

Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android

Oktaviani¹, Endah Kurniasari², Dheana Miralda³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Gunadarma, Indonesia

Email: ¹oktaviani@staff.gunadarma.ac.id, ²endahks@staff.gunadarma.ac.id, ³

dheana@studentsite.gunadarma.ac.id

Abstract Interesting learning methods can increase children's interest in learning, especially young children. Learning methods using applications on computers, tablets and smartphones are starting to be created according to user needs. One of the Android-based applications that will be created is an English learning application for early childhood. This application consists of a main page which contains material choices, a material page which contains illustrated objects, and a quiz page which is a form of evaluation to train children's memory. The research method for making this application uses the System Development Life Cycle (SDLC). Starting with planning an overview of the application, analysis, design using Unified Modeling Language (UML), designing the application interface, to creating the application using Android Studio. Testing of the applications that have been created is carried out on several Android-based smartphone devices. The results achieved are that this Android application is able to function well and can be used as an English learning medium for young children.

Keywords: Application, Android, English, Media, Learning

Abstrak Metode pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat belajar pada anak khususnya anak usia dini. Metode pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pada komputer, tablet maupun smartphone mulai banyak dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu aplikasi berbasis android yang akan dibuat adalah aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia dini. Aplikasi ini terdiri dari halaman utama yang berisi pilihan materi, halaman materi yang berisi objek-objek bergambar, serta halaman kuis yang merupakan bentuk evaluasi untuk melatih daya ingat anak. Metode penelitian untuk pembuatan aplikasi ini menggunakan System Development Life Cycle (SDLC). Diawali dengan perencanaan gambaran umum aplikasi, analisis, perancangan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML), rancangan tampilan antarmuka aplikasi, sampai dengan pembuatan aplikasi dengan menggunakan Android Studio. Uji coba aplikasi yang telah dibuat dilakukan pada beberapa perangkat smartphone berbasis Android. Hasil yang dicapai yakni aplikasi android ini mampu berfungsi dengan baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia dini.

Kata Kunci : Aplikasi, Android, Bahasa Inggris, Media, Pembelajaran

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah merambah ke segala bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang sangat penting saat ini. Proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak, melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu (curiosity) secara optimal. Dengan adanya teknologi memungkinkan untuk melakukan pembelajaran dimana saja dan kapan saja. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada fase perkembangan otak yakni pada usia 0-6 tahun sangat dipengaruhi oleh lingkungan pendidikannya. Hal itu akan tercapai bilamana anak pada masa *Golden Age* difasilitasi media pembelajaran guna menunjang proses pembelajarannya. Aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis android ini dapat meningkatkan minat belajar anak usia dini, dikarenakan aplikasi ini berisi fitur-fitur untuk mengenal angka, huruf, warna, hewan, sayur dan buah dalam Bahasa

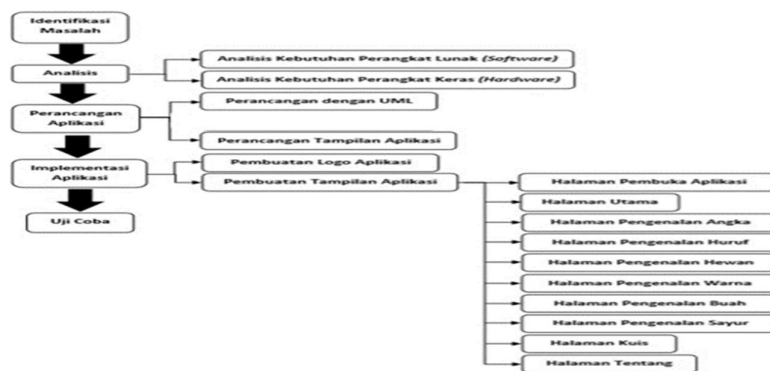
Inggris yang disajikan menarik dalam bentuk gambar dan suara serta dilengkapi juga dengan kuis sebagai bentuk evaluasi untuk melatih daya ingat anak. Anak lebih termotivasi untuk belajar dan lebih mudah menerima pengetahuan dari materi yang sudah disediakan, serta dapat membantu proses belajar yang efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode pendekatan System Development Life Cycle (SDLC). Tahap-tahap yang dilakukan adalah: 1) Tahap perencanaan yaitu menentukan perencanaan gambaran umum aplikasi. 2) Tahap Analisis dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai sumber dan referensi untuk menunjang penelitian dan membaca referensi dari buku, jurnal maupun internet. 3) Tahap Perancangan yaitu dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) dan membuat rancangan tampilan antarmuka aplikasi (interface). 4) Tahap pembuatan aplikasi dengan menggunakan Android Studio. 5) Tahap uji coba aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan beberapa perangkat smartphone berbasis Android.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum aplikasi android ini dibuat untuk memudahkan pembelajaran Bahasa Inggris pada anak usia dini. Adapun yang dibahas pada aplikasi ini adalah materi pembelajaran yang meliputi pengenalan angka, huruf, hewan, warna, buah dan sayur sedangkan evaluasi pembelajaran melalui kuis. Tahapan pembuatan aplikasi terdiri dari identifikasi masalah, analisis, perancangan aplikasi, implementasi aplikasi dan uji coba.



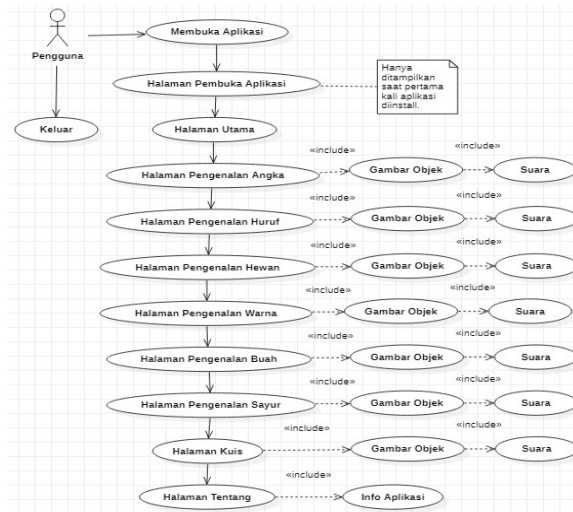
Gambar 1. Tahapan Pembuatan Aplikasi

Tahap pertama adalah identifikasi masalah mengenai pengenalan dan pembelajaran bahasa Inggris pada anak usia dini. Dilanjutkan dengan melakukan analisis mengenai analisis terhadap masalah, analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan perangkat keras.

Perancangan aplikasi dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) agar alur aplikasi dapat dijabarkan secara jelas. Implementasi dan ujicoba aplikasi merupakan tahapan yang diperlukan guna menilai apakah hasil dari penelitian ini sesuai dengan tujuan dan dapat memenuhi ekspektasi pembuat aplikasi dan pengguna.

Perancangan dengan Unified Modelling Language (UML)

Perancangan Unified Modelling Language (UML) pada aplikasi ini menggunakan dua jenis diagram yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* merupakan model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan sebuah sistem, yang menekankan pada “siapa” melakukan “apa” dalam lingkungan sistem perangkat lunak akan dibangun. Adapun diagram ini memiliki komponen-komponen yang terlibat yaitu *actor* dan *use case*. *Actor* adalah pengguna dan *use case* merupakan kegiatan atau aksi yang dilakukan oleh *actor* terhadap sistem. *Use case diagram* aplikasi ini disajikan pada Gambar 2 berikut ini :



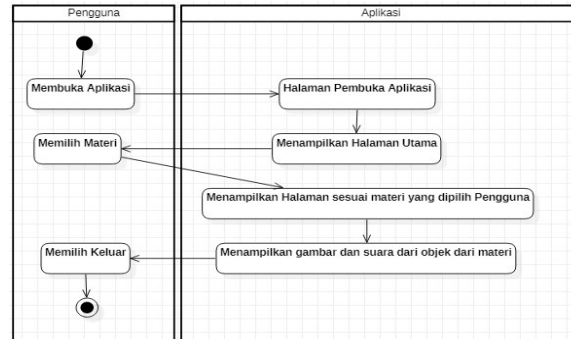
Gambar 2. Use Case Diagram

Setelah pengguna masuk ke aplikasi, maka pengguna akan diperlihatkan halaman pembuka aplikasi, kemudian menuju halaman utama. *Use Case* diagram diatas terdiri dari 1 *actor* yakni pengguna, 26 *Use Case* dan 1 *note* yang terdiri atas kegiatan dari pengguna yaitu membuka dan keluar dari aplikasi, kemudian tampilan aplikasi dan objek lainnya, 12 *directed association* beserta 14 *include*. *Directed association* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *actor* dengan setiap *use case* tertentu. *Include* berarti menu tersebut tidak dapat berdiri sendiri. Suara merupakan *include* karena tampilan tersebut tidak akan ditampilkan jika menyunya tidak dipilih. Pada saat aplikasi dijalankan dan pengguna memilih salah satu dari menu materi yang disediakan pada halaman utama maka pengguna akan dibawa menuju halaman yang dipilih tersebut untuk memunculkan objek sesuai materi yang telah dipilih. Untuk kembali ke halaman utama pengguna hanya perlu menekan tombol *back* pada perangkat

android. Halaman tentang untuk memberikan informasi singkat mengenai aplikasi.

Perancangan Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja (*workflow*) atau aktivitas dari sebuah sistem dari awal mulainya hingga akhir. Gambar 3 akan memperlihatkan *Activity diagram* dari aplikasi ini.



Gambar 3. Activity Diagram

Activity diagram pada gambar 3 terdiri dari *initial state*, 7 *action state*, dan *final state*. *Activity diagram* ini dimulai dengan simbol *start state* sebagai pengguna yang kemudian membuka aplikasi. Aplikasi akan menampilkan halaman pembuka dan setelah itu ditampilkan halaman utama dari aplikasi. Pada halaman utama aplikasi akan mengarahkan pengguna untuk memilih materi yang telah tersedia dalam aplikasi. Bila pengguna telah memilih materi, maka aplikasi akan menampilkan halaman sesuai dengan materi yang telah dipilih oleh pengguna. Kemudian setelah pengguna selesai menggunakan semua materi, maka pengguna dapat keluar dari aplikasi atau kembali ke halaman utama dengan menekan tombol *back* pada perangkat.

Perancangan Tampilan Aplikasi

Pada tahap ini akan dibuat rancangan tampilan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris. Perancangan tampilan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu tampilan halaman Pembuka Aplikasi, tampilan halaman Utama, tampilan halaman Pengenalan Angka, tampilan halaman Pengenalan Huruf, tampilan halaman Pengenalan Warna, tampilan halaman Pengenalan Hewan, tampilan halaman Pengenalan Buah, tampilan halaman Pengenalan Sayur, dan tampilan halaman Kuis.

Implementasi Aplikasi

Bagian ini akan menjabarkan proses pembuatan dari aplikasi pembelajaran bahasa Inggris. Proses pembuatan tersebut terbagi menjadi dua bagian, yaitu pembuatan logo aplikasi dan pembuatan tampilan aplikasi.

Pembuatan Logo Aplikasi

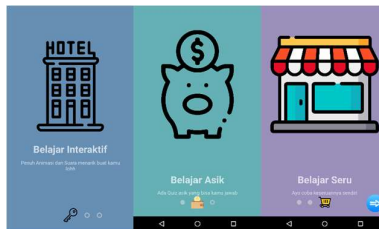
Pada tahap ini dibuat rancangan untuk logo dari Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris. Perancangan tampilan logo ini menggunakan software Adobe Photoshop CS3 Pro.



Gambar 4. Logo Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris

Pembuatan Tampilan Aplikasi

Pembuatan tampilan aplikasi di desain sederhana namun menarik serta interaktif untuk anak usia dini. Pembuatan Aplikasi menggunakan Android Studio versi 4.0. Berikut merupakan tampilan – tampilan halaman yang erdapat dalam aplikasi:



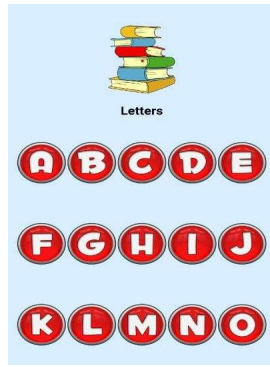
Gambar 5. Halaman Pembuka Aplikasi



Gambar 6. Halaman Utama



Gambar 7. Halaman Pengenalan Angka



Gambar 8. Halaman Pengenalan Huruf



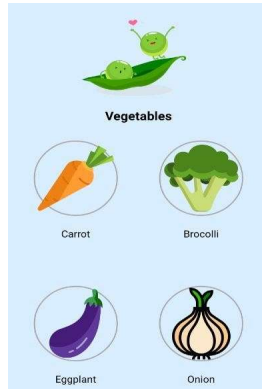
Gambar 8. Halaman Pengenalan Hewan



Gambar 9. Halaman Pengenalan Warna



Gambar 10. Halaman Pengenalan Buah



Gambar 11. Halaman Pengenalan Sayur



Gambar 12. Halaman Kuis

Uji Coba

Pada tahap uji coba, aplikasi yang telah dibuat akan dijalankan secara fungsional pada perangkat *smartphone* yang berbeda. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik pada perangkat *smartphone* berbasis android.

Tabel 1. Tabel Uji Coba Aplikasi

No	Nama Smartphone	Spesifikasi Smartphone	Kelebihan	Kekurangan
1.	Samsung A50	Android 9.0 Pie, RAM 4 GB, ROM 64 GB, Layar 6,4 inci.	Semua button berfungsi dan tampilan antarmuka di posisi yang tepat.	Tidak terdapat kekurangan yang ditemukan pada perangkat ini.
2.	OPPO F1S	Android 5.1 Lollipop, RAM 3 GB, ROM 32 GB, Layar 5,5 inci.	Semua button dapat digunakan	Posisi teks pada halaman pembuka terpotong dan halaman utama harus di scroll, karena ukuran dari layar perangkat yang lebih kecil.

3.	Vivo F15	Android 9.0 Pie, RAM 6 GB, ROM 128 GB, Layar 6,5 inci.	Semua button berfungsi dan tampilan antarmuka di posisi yang tepat.	Tidak terdapat kekurangan yang ditemukan pada perangkat ini.
4.	Xiaomi Realme 3pro	Android 9.0 Pie, RAM 8 GB, ROM 128 GB, Layar 6,3 inci.	Semua button berfungsi dan tampilan antarmuka di posisi yang tepat.	Tidak terdapat kekurangan yang ditemukan pada perangkat ini.

Setelah melakukan uji coba pada empat perangkat smartphone berbasis android dapat disimpulkan bahwa aplikasi android pembelajaran bahasa Inggris untuk anak usia dini dapat berjalan dengan baik pada seluruh perangkat yang diujicobakan. Namun pada perangkat OPPO F1S tampilan aplikasi kurang maksimal atau terpotong sehingga pengguna harus melakukan scroll pada layar, dikarenakan ukuran dari layar perangkat yang cukup kecil.

KESIMPULAN

Aplikasi Android Pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia dini merupakan pembelajaran interaktif yang dapat membantu orang tua untuk memperkenalkan bahasa Inggris pada anak usia dini. Setelah dilakukan uji coba, diketahui bahwa aplikasi ini dapat dioperasikan dengan baik pada perangkat-perangkat dengan sistem operasi Android. Dilengkapi dengan musik dan suara yang dapat didengar oleh anak serta gambar-gambar menarik yang akan membantu perkembangan anak dalam mengenal berbagai hal sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Bayu Firmansyahputra dan Anis Cherid, Aplikasi Multimedia Pengenalan Huruf Alfabet, Buah dan Hewan Menggunakan Teknologi Augmented Reality, *IncomTech: Jurnal Telekomunikasi dan Komputer*, Vol.9, No.3, Jakarta, 2019.
- [2]. Dian Novita dan Muman Hendra Budiman, Pengaruh Pola Pengasuhan Orangtua Dan Proses Pembelajaran Di Sekolah Terhadap Tingkat Kreativitas Anak Prasekolah (4-5 Tahun), *Jurnal Pendidikan*, Volume 16, Nomor 2, 100-109, 2015.
- [3]. Kholid Fathoni, Yuliana Setiowati dan Rozy Muhammad, Rancang Bangun Aplikasi Modul Pembelajaran Satwa Untuk Anak Berbasis Mobile Augmented Reality, *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA* Volume 4, Nomor 1, Page 32-41, 2020.
- [4]. L. Fitriani, D. D. S. Fatimah, dan S. Novitasari, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa Inggris untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Berbasis Android", *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, hlm. 537-546, Nov 2022

- [5]. Ni Made Satvika Iswari, Review Perangkat Lunak StarUML Berdasarkan Faktor Kualitas McCall, *ULTIMATICS*, Vol. VII, No. 1 ISSN 2085-4552, 2015.
- [6]. Tri Sugihartono dan Rendy Rian Chrisna Putra, Meningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Aplikasi Multimedia Pembelajaran, *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, Volume 09, Nomor 01, PP 83 – 88, Pangkalpinang, 2020.