the application of the introduction of the letter on the Android operating system created can be one alternative application of learning to children early age in introducing letters alphabet and can increase the interest in learning because of features that appeal to children such as letter recognition and image-based form.

**Keywords:** *mobile, android, alphabet, learning, image, sound*

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini software berkembang sangat pesat. Dunia pendidikan juga telah memanfaatkan software untuk membuat metode aplikasi pembelajaran interaktif, salah satu perkembangan teknologi aplikasi pembelajaran yaitu pada mobile device. Telepon genggam (mobile) adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa kemana-mana (portabel, mobile) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (nirkabel, wireless).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat kini telah merambah ke berbagai bidang, salah satunya perkembangan teknologi informasi yang berkembang saat ini adalah pengoptimalan penggunaan ponsel, saat ini ponsel tidak lagihanya dimanfaatkan sebagai alat komunikasi, berbagai aplikasi telah dikembangkan untuk mendukung pemanfaatan ponsel seperti aplikasi editor gambar, aplikasi perkantoran, aplikasi pemutar video atau

musik dan masih banyak aplikasi yang lainnya kemudian ponsel bukan lagi merupakan peralatan yang mahal karena hampir semua masyarakat telah memilikinya terutama ponsel bersistem operasi android

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi pengenalan huruf Alfabet pada sistem operasi android. Oleh karena itu, penulis memilih topik penelitian dengan judul "PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN HURUF ALFABET UNTUK ANAK BALITA PADA SISTEM OPERASI ANDROID" yang merupakan sebuah aplikasi belajar yang dikhususkan untuk anak usia dini untuk mengenalkan abjad alfabet sehingga dapat memanfaatkan ponsel sebagai media lain dalam pembelajaran.

Manfaat penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang yang sedang diteliti sehingga penulis disamping menguasai teori juga bekal dilapangan.
- b. Memperoleh gambaran yang nyata serta dapat membantu dalam merumuskan

masalah bagaimana cara merancang sistem informasi yang efektif dan efisien.

Beberapa rumusan masalah yang akan digunakan sebagai pedoman dan batasan untuk pembuatan aplikasi ini, yaitu: bagaimana merancang dan membuat aplikasi pengenalan huruf alphabet pada sistem operasi Android untuk anak usia dini yang menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan minat belajar anak.

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai perbandingan untuk menganalisis sistem yang akan dibuat:

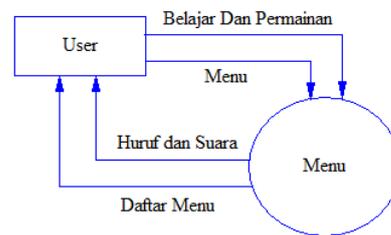
1. Azzatunnida (2012), “Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Alfabet Berbasis *Android* Menggunakan *Eclipse*” Tugas akhir tersebut mempunyai tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang alfabet lebih mendalam yang dikhususkan pada anak usia dini. Pembuatan aplikasi ini menampilkan 26 huruf.
2. Susi Yulianti (2012), “Analisis Dan Perancangan *Game* Edukasi Berbasis *Java*” Tugas akhir tersebut mempunyai tujuan Pengenalan abjad dan angka warna dapat dilakukan melalui pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu dikembangkan *game* pembelajaran *interaktif*
3. Dyah Nitta Juliana (2013), “Pengenalan Angka, Huruf, Dan Warna Untuk Usia 3-5 Tahun Dalam Bahasa Inggris Berbasis *Android*” Tugas akhir tersebut mempunyai tujuan digunakan sebagai media belajar untuk mengenalkan materi angka, huruf serta warna kepada para balita untuk belajar sejak dini sebab komponen tersebut penting dalam dunia pendidikan

**PERANCANGAN SISTEM**

Untuk dapat mengembangkan sistem informasi yang berkualitas, diperlukan prosedur-prosedur perancangan sesuai dengan sistem pengembangan sistem informasi atau SDLC. Perancangan terdiri dari dua aktivitas utama, yaitu perancangan perangkat keras meliputi perancangan arsitektur serta perancangan perangkat lunak yang meliputi perancangan desain antar muka serta desain alur sistem menggunakan *DFD*.

**Context Diagram(CD)**

Context Diagram adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari *iDFD* yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Context diagram memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks. Berikut ini adalah diagram konteks yang dirancang:



**Gambar 1** Diagram Konteks Aplikasi

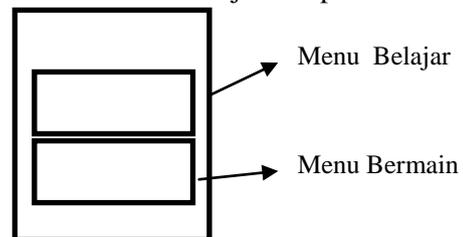
Dari gambar 1 dapat dijelaskan user pertama kali memilih menu belajar dan bermain huruf setelah itu aplikasi akan mengirim tampilan huruf dari aplikasi dan aplikasi memberi suara kepada user.

**Perancangan Antarmuka (Interface)**

Desain antar muka yang dibuat untuk aplikasi tes kemampuan dasar ini adalah sebagai berikut :

a. Menu Utama

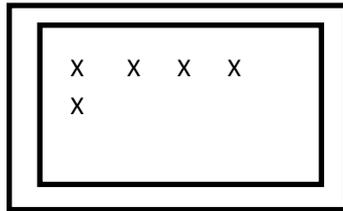
Menu utama merupakan tampilan yang muncul pertama kali saat aplikasi dijalankan. Menu initerdiri dari tiga tombol, yaitu tombol Menu Belajar dan Menu Bermain. Rancangan untuk form menu utama ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar2** Menu Utama

b. Menu Tampilan Belajar

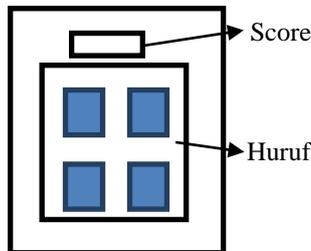
Menu Belajar merupakan bagian program yang menampilkan pengenalan abjad yang ada pada aplikasi. Kategori belajar merupakan pembelajaran abjad yang menampilkan beberapa abjad yang akan di tebak oleh user. rancangan untuk form menu belajar ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3.3 Menu Belajar

c. Menu Bermain

Menu Bermain merupakan bagian program yang berisi permainan tebak huruf yang disediakan di dalam aplikasi , pada bagian ini user harus menebak huruf yang ditampilkan, jika jawaban benar maka score akan bertambah, rancangan untuk form bermain ditampilkan seperti pada Gambar 4.



Gambar 4 Tampilan Form Bermain

**UJI COBA DAN HASIL PROGRAM**  
**Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua elemen – elemen perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *software* menggunakan metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi

(apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum).

**Tabel 1** Pengujian Halaman

1	Tombol pilihan belajar dan bermain	Sistem akan berpindah ke menu belajar dan bermain	Sesuai harapan
2	Tombol huruf menu belajar	Sistem akan mengeluarkan suara jika di tekan	Sesuai harapan
3	Tombol permainan	Suara akan keluar terlebih dahulu setelah itu kita akan menekan huruf yang di minta oleh aplikasi	Sesuai harapan
4	Tombol belajar	Berisikan huruf A- Z apabila di tekan salah satu huruf akan keluar suaranya	Sesuai harapan
5	Tombol menu	Sistem akan kembali ke menu utama	Sesuai harapan

**Hasil Program**

Pada bagian ini menjelaskan implementasi hasil rancangan sistem dengan menggunakan DFD dan desain antar muka aplikasi yang terdiri dari:

1. Menu Utama

Pada tampilan ini, terdapat tampilan gambar pemandangan dan beberapa gambar anak kecil saja karena menu utama ini agar dapat menarik minat untuk anak-anak yang memakai aplikasi ini, jika bagian layar pada menu utama ini di tekan di gambar maka tampilan akan menuju ke halaman tampilan selanjutnya seperti gambar 4.2. Tampilan pada menu utama ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5**Tampilan Awal

Pada gambar 5 menjelaskan tampilan awal dari aplikasi dengan hanya menunjukkan gambar untuk anak-anak. Jika klik satu kali di bagian layar maka akan menuju halaman dari menu yang disediakan.

2. Tampilan Menu

Pada tampilan halaman menu, pengguna diharuskan untuk menekan tombol belajar atau permainan.



**Gambar 6** Tampilan Menu

Pada gambar 6 Tampilan menu pilihan , merupakan tampilan untuk memilih apakah *user* ingin belajar ataukah permainan, menu ini akan tampil jika salah satu pilihan yang terdapat pada menu utama kedua di tekan.

3. Tampilan Halaman Menu Belajar

Pada tampilan ini, yang akan ditampilkan yaitu semua kumpulan abjad, jika salah satu abjad tersebut ditekan maka akan mengeluarkan suara abjad yang sesuai abjad yang

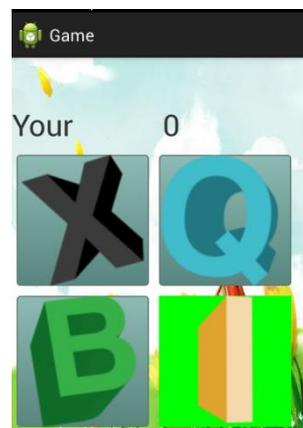
ditekan, Tampilan halaman menu Belajar ditunjukkan pada Gambar 7.



**Gambar 7**Tampilan Belajar

4. Menu Permainan

Pada halaman ini, akan menampilkan permainan tebak huruf, user diminta untuk memilih huruf sesuai dengan suara yang keluar, jika jawaban benar maka score akan bertambah. Tampilan pada permainan ditunjukkan pada Gambar 8.



**Gambar 8** Tampilan Menu Permainan

**KESIMPULAN**

Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Aplikasi pengenalan huruf pada Sistem operasi Android yang dibuat dapat menjadi salah satu aplikasi alternatif pembelajaran untuk anak-anak usia dini dalam mengenalkan hurufalphabet dan dapat meningkatkan ketertarikan belajar anak karena sudah berisi fitur -fitur yang menarik bagi anak-anak seperti pengenalan huruf dan bentuk berbasis gambar, mengenali cara baca

huruf melalui suara. Beberapa saran dan perbaikan dari aplikasi ini adalah dengan menambahkan beberapa fitur seperti ujian pengenalan huruf dan pengenalan huruf berbasis permainan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Permatasari, Annisa. 2014. bahan seminar, *Pembangunan Aplikasi Mobile Geographic Information System Wisata Belanja Sumatera Barat*. UNAND Limau Manis Padang, Padang.

Putri, Ghea Fatma Dewi. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sd Berbasis Macromedia Flash*. Jogjakarta : Universitas Negeri Jogjakarta.

Ramadhany Adinda, M. Hendra, Nyimas Artina, Willy. 2011. *rancang bangun aplikasi pembelajaran Iqra berbasis android*. Palembang : STMIK GI MDP.

Siswanto, andhi. 2012. *Perancangan Alat Peraga 3D Belajar Mengenal Macam – Macam Binatang Berbasis Augmented Reality (AR) di TK ABA 33 Semarang*. Semarang : Universitas Dian Nuswantoro.

Mulyana, Eueung 2012, *App Inventor : Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*, Andi, Yogyakarta.