

## RANCANGAN APLIKASI BELAJAR BAHASA INGGRIS BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN DATABASE SQLite

Yuce Yuliani

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya Pondok Cina, Depok, Jawa Barat

Email : yuce@staff.gunadarma.ac.id

### *Abstract*

*The use of mobile technology in learning English is increasingly becoming a significant trend in answering the need for accessibility and flexibility in the learning process. This study aims to design a mobile -based English learning application using SQLite database as a local storage. This application is designed to facilitate users in improving English language skills by providing comprehensive learning modules, interactive training, and user progress evaluation features. Utilization of SQLite database as a local database allows users to access English learning content without depending on continuous internet connection. The main features of the application include a variety of learning materials, skills tests, and tracking individual progress. Friendly and intuitive user interface is expected to improve user learning experiences. In addition, local storage features allow users to learn flexibly, even in situations without an internet connection. The design of this application is expected to make a positive contribution in improving the English language skills by combining the advantages of mobile technology and local storage efficiency using the SQLite database. Further research will be needed to test the effectiveness and receipt of this application by the user and its impact on improving English language skills.*

**Keywords:** Learning Application; English; Mobile Learning; Sqlite Database

### **Abstrak**

Penggunaan teknologi mobile dalam pembelajaran bahasa Inggris semakin menjadi tren yang signifikan dalam menjawab kebutuhan akan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pembelajaran bahasa Inggris berbasis mobile menggunakan database SQLite sebagai penyimpanan lokal. Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris dengan menyediakan modul pembelajaran yang komprehensif, latihan interaktif, dan fitur evaluasi kemajuan pengguna. Pemanfaatan database SQLite sebagai basis data lokal memungkinkan pengguna untuk mengakses konten pembelajaran bahasa Inggris tanpa tergantung pada koneksi internet yang terus-menerus. Fitur utama aplikasi mencakup beragam materi pembelajaran, tes keterampilan, dan pelacakan kemajuan individu. Antarmuka pengguna yang ramah dan intuitif diharapkan dapat meningkatkan pengalaman belajar pengguna. Selain itu, fitur penyimpanan lokal memungkinkan pengguna untuk belajar secara fleksibel, bahkan dalam situasi tanpa koneksi internet. Rancangan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris pengguna dengan menggabungkan keunggulan teknologi mobile dan keefisienan penyimpanan lokal menggunakan database SQLite. Penelitian lebih lanjut akan diperlukan untuk menguji efektivitas dan daya terima aplikasi ini oleh pengguna serta dampaknya terhadap peningkatan kemampuan berbahasa Inggris.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pembelajaran; Bahasa Inggris; Mobile Learning; Database SQLite

## 1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa internasional yang penting dan banyak digunakan di dunia. Penguasaan Bahasa Inggris sangat diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pendidikan, karier, dan komunikasi global. Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris menjadi suatu kebutuhan yang mendesak bagi banyak orang, terutama di era digital saat ini. Untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris, disarankan untuk menjadikan bahasa Inggris sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, misalnya dengan menonton film, mendengarkan lagu, mengakses website, dan mengatur settingan hp dalam bahasa Inggris. Hal ini penting mengingat bahasa Inggris merupakan salah satu kunci utama dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, karier, dan komunikasi global.

Pemanfaatan aplikasi mobile telah membuka peluang besar untuk menyediakan solusi pembelajaran Bahasa Inggris yang lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Aplikasi mobile menjadi media yang ideal untuk menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan interaktif, sesuai dengan kebiasaan belajar generasi milenial dan generasi Z. Beberapa contoh aplikasi mobile pembelajaran Bahasa Inggris yang dapat diunduh di smartphone Android antara lain Learn English with Aco, Duolingo, dan Babbel [1]

Selain itu, penggunaan aplikasi mobile pembelajaran Bahasa Inggris juga dapat diterapkan di lingkungan pendidikan formal, seperti pada sekolah dasar dan taman kanak-kanak, dengan menggunakan media pembelajaran berbasis mobile seperti *game engine Unity* [2] Dalam rangka memenuhi kebutuhan pembelajaran Bahasa Inggris yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja, kami merancang sebuah aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis mobile. Aplikasi ini menggunakan database SQLite sebagai basis data lokal untuk menyimpan informasi dan kemajuan pengguna. Dengan pendekatan ini, pengguna dapat mengakses materi pembelajaran Bahasa Inggris tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet, sehingga lebih memudahkan aksesibilitas.

Aplikasi ini akan menggunakan SQLite sebagai basis data lokal untuk menyimpan

informasi dan kemajuan pengguna. SQLite adalah sebuah database manajer yang dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam aplikasi mobile. Dengan menggunakan SQLite, aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris dapat menyimpan data pengguna, seperti profil, kemajuan, dan materi yang telah dipelajari, tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet. Dengan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis mobile yang menggunakan SQLite sebagai basis data lokal, pengguna dapat mengakses materi pembelajaran Bahasa Inggris tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet. Hal ini akan memudahkan aksesibilitas pembelajaran dan membuat pembelajaran lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis mobile yang dirancang memiliki fitur utama modul pembelajaran mulai dari dasar hingga tingkat lanjutan, latihan soal interaktif, evaluasi kemajuan pengguna, dan fitur pengingat untuk menjaga konsistensi pembelajaran. Selain itu, aplikasi ini juga dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan dilengkapi dengan fitur-fitur inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar pengguna. Aplikasi ini menggunakan database SQLite sebagai basis data lokal untuk menyimpan informasi dan kemajuan pengguna, sehingga pengguna dapat mengakses materi pembelajaran Bahasa Inggris tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet, sehingga lebih memudahkan aksesibilitas [3]

Melalui rancangan aplikasi ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris masyarakat secara luas. Dengan memanfaatkan teknologi mobile dan database SQLite, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi mitra pembelajaran yang efektif dan efisien bagi para pengguna dalam mengembangkan keterampilan berbahasa Inggris mereka (Lesmana et al., 2018).

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Beberapa penelitian terkait dengan pengembangan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis mobile menggunakan database SQLite. penelitian dengan judul Penggunaan Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Inggris (Pengamatan Terhadap Sumber Belajar Berbasis

Android Melalui Media Mobile Smartphone) mencerminkan fokus pada penerapan aplikasi mobile untuk meningkatkan pembelajaran Bahasa Inggris, khususnya menggunakan platform Android pada smartphone. Analisis hasil observasi dapat memberikan wawasan tentang efektivitas aplikasi, kendala yang dihadapi pengguna, serta dampaknya terhadap pembelajaran Bahasa Inggris. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pemahaman kita tentang bagaimana teknologi mobile, khususnya aplikasi di platform Android, dapat meningkatkan proses pembelajaran Bahasa Inggris. (Lesmana et al., 2018).

Penelitian dengan judul "Aplikasi Penggalangan Dana Sosial Berbasis Android & SQLite" oleh Muhammad Alfi Syahrin dan Ega Mei Prianto, Dalam penelitian ini, membahas tentang pengembangan aplikasi penggalangan dana sosial berbasis Android menggunakan database SQLite. Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang cara mengembangkan aplikasi penggalangan dana sosial berbasis Android menggunakan database SQLite, serta menunjukkan hasil pengembangan yang telah dilakukan [5]

Penelitian yang relevan dengan rancangan aplikasi belajar bahasa Inggris berbasis mobile menggunakan database SQLite adalah "Systematic Literature Review untuk Identifikasi Pemilihan Database Management System dalam Pengembangan Sistem" oleh Komang Yuli Santika, Evi Triandini, dan Putu Desiana Wulaning Ayu. Dalam penelitian ini, mereka melakukan sistematis review literatur untuk mengidentifikasi Database Management System (DBMS) yang paling sering digunakan dalam pengembangan system [6]

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (Siklus Hidup Pengembangan Sistem) dan model yang digunakan adalah Waterfall [7]



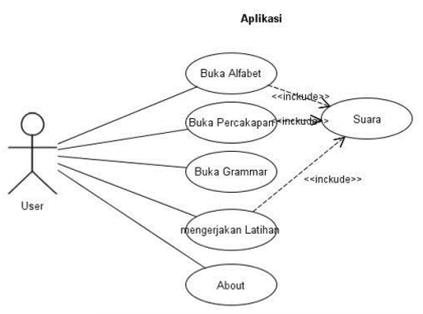
Gambar 1. Skema Metode Penelitian

- a. Analisa Kebutuhan  
Pada tahap pengumpulan kebutuhan informasi, dilakukan pencarian di internet, buku, jurnal, dan sumber-sumber lainnya mengenai Java, XML, SQLite, dan JSON sebagai bahasa pemrograman untuk aplikasi Android mobile, serta acuan untuk perancangan sistem dan analisis [8].
- b. Perancangan Penelitian  
Tahap ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu struktur navigasi, perancangan tampilan, perancangan aplikasi. Struktur navigasi menggambarkan struktur atau alur dari suatu program. Perancangan tampilan mencerminkan gambaran dari aplikasi yang akan dibuat. Perancangan aplikasi dimaksudkan agar pembaca mendapat gambaran umum dari aplikasi uji coba yang dibuat dalam penelitian ini.
- c. Pembuatan Aplikasi  
Pembuatan aplikasi ini adalah tahap pembuatan aplikasi yang sesuai dengan rancangan tampilan yang telah dibuat, pembuatannya sendiri menggunakan Android Studio.
- d. Pengujian dan Pembahasan  
Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan beberapa perangkat berbasis Android. Selama pengujian dilakukan pencarian kesalahan (bug) yang digunakan untuk memperbaiki aplikasi. Setelah aplikasi dapat berjalan dengan baik pada perangkat Android, skenario uji coba menguji hasil perjalanan aplikasi. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Use Case Diagram

Use Case merupakan serangkaian langkah yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem yang saling terkait. Use Case digunakan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna sistem dengan Use Case yang digunakan [9]. Use Case Diagram adalah gambaran yang menjelaskan interaksi pengguna dengan system. Use Case Diagram terdiri dari tiga komponen utama, yaitu Actor, System, dan Use Case.



Gambar 2. Use Case Diagram

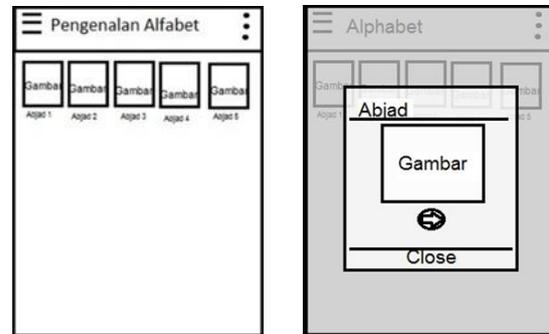
Use Case Alfabet berupa tampilan abjad-abjad yang terdapat pada bahasa Inggris. Use Case percakapan berupa tampilan percakapan percakapan yang terjadi sehari-hari melalui media suara. Grammar berupa tampilan bentuk grammar yang terdapat pada bahasa Inggris.. Latihan berupa tampilan Latihan soal yang terdiri dari 3 Latihan yang berjumlah 10 soal dari setiap Latihan tersebut.

##### Rancangan Tampilan



Gambar 3. Rancangan Tampilan

Tampilan ini merupakan tampilan utama pada aplikasi ini atau bisa disebut juga dengan Navigation Drawer, Navigation Drawer ini berisi 5 pilihan menu utama.



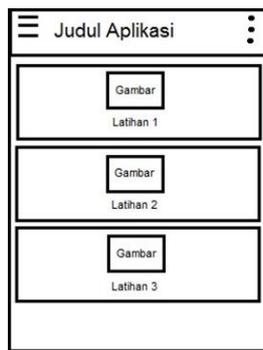
Gambar 4. Tampilan Pengenalan Alfabet

Tampilan Alphabet Pada Menu Alfabet berisikan abjad-abjad yang terdapat pada bahasa Inggris, ketika gambar abjad di tekan maka akan terdapat menu pop up dan jika button ditekan maka akan keluar suara berdasarkan abjad tersebut



Gambar 5. Tampilan Percakapan Sehari-hari

Pada tampilan Percakapan Sehari-hari ini terdapat beberapa kategori dimana setiap kategori yang di tekan maka akan muncul percakapan bahasa sehari-hari dalam bahasa Inggris yang bisa di tekan pada button di sebelah kanan.



Gambar 6. Rancangan Tampilan Soal Latihan

Gambar di atas adalah merupakan tampilan menu Soal Latihan, tampilan ini terdiri dari 3 pilihan latihan yang dapat dipilih, dalam setiap latihan berisikan soal-soal pilihan ganda.

## 5. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi pembelajaran ini dapat memberikan manfaat bagi pemula agar bisa mengenal dan lebih paham tentang bahasa Inggris dan mengenal tata bahasa sebagai sarana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Kelebihan dari aplikasi ini adalah dilengkapi dengan pembelajaran dan dengan mendengarkan suara pengucapannya, selain itu aplikasi ini juga dilengkapi dengan soal-soal yang interaktif dan menarik. Pengguna dapat belajar dimanapun dan kapanpun karena aplikasi ini berbasis mobile.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Wulandari, A. Murnomo, H. Wibawanto, and A. Suryanto, "Pengembangan mobile learning berbasis android pada mata pelajaran rekayasa perangkat lunak di SMK sultan trenggono kota semarang," *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, vol. 6, no. 5, pp. 577–584, 2019.
- [2] D. M. Setiawan and W. Wiguna, "Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Mobile Menggunakan Unity di TK Ryadlol Hasanah," *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 1, no. 1, pp. 208–217, 2021.
- [3] S. Aisa and A. Akhriana, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android," *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 100–110, 2019.
- [4] D. M. A. Lesmana, S. T. Yulhendri, P. I. I. MT, and Mms. Ir Kundang Karsono, "Pemanfaatan Aplikasi Mobile Android Sebagai Media Pembelajaran Dan Latihan Bahasa Inggris Untuk Sekolah Dasar," *Digilib. Esaunggul. Ac. Id.[Online]. Available: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-12332-jurnal.Image.Marked.pdf>*, 2018.
- [5] M. A. Syahrin and E. M. Prianto, "Aplikasi Penggalangan Dana Sosial Berbasis Android & SQLite," *Jurnal Gemilang Informatika (GIT)*, vol. 1, no. 1, pp. 16–20, 2023.
- [6] K. Y. Santika, E. Triandini, and P. D. W. Ayu, "Systematic Literature Review untuk Identifikasi Pemilihan Database Management System dalam Pengembangan Sistem," *Prosiding CORISINDO 2023*, 2023.
- [7] A. Wahyudi, "Perancangan sistem menggunakan metode sdlc," *Jurnal Dinamika Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 1–11, 2018.
- [8] J. Simatupang and M. Muhammad, "Sistem aplikasi pengelolaan tugas akhir berbasis mobile," *IT Journal Research and Development*, vol. 3, no. 2, pp. 66–75, 2019.
- [9] T. A. Kurniawan, "Pemodelan use case (UML): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 77, 2018.