

Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Kosakata Bahasa Arab Berbasis Android

Ike Putri Kusumawijaya¹, Ananda Putri K.², Witta Listiya Ningrum³

^{1,2}Prodi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma,

³Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma

E-mail: *¹ikeputri@staff.gunadarma.ac.id, ²putriksmwrdsn@gmail.com,
³wita_listiya@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan teknologi dapat dirasakan dalam segala aspek sehingga dapat membantu masyarakat dalam melakukan banyak hal, yaitu mulai dari memperoleh informasi hingga membantu proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran bahasa asing seperti bahasa Arab, metode pembelajaran mempunyai kedudukan yang sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dengan menggunakan *smartphone* agar kegiatan belajar menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga tidak menimbulkan kejenuhan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi kosakata bahasa Arab untuk anak berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu anak-anak untuk mendapatkan informasi mengenai kosakata bahasa Arab. Penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu perencanaan dan analisis, perancangan, implementasi, dan uji coba. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java. Aplikasi ini dapat menjadi tambahan referensi dalam pembelajaran kosakata bahasa Arab. Aplikasi kosakata bahasa Arab ini menyediakan dua fitur, yaitu fitur menu bermain dan menu kuis. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan *black box testing*, semua menu pada aplikasi ini dinilai sudah sukses untuk berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Kata Kunci— *Android, Kosakata, Bahasa Arab, Java, Blackbox*

Abstract

The use of technology can be felt in all aspects so that it can help the community in doing many things, starting from obtaining information to assisting the teaching and learning process. In learning foreign languages such as Arabic, learning methods have a very important position to achieve learning objectives. Teaching and learning activities can be carried out anywhere using smartphones so that learning activities become more interesting and interactive so as not to cause boredom. The purpose of this research is to create an Android-based Arabic vocabulary application for children. This application is expected to help children to get information about Arabic vocabulary. This research went through several stages, namely planning and analysis, design, implementation, and testing. Making this application using Android Studio with the Java programming language. This application can be an additional reference in learning Arabic vocabulary. This Arabic vocabulary application provides two features, namely the play menu feature and the quiz menu feature. Based on the results of trials using black box testing, all menus in this application are considered successful to run according to the expected results.

Keywords— *Android, Vocabulary, Arabic, Java, Blackbox*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kini sudah semakin berkembang pesat. Pemanfaatan teknologi dapat di rasakan dalam segala aspek sehingga dapat membantu masyarakat dalam melakukan banyak hal, yaitu mulai dari memperoleh informasi hingga membantu proses belajar mengajar [1]. Salah satu contoh dari teknologi adalah *smartphone* atau yang lebih dikenal dengan ponsel pintar. Selain sebagai alat komunikasi, *smartphone* juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran, membantu pekerjaan dan tugas karena sifatnya mudah dibawa kemana saja dan ukurannya yang lebih kecil daripada komputer sehingga lebih mudah untuk digunakan [2]. Salah satu jenis sistem operasi yang digunakan oleh *smartphone* yaitu sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* yang dikembangkan oleh Google. Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile* [3].

Perkembangan bahasa pada usia dini berkembang sangat pesat. Anak mampu menyerap bahasa dengan baik [4]. Dalam pembelajaran bahasa asing seperti bahasa Arab, metode pembelajaran mempunyai kedudukan yang sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, metode pembelajaran dapat diibaratkan sebagai suatu pelayanan yang akan di apresiasi oleh peserta didik dan akan membekas dalam hati dan pikiran mereka. Sehingga metode pembelajaran yang baik, kreatif, dan menyenangkan akan lebih membekas dalam diri peserta didik. Seperti halnya metode permainan edukatif yang dapat dijadikan rujukan pendidik sebagai salah satu metode pembelajaran bahasa Arab yang menyenangkan [5].

Dengan berkembangnya teknologi, kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga tidak menimbulkan kejenuhan. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan dengan menggunakan aplikasi berbasis Android adalah belajar bahasa Arab. Bahasa Arab merupakan salah satu bahasa dunia yang telah mengalami perkembangan sosial, masyarakat dan ilmu pengetahuan. Huruf-huruf dalam bahasa Arab ini dikenal dengan nama huruf Hijaiyah. Jika seseorang sudah mampu membaca huruf Hijaiyah dengan lancar, maka mempelajari bahasa arab seluruhnya tentu akan lebih mudah. Namun, kendala-kendala yang dihadapi dalam proses belajar bahasa Arab adalah kurangnya kosakata dan aplikasi yang interaktif sehingga anak dapat menjadi tertarik untuk mempelajarinya[6].

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi kosakata bahasa Arab untuk anak-anak berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat dijadikan tambahan referensi dalam pembelajaran kosakata bahasa Arab untuk anak-anak. Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk membantu pengguna dalam mempelajari kosakata bahasa Arab karena disediakan fitur untuk mempelajari kosakata bahasa Arab dan kuis kosakata bahasa Arab. Aplikasi ini menampilkan 40 kosakata yang dibagi dalam 4 buah kategori yaitu hewan, buah, transportasi dan kata benda dengan masing-masing 10 kosakata. Terdapat kuis berupa memilih jawaban yang benar dengan soal berbentuk gambar dan jawaban berupa bahasa arab dari gambar tersebut. Aplikasi ini dapat dipakai untuk anak mulai dari usia 6 tahun yang sudah bisa membaca.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC adalah tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh *programmer* dan analisis sistem dalam mengembangkan sistem informasi [7]. Tahapan-tahapan pada penelitian ini terdiri dari perencanaan dan analisis, perancangan, implementasi dan uji coba.

A. Tahap Perencanaan dan Analisis

Perencanaan pembuatan aplikasi kosakata Bahasa Arab berbasis android dibuat menggunakan *software* android studio dan Bahasa pemrograman java. Aplikasi belajar Bahasa Arab untuk anak diperuntukkan sebagai sarana untuk mengenalkan Bahasa arab dimulai dari kosakata yang mudah

dengan tampilan yang menarik dan menyenangkan, sehingga anak-anak tidak mudah bosan dalam kegiatan belajar. Aplikasi ini dimulai dengan halaman menu utama. Pada menu utama terdapat 4 menu, yaitu menu bermain, menu kuis, menu tentang dan menu keluar. Menu bermain terdapat 4 kategori kosakata, yaitu hewan, buah, kata benda dan transportasi dengan masing-masing 10 kosakata dan menu kuis terdapat 4 kategori kosakata dengan masing-masing soal kuis yaitu mencocokkan gambar dengan 3 pilihan kosakata Bahasa Arab. Apabila jawaban benar maka nilai akan ditambah dan apabila jawaban salah maka nilai akan berkurang.

B. Tahap Perancangan

Perancangan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menggambarkan dan menyusun suatu aplikasi agar dalam proses pembuatannya memiliki tujuan yang jelas dan dilakukan secara terurut. Perancangan yang dibuat dalam aplikasi kosakata bahasa Arab ini yaitu perancangan struktur navigasi dan perancangan tampilan aplikasi. Struktur navigasi adalah struktur atau alur suatu program yang merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan *website* [8].

C. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, rancangan harus dapat dibuat menjadi sebuah aplikasi. Tahapan ini menghasilkan sebuah aplikasi sesuai dengan desain yang sudah dibuat pada tahap perancangan. Selanjutnya adalah proses pembuatan kode program menggunakan Android Studio. Penyusunan kode program ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java. Java adalah suatu teknologi di dunia software komputer, yang merupakan suatu bahasa pemrograman, Java juga merupakan suatu platform [9]. Tahap ini akan menghasilkan sebuah aplikasi yang diinginkan yaitu aplikasi kosakata bahasa Arab berbasis Android.

D. Tahap Uji Coba

Tahap terakhir yang dilakukan yakni tahap uji coba aplikasi. Pengujian dilakukan pada fungsi dan logika dari aplikasi serta memastikan bahwa semua bagian dari aplikasi telah diuji. Tahap ini dilakukan untuk mengurangi error dan memastikan output yang dihasilkan oleh aplikasi sudah sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan pada aplikasi yang sudah diimplementasikan untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut bisa digunakan dengan baik dan benar sesuai dengan yang diharapkan. Tahap uji coba pada aplikasi ini dilakukan pada fitur bermain, fitur kuis, dan uji coba menggunakan *black box testing*. *Black box testing* merupakan pengujian yang memungkinkan software engineer mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Perencanaan dan Analisis

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan kebutuhan pengguna akan aplikasi yang dapat mendukung untuk belajar bahasa arab khususnya untuk anak-anak. Ditinjau dari beberapa aplikasi lainnya mengenai pembelajaran bahasa arab untuk anak, masih kurangnya interaktif antara aplikasi dan user sehingga kurangnya semangat anak untuk mempelajari bahasa arab. melakukan pengumpulan data mengenai materi ilmu- ilmu yang di pelajari dalam bahasa arab. Bahan penulisan ini di dapat dari berbagai sumber buku dan guru atau ustadz yang kompeten untuk mengambil suara dalam pembacaan bahasa arab yang baik dan benar.

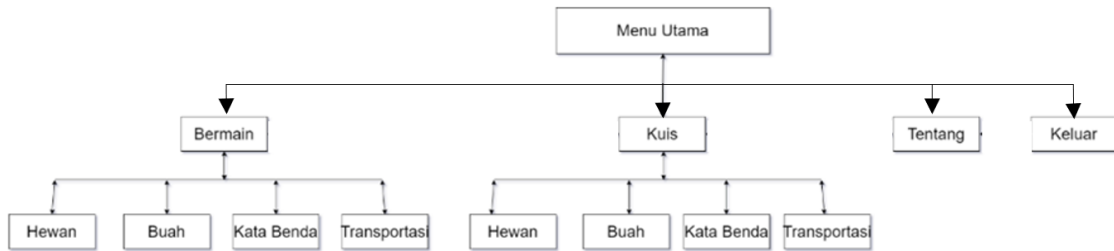
3.2. Tahap Perancangan

Proses yang dilakukan setelah melakukan tahap perencanaan dan analisis adalah tahap perancangan. Tahap perancangan dilakukan untuk membuat desain yang akan menerjemahkan hasil analisis kebutuhan pengguna ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman. Pada tahap perancangan, dibuat rancangan struktur navigasi dan rancangan tampilan halaman. Perancangan untuk merepresentasikan alur dari

program yang akan dibuat menggunakan struktur navigasi, sedangkan untuk membuat perancangan tampilan aplikasi maka dibuat rancangan tampilan halaman.

3.2.1. Perancangan Struktur Navigasi

Pada tahap perancangan terdiri dari tahapan-tahapan dalam proses pembuatan aplikasi kosakata Bahasa Arab. Perancangan yang digunakan pada aplikasi kosakata ini yaitu struktur navigasi, yang digunakan untuk menunjukkan alur berjalannya suatu aplikasi. Struktur navigasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah jenis struktur navigasi hirarki. Gambar struktur navigasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Navigasi

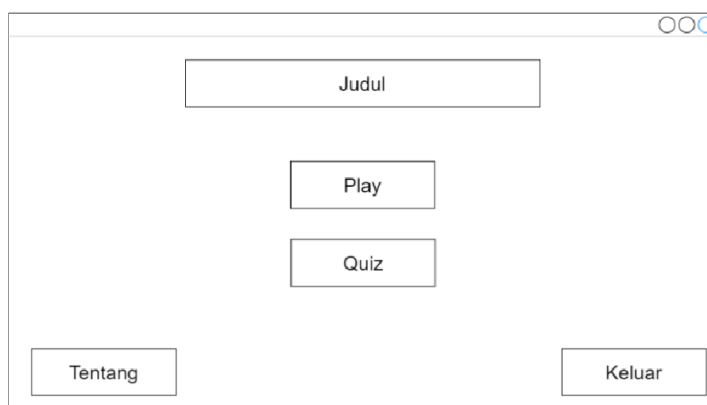
Jika tombol bermain dipilih maka akan menampilkan menu bermain untuk memilih dari 4 kategori kosakata yang disediakan, yaitu hewan, buah, kata benda, dan transportasi. Pengguna dapat memilih 4 dari kategori tersebut dan akan menampilkan halaman menu kosakata sesuai dengan kategori kosakata yang dipilih. Jika pengguna memilih tombol kuis maka akan menampilkan halaman menu kategori kuis untuk memilih 4 kategori kuis sesuai kosakata yang disediakan, yaitu, hewan, buah, kata benda, dan transportasi. Pengguna dapat memilih 4 kategori kuis tersebut dan akan menampilkan halaman menu kuis sesuai dengan kategori kuis yang dipilih. Jika tombol tentang dipilih maka keterangan dari aplikasi ini akan ditampilkan. Jika pengguna ingin keluar dari aplikasi maka pengguna memilih tombol keluar.

3.2.2. Perancangan Tampilan Aplikasi

Tahap perancangan tampilan dalam sebuah aplikasi sangat penting digunakan untuk memudahkan dalam membuat desain menarik dan nyaman dalam sebuah aplikasi. Jika rancangan tampilan sudah ada maka pada saat pembuatan aplikasi bisa langsung mengikuti rancangan tampilan yang sudah dibuat. Rancangan tampilan pada aplikasi ini terdiri dari rancangan tampilan menu utama, rancangan tampilan kategori bermain, rancangan tampilan halaman kosakata, rancangan tampilan halaman kategori kuis, rancangan tampilan halaman kuis dan rancangan tampilan halaman tentang.

A. Rancangan Tampilan Menu Utama

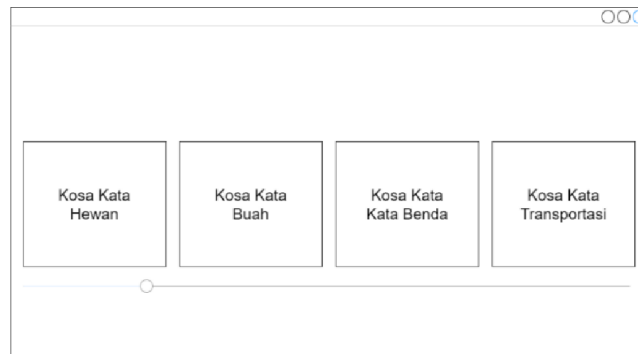
Halaman ini merupakan halaman menu utama, merupakan halaman yang pertama kali muncul saat membuka aplikasi. Pada tampilan menu utama terdiri dari tombol play, quiz, tentang dan keluar. Rancangan tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rancangan Tampilan Menu Utama

B. Rancangan Tampilan Menu Bermain

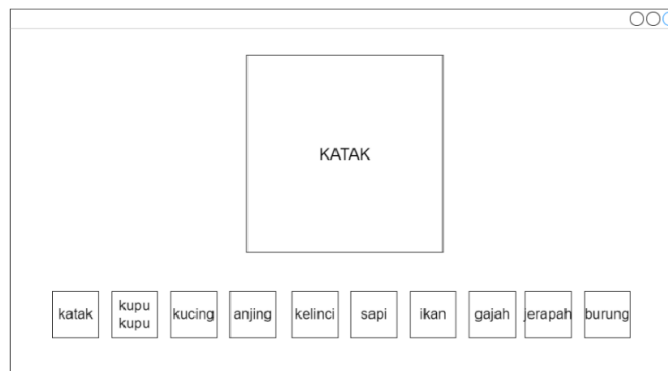
Halaman menu bermain akan muncul jika menekan tombol play pada menu utama. Pada halaman ini berisi 4 tombol kategori yaitu kosakata hewan, buah, kata benda dan transportasi. Rancangan tampilan kategori bermain dapat diliha pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Tampilan Menu Bermain

C. Rancangan Tampilan Menu Kosakata

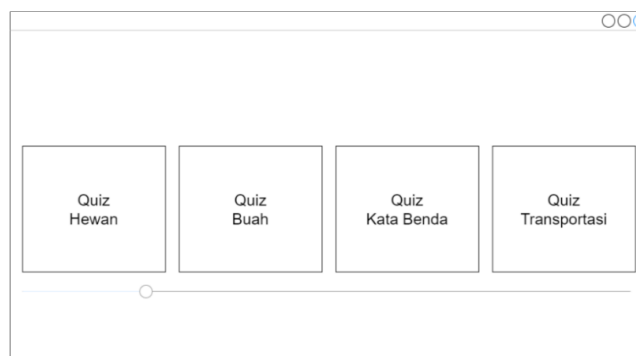
Pada halaman ini pengguna bisa memilih kategori mana saja yang ingin dipelajari terlebih dahulu. Masing-masing kategori terdapat 10 kosakata. Gambar dibawah ini merupakan contoh dari kosakata hewan. Rancangan tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Tampilan Menu Kosakata

D. Rancangan Tampilan Menu Kategori Kuis

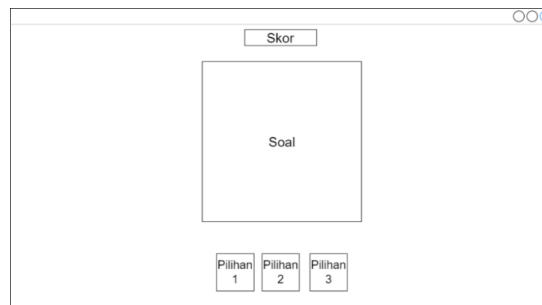
Halaman menu kategori kuis akan muncul jika menekan tombol Quiz pada menu utama. Rancangan tampilan menu kuis dapat diliha pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan Tampilan Menu Kategori Kuis

E. Rancangan Tampilan Menu Kuis

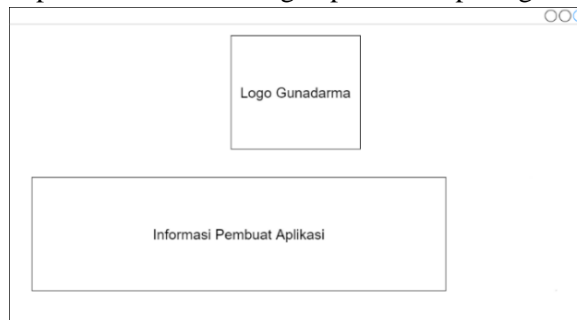
Rancangan tampilan pada menu kuis akan muncul jika salah satu tombol pada kategori kuis ditekan. Pada rancangan ini terdapat skor untuk hasil dari pengerjaan soal kuis. Rancangan menu kuis dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan Tampilan Menu Kuis

F. Rancangan Tampilan Halaman Tentang

Rancangan tampilan halaman tentang akan menampilkan informasi yang berisi informasi pembuat aplikasi. Rancangan tampilan halaman tentang dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Rancangan Tampilan Halaman Tentang

3.3. Tahapan Implementasi

Tahapan implementasi dilakukan setelah menyelesaikan tahapan perancangan. Proses implementasi dilakukan dengan cara membuat aplikasi menggunakan Android Studio yang disesuaikan dengan rancangan alur program dan rancangan tampilan halaman yang telah dibuat pada tahap perancangan. Hasil implementasi aplikasi kosakata bahasa Arab berbasis Android sebagai berikut:

1. Halaman Menu Utama

Pada saat aplikasi ini mulai dijalankan maka akan ditampilkan sebuah halaman menu utama. Halaman ini menampilkan 4 menu yang dapat dipilih oleh pengguna, yaitu play, quiz, tentang, dan keluar. Gambar 8 menampilkan tampilan halaman menu utama.



Gambar 8. Halaman Menu Utama

2. Halaman Menu Bermain

Jika tombol play di halaman menu utama dipilih oleh pengguna maka halaman menu bermain akan ditampilkan. Halaman ini akan menampilkan 3 kategori yang dapat dipilih, yaitu hewan, buah, dan kata benda. Gambar 9 menampilkan tampilan halaman menu bermain.



Gambar 9. Halaman Menu Bermain

3. Halaman Menu Kosakata

Jika pengguna memilih salah satu kategori pada menu bermain maka halaman menu kosakata sesuai kategori yang dipilih akan ditampilkan. Gambar 10 menampilkan tampilan halaman menu kosakata.



Gambar 10. Halaman Menu Kosakata

4. Halaman Menu Kategori Kuis

Jika tombol quiz di halaman menu utama dipilih oleh pengguna maka halaman menu kategori kuis akan ditampilkan. Halaman ini akan menampilkan 3 kategori kuis yang dapat dipilih, yaitu hewan, buah, dan kata benda. Gambar 11 menampilkan tampilan halaman menu kategori kuis.



Gambar 11. Halaman Menu Kategori Kuis

5. Halaman Menu Kuis

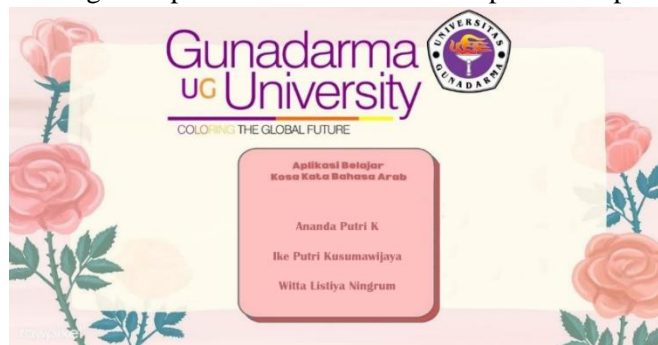
Jika pengguna memilih salah satu kategori pada menu kategori kuis maka halaman menu kuis sesuai kategori yang dipilih akan ditampilkan. Gambar 12 menampilkan tampilan halaman menu kuis.



Gambar 12. Halaman Menu Kuis.

6. Halaman Tentang

Jika tombol tentang di halaman menu utama dipilih oleh pengguna maka akan ditampilkan halaman berisi informasi mengenai aplikasi. Gambar 13 menampilkan tampilan halaman tentang.



Gambar 13. Halaman Tentang

3.4. Tahapan Uji Coba

Proses uji coba yang dilakukan pada aplikasi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu uji coba bermain, uji coba kuis, dan uji coba *black box*. Pengujian aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa tidak terjadi kesalahan (*error*) pada aplikasi yang dibuat dan output yang dihasilkan oleh aplikasi sudah sesuai dengan yang diinginkan.

Uji Coba Bermain

Uji coba bermain dilakukan untuk memastikan bahwa menu bermain pada aplikasi yang sudah dibuat dapat memenuhi harapan dan pengguna bisa menggunakannya dengan baik dan benar. Menu bermain adalah menampilkan kosakata sesuai kategori yang dipilih oleh pengguna. Pada saat aplikasi dieksekusi, tampilan awal aplikasi yang muncul adalah tampilan Halaman Menu Utama seperti yang ditampilkan pada Gambar 14. (a). Pengguna memilih tombol play untuk masuk ke dalam menu bermain. Pada layar yang tampil (Gambar 14.(b)), pengguna dapat memilih 3 kategori kosakata Bahasa Arab yaitu hewan, buah, dan kata benda. Halaman menu kosakata akan tampil sesuai dengan kategori kosakata yang sudah dipilih sebelumnya dan menampilkan kosakata beserta suara pengucapan kosakata tersebut sesuai dengan gambar yang dipilih seperti ditampilkan pada Gambar 14. (c).



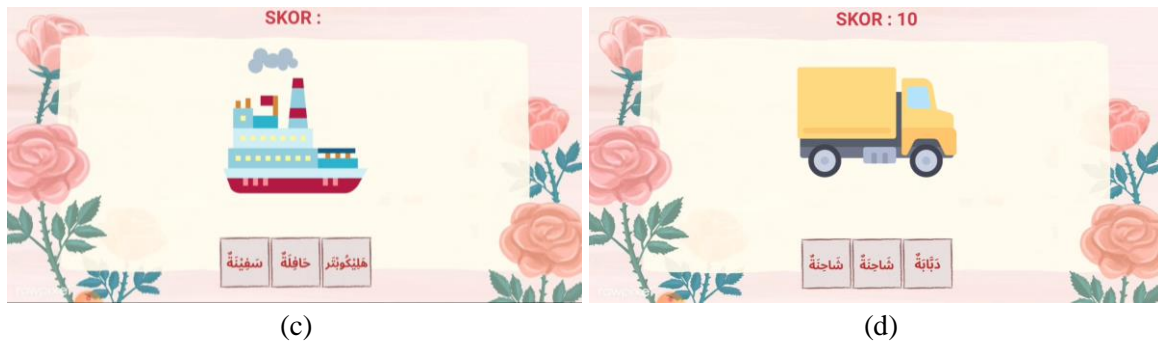
Gambar 14. Uji Coba Bermain

Uji Coba Kuis

Uji coba kuis dilakukan untuk memastikan bahwa menu kuis pada aplikasi yang sudah dibuat dapat memenuhi harapan dan pengguna bisa menggunakannya dengan baik dan benar. Menu kuis adalah menampilkan kuis kosakata sesuai kategori yang dipilih oleh pengguna. Pengguna akan mendapatkan nilai yang kemudian akan tertera pada bagian skor di bagian atas. Apabila jawaban benar maka skor akan bertambah 10 dan apabila jawaban salah maka akan akan berkurang 5. Pada saat aplikasi dieksekusi, tampilan awal aplikasi yang muncul adalah tampilan Halaman Menu Utama seperti yang ditampilkan pada Gambar 15. (a). Pengguna memilih tombol quiz untuk masuk ke dalam menu bermain. Pada layar yang tampil (Gambar 15.(b)), pengguna dapat memilih 3 kategori kuis kosakata Bahasa Arab yaitu hewan, buah, dan kata benda. Halaman menu kuis akan tampil sesuai dengan kategori kuis kosakata yang sudah dipilih sebelumnya dan menampilkan kuis berdasarkan kosakata yang dipilih seperti ditampilkan pada Gambar 15. (c) sebagai soal pertama dimana bagian skor masih kosong. Setelah pengguna memilih jawaban dari soal pertama dan jawabannya benar maka tampilan halaman akan berubah ke halaman kuis soal selanjutnya seperti ditampilkan pada Gambar 15. (d) dengan bagian skor sudah terisi hasil nilai sesuai jawaban dari soal sebelum, nilai tersebut akan terakumulasi.



Gambar 15. Uji Coba Kuis



Gambar 15. Uji Coba Kuis

Uji Coba Black Box

Uji coba menggunakan *black box* dilakukan untuk mengetahui apakah fitur pada menu yang terdapat pada aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan hasil yang diharapkan atau tidak. Menu yang diujikan adalah menu utama, menu bermain, menu kuis, menu kosakata, menu kategori kuis, menu tentang, dan menu keluar. Hasil skenario uji coba dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Black Box

Menu	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Menu Utama	User masuk ke Menu Utama	User menekan Aplikasi	Menampilkan halaman Menu Utama	Sukses
Menu Bermain	User masuk ke Menu Bermain	User menekan tombol Bermain	Menampilkan halaman Menu Bermain	Sukses
Menu Kuis	User masuk ke Menu Kategori Kuis	User menekan tombol Kuis	Menampilkan halaman Menu Kategori Kuis	Sukses
Menu Kosakata	User masuk ke Menu Kosakata	User memilih kategori Menu Kosakata	Menampilkan halaman Menu Kosakata yang dipilih	Sukses
Menu Kategori Kuis	User masuk ke Menu Kategori Kuis	User memilih pilihan Menu Kategori Kuis	Menampilkan halaman Menu Kategori Kuis yang dipilih	Sukses
Menu Tentang	User masuk ke Menu Tentang	User memilih pilihan Menu Tentang	Menampilkan halaman Menu Tentang	Sukses
Menu Keluar	User keluar dari aplikasi	User memilih pilih Menu Keluar	Keluar dari aplikasi	Sukses

4. KESIMPULAN

Perancangan dan implementasi aplikasi kosakata bahasa Arab berbasis Android berhasil dilakukan dan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menjadi tambahan referensi dalam pembelajaran kosakata bahasa Arab. Aplikasi kosakata bahasa Arab ini menyediakan dua fitur, yaitu fitur menu bermain dan menu kuis. Fitur menu bermain untuk menampilkan kosakata, gambar dan suara dari 4 kategori yang dapat dipilih yaitu hewan, buah, kata benda, dan transportasi. Fitur menu kuis untuk menyocokkan gambar yang muncul dengan tiga pilihan kosakata sesuai dari 4 kategori yang dapat dipilih yaitu hewan, buah, kata benda, dan transportasi..

5. SARAN

Aplikasi kosakata bahasa Arab berbasis Android ini dapat dikembangkan pada beberapa bagian, seperti menambahkan kategori dan kosakata yang ada di menu bermain dan menu kuis, menambahkan jumlah soal pada menu kuis, dan menambahkan fitur kuis cara pelafalan kosakata bahasa Arab untuk membantu pengguna dalam menguji pelafalan kosakata bahasa Arab.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Azis, G. Pribadi, and M. S. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android”, *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, vol. 4, no. 3, pp. 1-5, 2020.
- [2] Y. Yunus, “Aplikasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Android Pada Sekolah Menengah Pertama”, *JTHI*, vol. 5, no. 2, pp. 54-59, 2020.
- [3] Nazruddin Safaat H, "Android : pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet PC berbasis android", Bandung: Informatika, 2015.
- [4] H. Munawaroh, et al., “Pembelajaran Bahasa Daerah melalui Multimedia Interaktif pada Anak Usia Dini”, *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 5, pp. 4057-4066, 2022.
- [5] M. F. Nasrulloh, A. K. Nasoih, and W. S. Satiti., “Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab melalui Pelatihan dan Permainan Bahasa Arab”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 28-35, 2020.
- [6] A. M. Ilmiani, et al., “Multimedia Interaktif untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab”, *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, vol. 8, no. 1, pp. 17-32. 2020.
- [7] Pressman, Roger S., “Software Engineering A Practitioner’s Approach”, McGraw-Hill International Edition, New York. 2005.
- [8] Prihatna, Henky., “Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional”, Jakarta: Elex Media Koputindo, 2005.
- [9] Rickyanto, Isak., “Dasar Pemrograman Berorientasi Objek Dengan Java 2(JDK 1.4)”, Yogyakarta : Andi, 2003.
- [10] Raymond McLeod, Jr., “Management Information System”, Prentice Hall, 2010.