

APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PENGENALAN NAMA BUAH DAN SAYURAN BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN UNITY 2D

Selvi¹, Mukramin², Dasril³

¹²³Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia
E-mail: ¹selvi1845@gmail.com, ²minkbutsi@gmail.com, ³dasril@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi media pembelajaran bahasa Inggris berbasis Android untuk pengenalan nama buah dan sayuran. Aplikasi ini dirancang menggunakan Unity 2D guna membantu siswa dalam proses pembelajaran bahasa Inggris, khususnya pada pengenalan kosakata buah dan sayuran melalui perangkat smartphone mereka. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Perancangan aplikasi dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), yang mencakup diagram use case, activity, dan sequence. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi meliputi Unity 2D, Balsamiq Mockups, CorelDRAW X5, dan Draw.io, dengan sistem operasi Windows. Hasil penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran bahasa Inggris berbasis Android yang telah diuji menggunakan metode pengujian black box, menghasilkan aplikasi yang bebas dari kesalahan program. Selain itu, pengujian kuesioner menggunakan metode usability menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat layak digunakan. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari kosakata bahasa Inggris terkait buah dan sayuran.

Kata kunci : Unity 2D, Android, UML, MDLC, R&D.

1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa asing yang paling diminati untuk dipelajari di Indonesia. Bahasa ini telah diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan nasional, mencakup jenjang pendidikan mulai dari anak usia dini hingga perguruan tinggi. Berdasarkan Sistem Pendidikan Nasional (SPN), pendidikan anak usia dini adalah proses pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir hingga usia enam tahun (Setiawan & Wiguna, 2021). Penguasaan bahasa Inggris menjadi kebutuhan penting karena statusnya sebagai bahasa internasional. Selain itu, kehadiran Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) menjadikan kemampuan berbahasa Inggris sebagai syarat utama bagi tenaga profesional Indonesia untuk dapat bersaing dengan tenaga kerja dari luar negeri (Kanna, Mukramin, & Hasnahwati, 2023).

Media pembelajaran dalam bentuk multimedia interaktif memiliki kemampuan untuk menyimpan data *audio-visual*, menjadikannya sebagai alat pendukung metode pembelajaran konvensional. Pembelajaran yang sebelumnya dilakukan melalui buku atau gambar cetak sering kali kurang efektif untuk anak-anak. Dengan pemanfaatan media interaktif, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Mukramin, Winda, & Dasril, 2023).

Perangkat lunak aplikasi merupakan subkategori perangkat lunak komputer yang berfungsi menjalankan tugas yang diminta oleh pengguna. Perangkat lunak ini berbeda dengan perangkat lunak sistem yang lebih berfokus pada pengintegrasian berbagai fungsi komputer tanpa langsung melayani tugas pengguna (Saputra, Apriyanto, & Paembonan, 2022).

Media pembelajaran mencakup segala hal, baik berupa perangkat keras (yang dapat didengar, dilihat, atau dirasakan melalui pancaindra) maupun perangkat lunak (konten atau materi yang ingin disampaikan), yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi dari

pengirim kepada penerima. Media ini dapat dimanfaatkan dalam skala besar, kelompok kecil, maupun secara individu selama proses pembelajaran (Saputra, 2021).

Vocabulary merupakan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran bahasa Inggris. Penguasaan *vocabulary* membantu siswa dalam berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis. Oleh karena itu, *vocabulary* dianggap sebagai komponen inti kemampuan bahasa (Sulistiana, Nadzifah, & Arifin, 2019).

SD Negeri 379 Pompengan adalah sebuah Sekolah Dasar yang terletak di desa Pompengan Tengah, Kecamatan Lamasi Timur, Kabupaten Luwu. Sekolah ini didirikan pada tahun 1981. Saat ini, SD Negeri 379 Pompengan dipimpin oleh kepala sekolah bernama Sitan, S.Pd., dan dikelola oleh seorang operator bernama Henny Abaran.

Dalam ilmu botani, buah diartikan sebagai ovarium yang telah matang dari sebuah bunga, beserta isinya dan bagian-bagian lain yang berhubungan erat dengan bunga tersebut. Buah terdiri dari beberapa bagian, termasuk dinding *ovarium* (*perikarp*) yang terbagi menjadi *eksokarp*, *mesokarp*, dan *endokarp*, serta biji, jaringan *plasenta*, *partisi*, *reseptakel*, dan sumbu tangkai bunga (Lustiansyah et al., 2021). Sementara itu, sayur merupakan sumber vitamin dan mineral yang penting bagi pertumbuhan anak. Sayangnya, sayur sering kali tidak disukai oleh anak-anak meskipun manfaatnya sangat besar bagi tubuh (Mahmuda & Sari, 2020).

Android pertama kali dirilis pada 5 November 2007 oleh *Open Handset Alliance* (OHA) yang mendukung pengembangan perangkat lunak *open source* untuk perangkat seluler. Pada tahun 2008, *Google* meluncurkan *Nexus One*, *smartphone* pertama yang menggunakan *android* sebagai sistem operasinya (Herlina & Musliadi, 2019). Saat ini, banyak produsen yang menggunakan *android* sebagai sistem operasi perangkat mereka.

2. METODE PENELITIAN

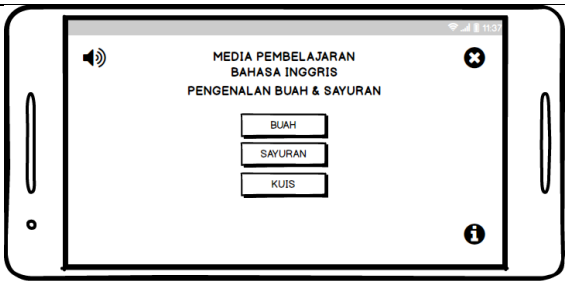
2.1 Perancangan Sistem/Model

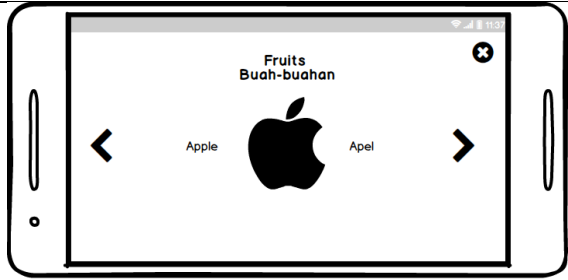
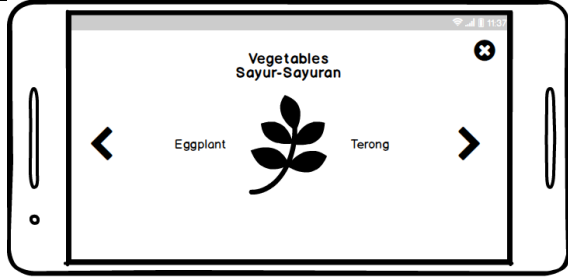
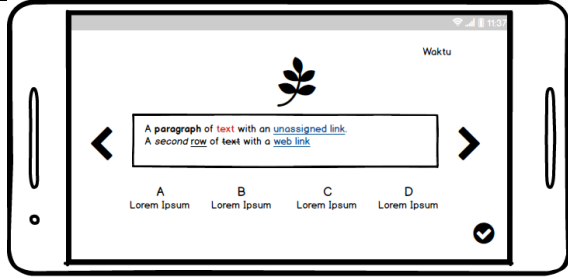
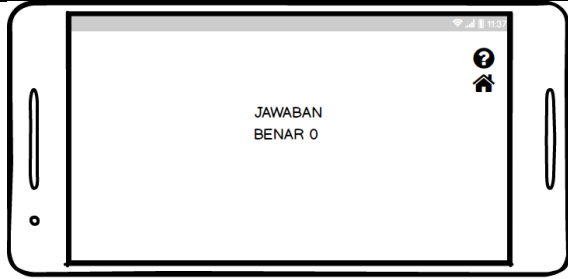

Analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem. Rancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang akan direncanakan. Berikut ini aplikasi media pembelajaran yang berbasis *android* ini terdapat beberapa diagram yaitu, *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*.

2.2 Perancangan sistem

Perancangan *interface* atau antarmuka dalam penelitian ini akan memuat rancangan aplikasi yang akan di bangun, seperti menu utama, menu buah, menu sayuran, menu game atau kuis, melihat tentang aplikasi dan pembuat aplikasi, dapat keluar dari aplikasi. Tampilan *storyboard* adalah sebagai berikut :

Table 1 Storyboard

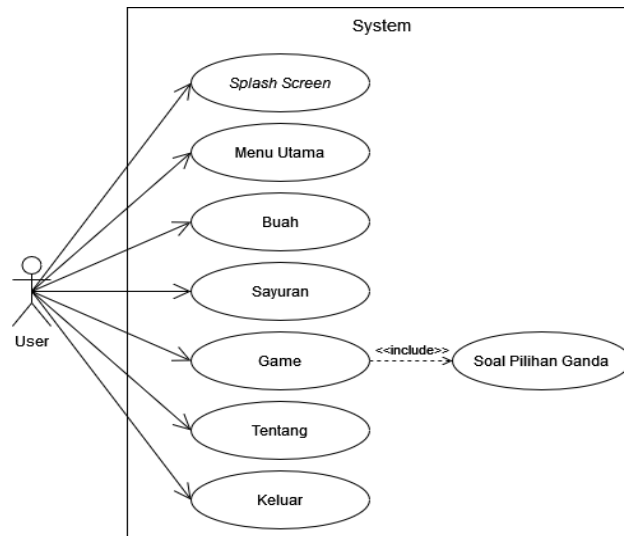
No	Gambar	Keterangan
1.		Tampilan Menu Utama 1. Tampilan nama judul 2. Tombol Buah 3. Tombol Sayuran 4. Tombol Kuis 5. Tombol <i>Audio</i> 6. Tombol Info 7. Tombol Keluar

2.		Tampilan Menu Buah 1. Tampilan nama judul buah 2. Gambar buah 3. Teks Inggris 4. Teks Indonesia 5. Tombol <i>Next</i> 6. Tombol <i>Previous</i> 7. Tombol Keluar
3.		Tampilan Menu Sayur 1. Tampilan nama judul sayur 2. Gambar sayuran 3. Teks Inggris 4. Teks Indonesia 5. Tombol <i>Next</i> 6. Tombol <i>Previous</i> 7. Tombol Keluar
4.		Tampilan Menu Kuis 1. Teks Waktu 2. Gambar 3. Teks Soal 4. Tombol A 5. Tombol B 6. Tombol C 7. Tombol D 8. Tombol <i>Next</i> 9. Tombol <i>Previous</i> 10. Tombol Selesai
5.		Tampilan Menu Jawaban 1. Teks Jawaban Benar 2. Tombol Kuis 3. Tombol <i>Home</i>
6.		Tampilan Menu Info 1. Teks Info 2. Teks Penulis 3. Teks Deskripsi Aplikasi 4. Gambar 5. Tombol Keluar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dalam aplikasi media pembelajaran bahasa inggris pengenalan nama buah dan sayuran berbasis *android* dapat dilihat pada gambar dibawah



Gambar 1 Analisis Sistem Yang Diususlkan

Gambar diatas menjelaskan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan pada sistem aplikasi media pembelajaran bahasa inggris pengenalan nama buah dan sayuran berbasis *android*

3.2. Implementasi

Pada tahap pengembangan sistem ini desain yang sudah dirancang mulai dibuat menggunakan aplikasi *Balsamiq Mockup*. Setelah desain selesai dibuat, maka terbentuklah tampilan (*interface*) aplikasi dan *layout*-nya mulai dibuat di dalam *Unity 2D* pada tampilan *smartphone*, sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan Awal



Gambar 3 Tampilan Menu



Gambar 4 Tampilan Menu Keluar

3.3. Pengujian

Saat menguji sistem yang dirancang penulis memakai metode pengujian *blackbox*. Metode ini dimaksudkan untuk memeriksa keberhasilan desain program. Selanjutnya diperlukan pengujian untuk memastikan perangkat lunak berjalan sesuai harapan pengguna. Adapun hasil pengujian tersebut antara lain:

Table 2 Pengujian

Yang diuji	Yang diharapkan	Yang terjadi	Hasil
Tampilan Menu <i>Splash Screen</i>		Menampilkan <i>Splash screen</i>	Berhasil
Tampilan Menu Utama		Menampilkan Menu Utama	Berhasil
Tampilan Materi Buah		Menampilkan Materi Buah	Berhasil
Tampilan Materi Sayuran		Menampilkan Materi Sayuran	Berhasil

Tampilan Game		Menampilkan Game	Berhasil
---------------	---	------------------	----------

4. KESIMPULAN

Untuk merancang dan membangun aplikasi ini, digunakan Unity 2D, Unified Modeling Language (UML), dan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing*, dan *Distribution*.

Aplikasi yang dihasilkan telah diuji dan dinyatakan berhasil berjalan sesuai dengan fungsinya. Hal ini dibuktikan melalui hasil kuesioner yang disebarkan kepada responden, yang menunjukkan skor 89% dalam kategori sangat layak. Selain itu, hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa aplikasi bebas dari kesalahan atau *error*, sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah

5. SARAN

- Aplikasi ini memerlukan tampilan yang lebih menarik lagi dengan memberikan animasi yang lebih menarik.
- Untuk pengembang aplikasi sebaiknya di *upload* ke *playstore* sehingga lebih mudah dalam *mendownload* aplikasi yang dibuat.
- Aplikasi ini sebaiknya di kembangkan lagi agar bisa di *install* pada versi *android* 11 ke atas dan versi *IOS*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Herlinah, & Musliadi, K. H. 2019. *Pemrograman Aplikasi Android Dengan Android Studio, Photoshop, Dan Audition*. Elex Media Komputindo.
- Kanna, H., Mukramin, M., & Hasnahwati, H. 2023. Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Nikah Secara Online Di Kua Kecamatan Telluwanua Menggunakan Framework Codeigniter. *JUTINDA (Jurnal Teknik Informatika Unanda)*, 2(2), 43-52.
- Lustiansyah, G. A., Prasetyo, H., Widodo, B. K., Wibisono, B. A., & Prasvita, D. S. 2021. Analisis Perbandingan Algoritma SVM Dan CNN Untuk Klasifikasi Buah. *In Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya* (Vol. 2, No. 2, Pp. 1-11).
- Mahmudah, U., & Sari, S. P. 2020. *Pengaruh Penggunaan Media Cakram Gizi Terhadap Pengetahuan Remaja Mengenai Konsumsi Buah Dan Sayur*. *Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2), 155-162.
- Mukramin, M., Winda, W., & Dasril, D. 2023. Implementasi E-Commerce Di Toko Ms Glow By Aish Berbasis Website. *JUTINDA (Jurnal Teknik Informatika Unanda)*, 2(1), 58-65.
- Saputra, I. D. 2021. Analisis Implementasi Augmented Reality (AR) Berbasis Marker-Based Tracking Sebagai Media Pembelajaran Hidroponik.
- Saputra, W., Apriyanto, A., & Paembonan, S. 2022. Sistem Informasi SMP Negeri 5 Walenrang Berbasis Web. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 7(1), 1-7.
- Setiawan, D. M., & Wiguna, W. 2021. Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Mobile Menggunakan Unity Di TK Ryadlol Hasanah. *Eprosiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 1(1), 208-217.
- Sulistiana, E., Nadzifah, W., & Arifin, M. S. 2019. Intensive English Program (IEP) Meningkatkan Penguasaan Vocabulary. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 2(3), 236-240.