

# APLIKASI PEMBELAJARAN SENTRA PERSIAPAN UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Mukti Adi Azhari

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

Email: [muktiintel@gmail.com](mailto:muktiintel@gmail.com)

## Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi membawa pengaruh besar untuk manusia, mereka berkreasi untuk membuat suatu sistem yang lebih canggih dan efisien. Salah satunya adalah smartphone yang berplatform android. Merancang aplikasi android sebagai media pembelajaran untuk pendidikan anak usia dini yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pengguna.

Aplikasi pembelajaran sentra persiapan untuk pendidikan anak usia dini berbasis android akan memudahkan anak-anak dalam mengenal angka, huruf, benda sekitar, warna dan hewan. Juga sebagai media pembelajaran bagi para tutor dan orang tua anak-anak dalam memberikan pengetahuan dasar kepada anak-anak dengan cara moderen.

Tahap perancangan aplikasi meliputi perancangan planning, analisis, design, pengkodean program, testing program. Rancangan tersebut telah diimplementasikan dengan software Construct 2 dan Intel XDK. Dari penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah perangkat lunak aplikasi pembelajaran sentra persiapan untuk pendidikan anak usia dini berbasis android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi para tutor dan orang tua anak-anak dalam memberikan pengetahuan dasar kepada anak-anak. Berdasarkan hasil pengujian alpha (Alpha Testing) yang didapatkan dari 30 responden terhadap penggunaan aplikasi, menyatakan hasil mudah sekali = 57 %, mudah = 43 %, dan sulit = 0 %.

**Kata kunci:** Android, Permainan, Anak-anak, PAUD

## Pendahuluan

Bagian ini terdiri dari dua paragraf. Paragraf pertama menceritakan pesatnya pengaruh teknologi mempengaruhi aktivitas masyarakat terutama dalam dunia pendidikan anak usia dini. Dan tenaga pengajar mulai mencoba menemukan varian dalam mengajar anak-anak yang sudah mulai mahir menggunakan smartphone. Dengan membuat sebuah aplikasi edukasi yang dapat membantu memaksimalkan kemampuan anak dalam belajar.

Paragraf kedua menceritakan secara singkat kerangka desain Rancangan Aplikasi Pembelajaran Sentra Persiapan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Android dan Output dari program.

## Teori

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan pada jenjang pendidikan anak usia dini yang pada hakekatnya adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 13 Tahun 2005, PAUD termasuk dalam jenis pendidikan Non Formal. Pendidikan Non Formal selain PAUD yaitu Tempat Penitipan Anak (TPA), Play Group dan PAUD Sejenis. PAUD sejenis artinya PAUD yang diselenggarakan

bersama dengan program Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu untuk kesehatan ibu dan anak). Sedangkan pada Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas), PAUD dimasukkan kedalam program Pendidikan Luar Sekolah (PLS).

Pada penyelenggaraan PAUD, jenis pendidikan ini tidak menggunakan kurikulum baku dari Depdiknas, melainkan menggunakan rencana pengajaran yang disebut Menu Besar. Menu Besar ini mencakup pendidikan moral dan nilai keagamaan, fisik/motorik, bahasa, sosial-emosional dan seni. Panduan dalam Menu Besar ini akan dikembangkan oleh tiap PAUD, berdasarkan kebutuhan dan

Sentra persiapan adalah kegiatan yang memfokuskan pada tema, keahlian, atau subjek tertentu (Pertiwi, 2009). Kebanyakan sentra ini dikelola sendiri oleh anak, yang melakukan kegiatan secara mandiri. Sentra persiapan merupakan sentra yang diadakan untuk mengembangkan keaksaraan anak di lembaga pendidikan anak usia dini sehingga anak siap untuk menempuh pendidikan selanjutnya. Istilah persiapan digunakan karena untuk memasuki dunia sekolah, anak diharapkan telah memiliki kesiapan bersekolah (*school readiness*) terutama meliputi kesiapan yang berkaitan dengan keaksaraan yaitu membaca, menulis, mengeja dan berbicara sebagai keterampilan dasar untuk mempelajari beragam pengetahuan yang lain. Pada lembaga-lembaga pendidikan anak tertentu sentra persiapan tetap dinamakan dengan sentra keaksaraan (*literacy center*). Sentra persiapan terutama ditujukan pada ranah perkembangan kognisi (berpikir) dan motorik halus kegiatan yang diberikan pada sentra ini adalah membaca dan menulis. Pada sentra ini, anak-anak dapat mengembangkan konsep tentang mencetak, pengetahuan tentang huruf berbagai hasil

media cetak dan kepekaan perbedaan tentang huruf berbagai hasil media cetak dan kepekaan perbedaan bunyi dari berbagai huruf. Adapun bahan-bahan yang disediakan dengan teliti di sentra ini ajkan lebih menjang munculnya keaksaraan pada anak dari pada materi yang diberikan secara terstruktur oleh pendidik peran pendidik di sentra ini adalah menyiapkan lingkungan mengamati tingkat perkembangan anak, dan menggunakan pertanyaan anak untuk membawanya ke tingkat berpikir yang lebih tinggi.

### Hasil

Bagian ini berisikan mengenai hasil-hasil yang didapatkan dengan menggunakan metode yang dtelah diterangkan dalam bagian sebelumnya (Teori atau dan Eksperimen dan atau Model). Bagian ini dapat berisikan tabel, gambar, dan persamaan.

### Pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*)

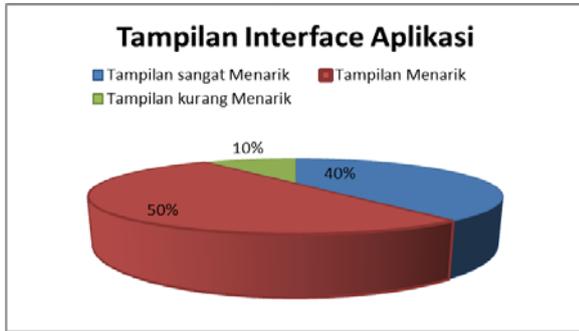
Pengujian ini dilakukan oleh dosen pembimbing. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan program. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil pengujian sistem, penilaian terhadap sistem yaitu baik. Dari hasil uji program yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kinerja sistem telah menunjukkan adanya kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan materi yang ditampilkan program dan sistem telah berjalan dengan baik dan berfungsi secara optimal.

### Pengujian Alpha (*Alpha Testing*) Responden Umum

Pelaksanaan pengujian alpha dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang responden. Responden menjalankan program dan selanjutnya mengisi daftar pertanyaan

(kuisisioner) sebagai respon terhadap kinerja sistem yang dibangun.

Hasil uji coba mengenai interface aplikasi



Gambar 1. Grafik Tampilan Program

Berdasarkan hasil kuisisioner tentang tampilan interface diperoleh informasi sebagai berikut, 40% responden(12 responden) menjawab Sangat menarik, 50% responden(15 responden) menjawab Menarik dan 10% responden(3 responden) menjawab Kurang Menarik.

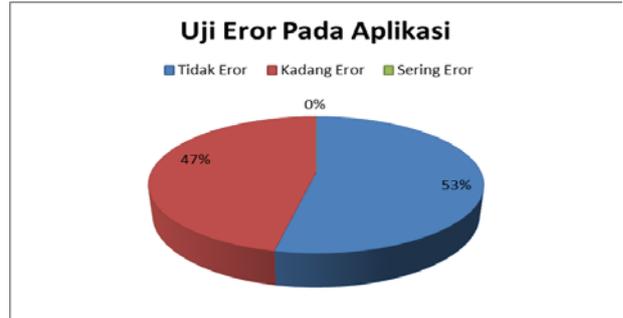
Hasil uji coba tentang penggunaan aplikasi



Gambar 2. Grafik Kemudahan Memahami Materi

Berdasarkan hasil kuisisioner tentang penggunaan aplikasi diperoleh informasi sebagai berikut, 57% responden(17 responden) menjawab Mudah, 43% responden(13 responden) menjawab Cukup Mudah dan 0% responden(0 responden) menjawab Sulit.

Hasil uji coba mengenai eror pada aplikasi



Gambar 3. Grafik Kemudahan dalam Menjalankan Program

Berdasarkan hasil kuisisioner tentang uji eror pada aplikasi diperoleh informasi sebagai berikut, 53% responden(16 responden) menjawab Tidak Error, 47% responden(14 responden) menjawab Kadang Error dan 0% responden(0 responden) menjawab Tidak Error..

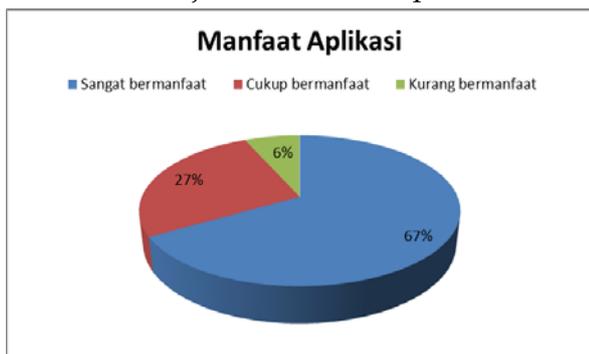
Hasil uji coba mengenai kelengkapan menu aplikasi



Gambar 4. Grafik Kelengkapan Menu

Berdasarkan hasil kuisisioner tentang kelengkapan menu aplikasi diperoleh informasi sebagai berikut, 34% responden( 10 responden) menjawab Lengkap, 23% responden(7 responden) menjawab Cukup Lengkap dan 43% responden(13 responden) menjawab Kurang Lengkap.

Hasil uji coba manfaat aplikasi



Gambar 5. Grafik Manfaat Aplikasi

Berdasarkan hasil kuisisioner tentang manfaat aplikasi diperoleh informasi sebagai berikut, 67% responden(20 responden) menjawab Bermanfaat, 27% responden(8 responden) menjawab Cukup Bermanfaat dan 6% responden(2 responden) menjawab Kurang Bermanfaat.

Gambar-gambar yang merupakan hasil snapshot dari program Rancangan Aplikasi Pembelajaran Sentra Persiapan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Android

Halaman menu utama digunakan untuk menampilkan menu-menu yang ada pada Aplikasi pembelajaran sentra persiapan Halaman ini akan tampil setelah tampilan splash screen ketika pengguna mengakses Aplikasi pembelajaran sentra persiapan. Terdapat tiga menu utama yaitu Menu Menuju Permainan dengan ikon tanda panah ke depan, Menu profil dengan ikon garis garis, dan Menu Petunjuk dengan dengan ikon gir.

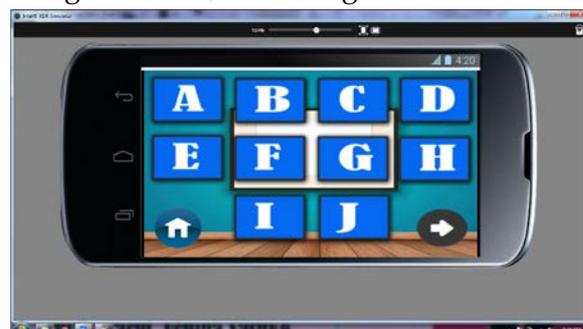


Gambar 6. Tampilan Halaman Utama



Gambar 7. Tampilan Menu Permainan.

Halaman menu permainan digunakan untuk menampilkan menu-menu yang ada pada Aplikasi pembelajaran sentra persiapan Halaman ini akan tampil ketika pengguna mengklik tombol tanda panah di menu utama. Aplikasi pembelajaran sentra persiapan. Terdapat tujuh menu utama yaitu Menu Mengenal Huruf, Mengenal Angka, Mengenal Bentuk dan perbandingan, Mengenal Warna, Mengenal Benda, Mengenal Buah, dan Mengenal Hewan.



Gambar 8. Tampilan Mengenal Huruf

Halaman menu mengenal huruf akan menampilkan huruf A sampai dengan Z. setiap huruf yang ditampilkan dapat di klik. Dengan mengklik huruf akan membunyikan suara sesuai dengan huruf dan dapat membantu anak anak cepat mengingat huruf huruf tersebut. Tombol next akan mengantarkan ke halaman huruf yang belum di tampilkan setelah halaman huruf akan ada halaman permainan huruf. Setelah itu kembali ke menu halaman utama permainan.

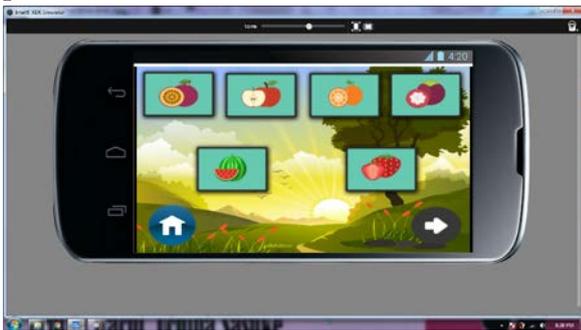
Halaman menu mengenal benda sekitar akan menampilkan benda benda sekitar. Setiap benda yang ditampilkan dapat di klik.

Dengan mengklik benda akan membunyikan suara sesuai dengan benda dan dapat membantu anak-anak cepat mengingat benda-benda tersebut. Tombol next akan menuju halaman permainan benda. Setelah itu kembali ke menu halaman utama permainan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Mengenal Benda Sekitar

Halaman menu mengenal buah akan menampilkan buah. Setiap buah yang ditampilkan dapat di klik. Dengan mengklik buah akan membunyikan suara sesuai dengan buah dan dapat membantu anak-anak cepat mengingat buah-buah tersebut. Tombol next akan menuju halaman permainan buah. Setelah itu kembali ke menu halaman utama permainan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Buah

### Kesimpulan

Penelitian ini telah mampu menghasilkan Aplikasi Pembelajaran Sentra Persiapan Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Android, yang dapat mempermudah tutor dalam menyampaikan isi materi sentra persiapan agar lebih mudah dipahami anak-anak.

### Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PAUD Aisyah Barito Utara yang telah membantu penelitian ini dan Fakultas Teknik yang mensupport penelitian ini.

### Referensi

- [1] Habibi, MA. Muazar. 2015. *Analisis Kebutuhan Anak Usia Dini: Buku Ajar S1 PAUD*. Deepublish. Yogyakarta.
- [2] Hidayat, Argi Noor. 2015. *Belajar HTML Kelas Ringan*. ANH-BOOKS. Jawa Tengah.
- [3] Kusuma, Yuliandi. 2011. *Membedah Kehebatan Android*. PT Grasindo. Jakarta.
- [4] Nurdiah, P Siti Fatimah. 2014. Rancang Bangun Aplikasi Edukasi "Ceria" Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika STMIK MDP.
- [5] Pertiwi, Dian. 2009. *Permainan Berbasis Sentra Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta Timur.
- [6] Rokhim, Yudhiwan Nur. 2014. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Warna, Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini Dengan 3 Bahasa Berbasis Android*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [7] Utomo, Cahyo Setyo. 2011. *Aplikasi Pembelajaran "Ayo Belajar Pintar" Untuk Anak Usia Dini Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Actionscript 2.0*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.
- [8] Tim Litbang Wahana Komputer. 2014. *Mobile App Development with PhoneGap*. Yogyakarta : Andi.
- [9] Riyanto. 2013. *Membangun Mobile Web Store dengan CodeIgniter, MySQL & jQuery Mobile*. Yogyakarta : Andi.