

Susunan Redaksi

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN ANGKA DALAM BAHASA INGGRIS DENGAN MENGGUNAKAN ECLIPSE BERBASIS ANDROID UNTUK TINGKAT TAMAN KANAK-KANAK

Khaerul Fahmi, Surya Eka Gemilang, Ulil Albab

Politeknik Harapan Bersama, Jl.Mataram No.09, Tegal
Telp. (0283) 352000**ABSTRAK**

TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kota Tegal adalah sebuah sekolah taman kanak-kanak berakreditasi A yang berlokasi di Jalan Cempaka No 67 Kota Tegal. TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 didirikan pada tanggal 28 Oktober 1928. Media pembelajaran pengenalan angka di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 masih kurang optimal, anak-anak mudah bosan dan kurang cepat memahaminya. Pembuatan aplikasi pengenalan angka bahasa inggris bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada guru dalam mengajarkan angka dalam bahasa inggris, mempermudah anak-anak dalam penyerapan pembelajaran pengenalan angka dalam bahasa inggris serta menghilangkan kekhawatiran orang tua kepada anaknya yang ditakutkan akan kecanduan *smartphone android* untuk hal yang tidak bermanfaat. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Eclipse serta beberapa *tool* yang melengkapinya seperti *Software Development Kit* (SDK) dan *Android Development Tool* (ADT). Tahapan dilakukan dimulai dari pencarian referensi, observasi, perancangan aplikasi dan implementasi perancangan. Penerapan aplikasi pengenalan angka dalam bahasa inggris diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengajarkan angka dalam bahasa inggris serta memberikan kemudahan kepada anak-anak TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 dalam penyerapan materi angka dalam bahasa inggris. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk belajar sendiri di rumah.

Kata kunci: *Angka, Android, Eclipse*.**1. PENDAHULUAN**

TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 merupakan sebuah sekolah tingkat taman kanak-kanak yang berada di Jalan Cempaka No 67, Kelurahan Mangkukusuman, Kota Tegal. Untuk usia anak pada taman kanak-kanak tersebut, merupakan masa dimana anak-anak melakukan pembelajaran sambil bermain. Sarana permainan untuk pembelajaran pengenalan angka dalam bahasa inggris di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 menggunakan cara manual. Dengan cara ini terkadang membuat anak-anak mudah bosan, kurang memahami serta kurang tertarik untuk belajar angka dalam bahasa inggris. Sehingga dibutuhkan sebuah cara lain yang dapat membuat anak-anak lebih tertarik untuk belajar angka dalam bahasa inggris. Aplikasi *android* relatif mudah digunakan oleh semua kalangan terutama anak-anak dikarenakan fitur-fitur yang sangat sederhana serta tampilan yang beraneka ragam sehingga lebih cepat dan menarik dalam hal penggunaan. Selain itu, sistem operasi *android* juga merupakan *open source* sehingga pengguna dapat membuat aplikasi sendiri ataupun mengunduhnya secara gratis. Penerapan aplikasi *android* untuk pembelajaran akan menjadikan proses pembelajaran itu sendiri lebih efektif karena aplikasi ini tidak hanya dapat digunakan oleh guru tapi dapat juga digunakan juga untuk belajar sendiri di rumah. Dengan adanya aplikasi ini, kekhawatiran orang tua terhadap anaknya juga akan hilang. Kekhawatiran yang dimaksud adalah kekhawatiran terhadap anaknya yang akan kecanduan *game* di *smartphone*

android. Karena kebanyakan anak-anak yang menggunakan *smartphone android* milik orang tua mereka hanya menggunakannya untuk bermain *game* yang tidak perlu.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibuatlah **Aplikasi Pengenalan Angka Dalam Bahasa Inggris Dengan Menggunakan Eclipse Berbasis Android Untuk Tingkat Taman Kanak-Kanak**. Pengertian dari aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang siap pakai dengan menjalankan intruksi - intruksi dari *user* atau pengguna. Sedangkan pengenalan angka adalah pengenalan mengenai suatu tanda atau lambang yang digunakan untuk melambangkan bilangan. Jadi dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengenalan angka adalah sebuah perangkat lunak siap pakai yang digunakan untuk mengenalkan angka. Aplikasi tersebut berisi tentang pembelajaran angka dalam bahasa inggris. Aplikasi disajikan dengan gambar, suara, serta tulisan yang menarik untuk anak-anak. Selain itu, dengan aplikasi tersebut anak-anak juga dapat melakukan pembelajaran melalui nyanyian.

Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada guru serta orang tua dalam memberikan pembelajaran tentang angka kepada anak-anak. Diharapkan juga anak akan bisa lebih tertarik dan menyerap ketika belajar tentang angka dalam bahasa inggris.

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut adalah:

1. Membantu serta mempercepat proses penyerapan anak-anak TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 dalam

Susunan Redaksi

mengenal dan mempelajari angka dalam bahasa inggris.

2. Membantu guru serta orang tua dalam mengenalkan serta mempelajari angka dalam bahasa inggris kepada anak-anak.
3. Menghilangkan kekhawatiran orang tua murid terhadap anaknya yang ditakutkan akan kecanduan *smartphone android* untuk hal yang tidak bermanfaat.

LANDASAN TEORI

1. Definisi Aplikasi Pengenalan Angka
 Aplikasi sendiri adalah "Suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna" (Kamus Besar Bahasa Indonesia 1998 : 52).
 Sedangkan angka adalah tanda atau lambang sebagai pengganti bilangan; nomor (Kamus Besar Bahasa Indonesia 1995:36). Jadi definisi dari aplikasi pengenalan angka adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengenalkan tanda atau lambang sebagai pengganti bilangan/nomor.
2. Pengertian *Android*
Android merupakan perangkat yang bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *linux*. (Teguh Arifianto 2011 : 1).
3. *Eclipse*
Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*). (Nazruddin Safaat H 2012 : 16)

2. METODE PENELITIAN

1. Observasi
 Observasi dilakukan dengan cara datang langsung atau survei ke tempat observasi yaitu TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Wawancara
 Wawancara dilakukan dengan Ibu Bariroh, S.Pd.Aud selaku kepala sekolah TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 dan wawancara dilakukan juga dengan salah satu orang tua murid dari TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan kegiatan observasi yang dilakukan. Wawancara dilakukan secara lisan dan tertulis.
3. Studi Literatur
 Pada proses penelitian ini, pengumpulan referensi diambil dari berbagai literatur yang berkaitan dengan judul, antara lain mempelajari metode pembelajaran di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 dan mengamati kekurangan dari metode tersebut.

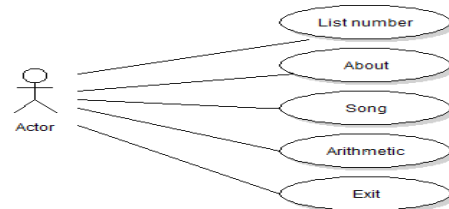
3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

1. Perancangan Produk Kebutuhan Produk

Pada perancangan aplikasi pengenalan angka dalam bahasa inggris memerlukan beberapa perangkat, baik perangkat keras ataupun perangkat lunak, yaitu:

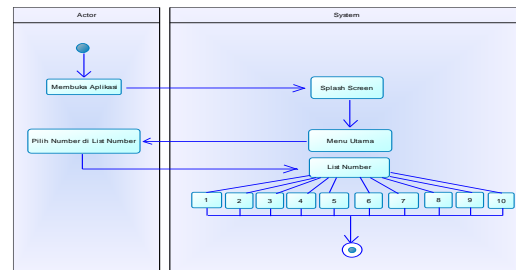
1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Satu perangkat laptop bermerek Asus dengan processor Intel CoreTM i7.
 - b. Satu perangkat *smartphone* bermerek Samsung.
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Microsoft Windows 7.
 - b. *Java Development Kit* (JDK).
 - c. *Eclipse Juno*.
 - d. *Android Development Tools* (ADT).
 - e. *Android SDK*.
3. Pengguna (*Brainware*)
 Untuk pengujian aplikasi dibutuhkan pengguna yang akan mengoperasikan aplikasi yaitu guru, orang tua murid, serta murid-murid di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Tegal.

2. Perancangan Aplikasi

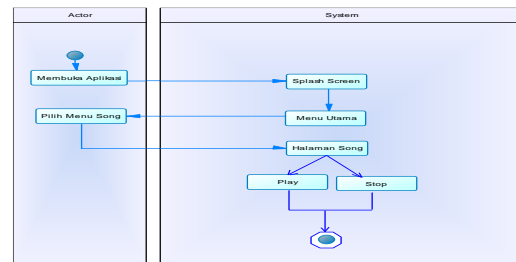


Gambar 1. Use Case Diagram

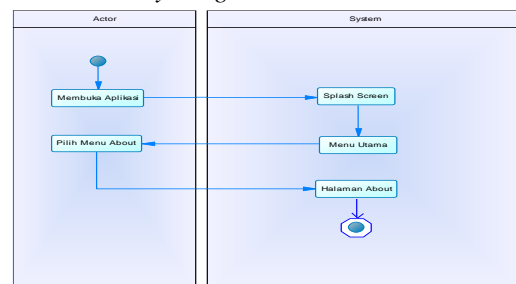
Tabel 1. Activity Diagram List Number



Tabel 2. Activity Diagram Song

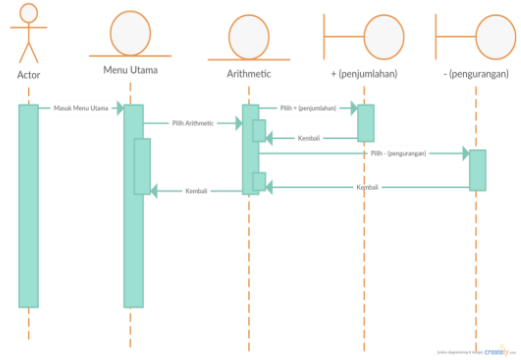
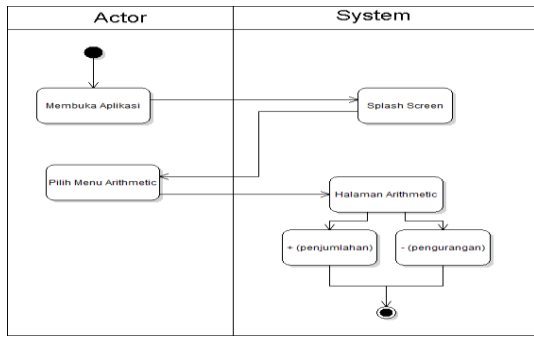


Tabel 3. Activity Diagram About

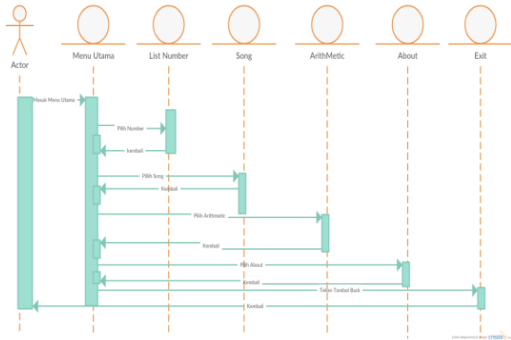


Susunan Redaksi

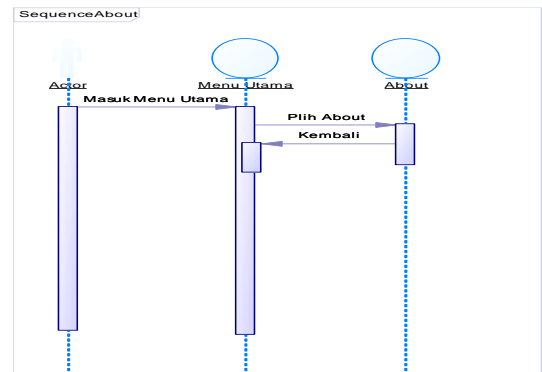
Tabel 4. Activity Diagram Arithmetic



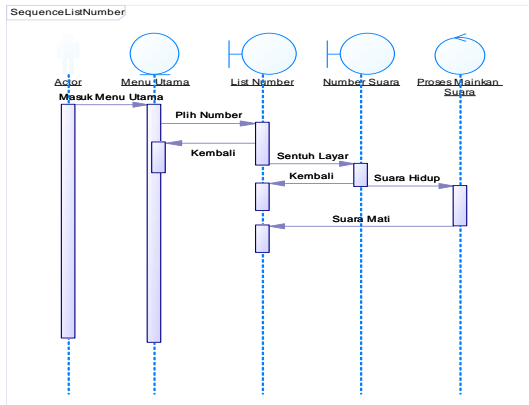
Gambar 5. Sequence Diagram Arithmetic



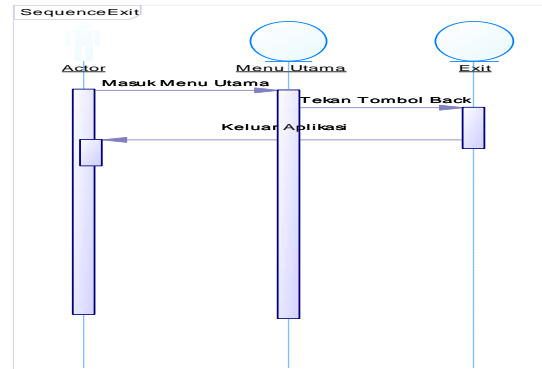
Gambar 2. Sequence Diagram Aplikasi Pengenalan Angka



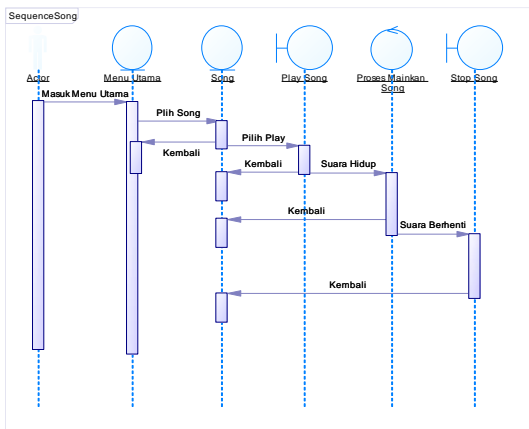
Gambar 6. Sequence Diagram About



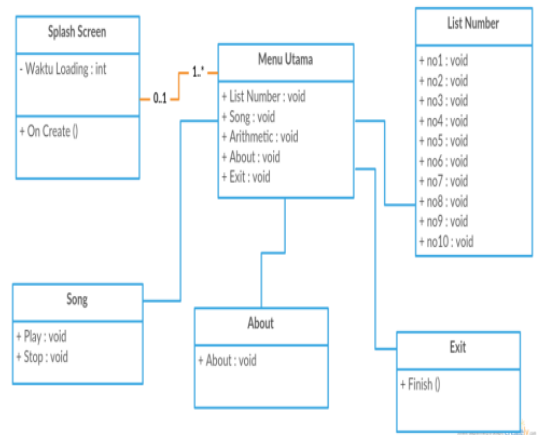
Gambar 3. Sequence Diagram List Number



Gambar 7. Sequence Diagram Exit



Gambar 4. Sequence Diagram Song



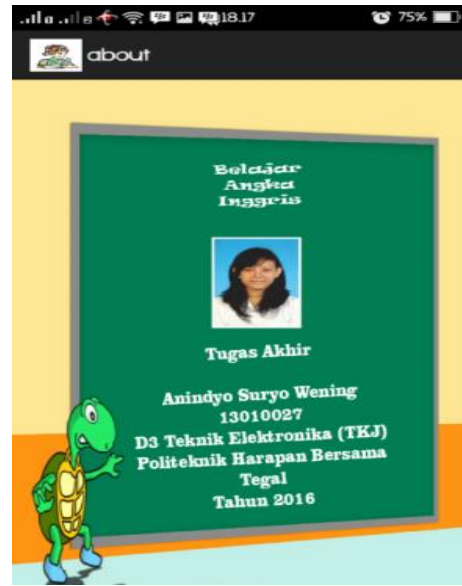
Gambar 8. Class Diagram Aplikasi Pengenalan Angka

Susunan Redaksi

HASIL DAN IMPLEMENTASI PRODUK



Gambar 9. Aplikasi Terinstall di *Smartphone* *Android*



Gambar 13. Tampilan Menu *About*



Gambar 10. Tampilan *Splash Screen*



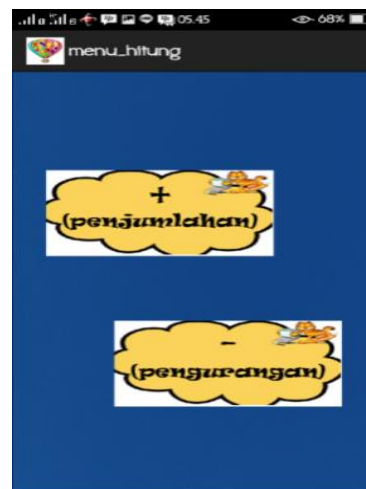
Gambar 14. Tampilan Angka Tanpa Suara dan Disertai Suara



Gambar 11. Tampilan Menu *Utama*

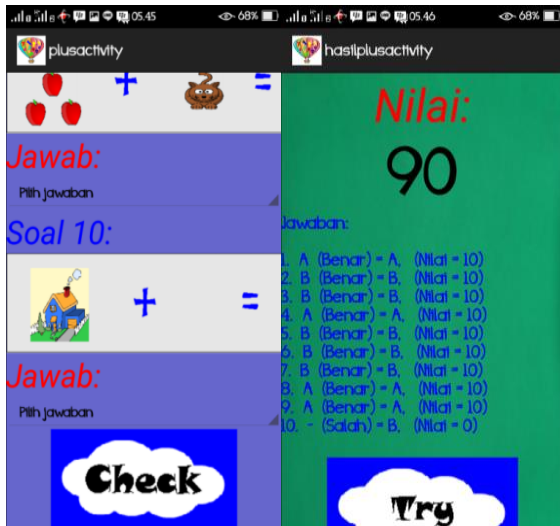


Gambar 12. Tampilan Menu *Song* dan Tampilan Ketika Salah Satu Angka Dipilih

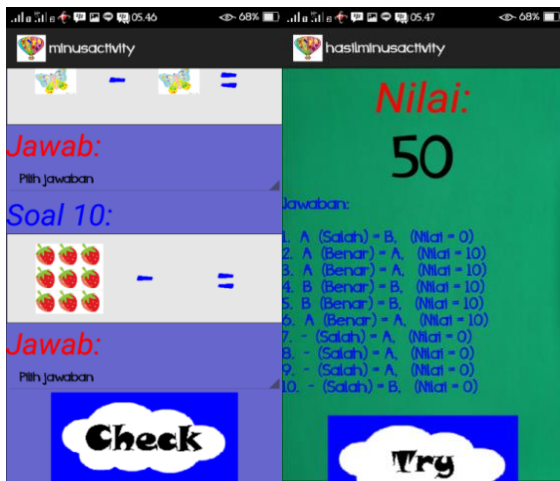


Gambar 15. Tampilan Menu *Arithmetic*

Susunan Redaksi



Gambar 16. Tampilan Menu + (penjumlahan) dan Tampilan Hasil Nilai dari Soal Tersebut.



Gambar 17. Tampilan Menu -(pengurangan) dan Tampilan Hasil Nilai dari Soal Tersebut



Gambar 18. Tampilan Ketika Akan Exit

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan di atas adalah:

1. Aplikasi Pengenalan Angka dalam bahasa Inggris dapat membuat murid-murid TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 tertarik untuk belajar angka dalam bahasa Inggris serta memberikan kemudahan dalam mempelajarinya.
2. Aplikasi juga dapat digunakan untuk belajar sendiri di rumah.
3. Aplikasi dapat memberikan kemudahan kepada guru dan orang tua murid dalam mengajarkan angka dalam bahasa Inggris.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifianto, Teguh. 2011. *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWIT*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [2] Depdikbud. 1998. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- [3] Murhijanto, Drs. Bambang. 1995. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Populer*. Surabaya: Bintang Timur.
- [4] Sifaat H, Nazruddin. 2012. *Android : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC*. Bandung: Informatika.