

# Journal Information Technology Education (JFITED)

Homepage jurnal: <https://journal.darmajaya.ac.id/index.php/JFITED>

## APLIKASI EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS MOBILE

*\*Fatta Liyatur Rohmat<sup>1</sup>, Yuni Puspita Sari<sup>2</sup>, Rio Kurniawan<sup>3</sup>, Restu Andhika<sup>4</sup>*

\*Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Prodi Pendidikan Teknologi Informasi  
Informatics & Business Institute Darmajaya  
Jl. Z.A. Pagar Alam No. 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142 Telp. (0721) 787214 Fax. (0721) 700261  
\*Email Penulis Korespondensi: [yunipuspita@darmajaya.ac.id](mailto:yunipuspita@darmajaya.ac.id), [riokurniawan@darmajaya.ac.id](mailto:riokurniawan@darmajaya.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Submitted 24 July 2024  
Received 24 July 2024  
Accepted 30 July 2024

#### Keywords:

Dictionary, Arabic, Fisher Yates Shuffle.

#### Kata kunci:

Kamus, Bahasa Arab, Fisher Yates Shuffle

### ABSTRACT

Arabic has a long history in Indonesia and continues to be studied in various educational institutions, primarily due to the influence of the widespread dissemination of Islam. Indonesia, with the largest Muslim population in the world, shows a high level of enthusiasm in learning Arabic. However, the teaching of Arabic vocabulary often faces various challenges, including unengaging learning media. Technological advancements have provided solutions, particularly with the use of online dictionaries that are more appealing to students. This research aims to develop a mobile-based educational application for learning Arabic vocabulary for junior high school students. The application includes a dictionary and vocabulary learning using the Matches From Right algorithm for search and Fisher Yates Shuffle for quiz presentation.

### ABSTRAK

Bahasa Arab memiliki sejarah panjang di Indonesia dan terus dipelajari di berbagai lembaga pendidikan, terutama karena pengaruh penyebaran agama Islam. Indonesia, dengan populasi Muslim terbesar di dunia, menunjukkan antusiasme tinggi dalam mempelajari bahasa Arab. Namun, pengajaran kosakata bahasa Arab sering menghadapi berbagai tantangan, termasuk media pembelajaran yang kurang menarik. Kemajuan teknologi telah memberikan solusi, khususnya dengan penggunaan kamus online yang lebih menarik bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi edukasi pembelajaran bahasa Arab berbasis mobile untuk siswa sekolah menengah pertama. Aplikasi ini mencakup kamus dan pembelajaran mufradat (kosakata) menggunakan algoritma Matches From Right untuk pencarian dan Fisher Yates Shuffle untuk penyajian soal.

## 1. PENDAHULUAN

Bahasa Arab telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat Indonesia sejak lama dan terus diajarkan di berbagai institusi pendidikan. Pengaruh ini terkait erat dengan penyebaran Islam di Indonesia serta pentingnya bahasa Arab dalam konteks keagamaan. Sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, minat masyarakat Indonesia untuk mempelajari bahasa Arab sangat tinggi, bahkan bahasa ini digunakan secara luas dalam kegiatan sehari-hari. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, populasi Indonesia mencapai sekitar 273,5 juta jiwa, dengan sekitar 229 juta jiwa atau 87,2% di antaranya beragama Islam, menjadikan Indonesia sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia[1].

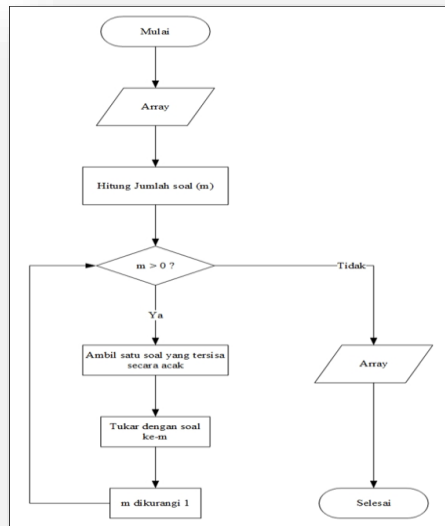
Pembelajaran bahasa Arab di Indonesia tidak hanya terbatas pada institusi pendidikan umum, tetapi juga meluas ke lembaga pendidikan agama seperti pesantren, kalangan aparat pemerintah, media nasional, dan berbagai tempat lainnya. Salah satu faktor kunci dalam pengajaran bahasa adalah metode yang digunakan, karena metode ini sering dianggap sebagai faktor penentu kesuksesan pembelajaran, terutama dalam hal isi dan cara penyampaian materi. Namun, dalam proses pembelajaran kosakata bahasa Arab, sering kali muncul tantangan, seperti kesulitan dalam mengingat dan menghafal kosakata. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan ini meliputi ketersediaan sumber belajar, bahan ajar, media pembelajaran, serta buku yang sering kali tebal dan monoton karena hanya berisi teks tanpa elemen visual yang menarik. Akibatnya, minat siswa terhadap pembelajaran kosakata bahasa Arab cenderung rendah, padahal penguasaan kosakata sangat penting untuk memahami percakapan atau teks dalam bahasa Arab dan juga untuk mengekspresikan ide atau perasaan[2].

Kemajuan teknologi telah membawa dampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia di era modern ini, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi kini menjadi salah satu faktor utama yang mendorong kemajuan manusia, dengan pengaruhnya yang sangat terasa dalam dunia pendidikan. Penggunaan alat-alat tradisional seperti papan tulis dan kapur kini telah tergantikan oleh perangkat teknologi seperti komputer dan proyektor. Teknologi juga memudahkan para pendidik dalam menyampaikan materi, salah satunya melalui pemanfaatan internet. Dengan adanya internet, proses belajar mengajar tidak lagi terbatas pada pertemuan langsung, tetapi bisa dilakukan secara daring dari lokasi masing-masing[3].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Algoritma Fisher Yates Shuffle

Algoritma Fisher-Yates, dinamai Ronald Fisher dan Frank Yates, dan juga disebut sebagai Knuth Shuffle setelah Donald Knuth, adalah metode untuk menghasilkan permutasi acak dari suatu himpunan tertentu. Pada dasarnya, algoritma ini dirancang untuk mengacak urutan elemen dalam himpunan. Jika dijalankan dengan benar, hal ini menjamin bahwa setiap kemungkinan permutasi memiliki probabilitas yang sama untuk terjadi, sehingga memastikan hasil yang adil dan tidak memihak[4].



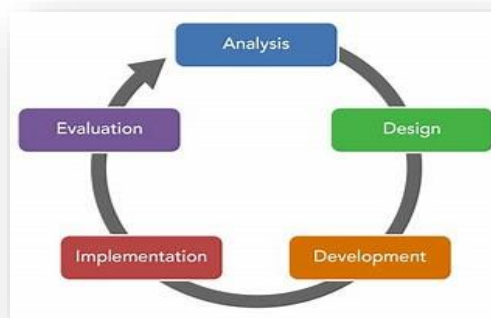
Gambar 1. Algoritma Fisher Yates Shuffle

Keterangan :

1. Hitung jumlah token yang ada.
2. Jika jumlah token lebih dari 0, maka 3. Ambil satu token yang tersisa secara acak.
4. Tukar dengan token ke- m(m yaitu batas jumlah token, misalkan 20 isi token berarti tukar ke isi token nomor 20).
5. Lalu jumlah token dikurangi 1.
6. Pengulangan akan terus berlanjut sampai isi token yang tersisa / belum diacak sudah habis.
7. Jika jumlah isi token dibawah 0 maka tidak akan melakukan pencacakan.
8. Selesai.

## 2.2 Metode Penelitian

ADDIE adalah singkatan dari Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Kerangka kerja ini digunakan untuk membangun landasan pembelajaran yang efektif dengan menciptakan desain produk pembelajaran. ADDIE memberikan metode sistematis dan terorganisir yang menekankan pada pemahaman pengetahuan dan proses belajar manusia[5].



Gambar 2. ADDIE

### 2.1 Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis ini, data dikumpulkan dengan mengumpulkan informasi terkait materi pelajaran bahasa Arab dari berbagai sumber, seperti buku, modul pembelajaran, dan sumber-sumber lainnya.

### 2.2. Tahap Desain (Design)

Pada tahap ini, dilakukan perancangan aplikasi, termasuk pembuatan user interface. Peneliti mengidentifikasi elemen media yang dibutuhkan dengan mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar dan materi lainnya.

### 2.3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap ini merupakan implementasi dari desain yang telah disusun menjadi aplikasi kamus. Proses pengembangan melibatkan transformasi dari desain aplikasi menjadi kenyataan. Kegiatan dalam tahap pengembangan mencakup pembuatan atau penyesuaian bahan ajar. Seluruh aktivitas terkait dengan pengembangan dilakukan pada tahap ini.

### 2.4. Tahap Penerapan (Implementation)

Pada tahap ini, aplikasi yang telah dibuat diuji untuk menguji tampilan dan fungsionalitasnya. Tahap ini mencakup pengujian aplikasi yang telah dibuat. Aplikasi kamus ini menggunakan aplikasi Android Studio. Dan pada tahap ini soal akan di coba sedemikian rupa pada fungsi dan tampilan yang sudah di terapkan pada canvas layer pada tampilan soal.

### 2.5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Dalam tahap ini, penelitian dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi kamus ini memenuhi harapan yang ditetapkan serta untuk mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan yang mungkin ada dalam aplikasi tersebut.

## 3. HASIL PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, penulis berhasil membuat aplikasi Edukasi Pembelajaran Mufrodats Bahasa Arab berbasis Android Beberapa hasil utama yang dicapai antara lain.

### 3.1.1. Tampilan Activity Menu User

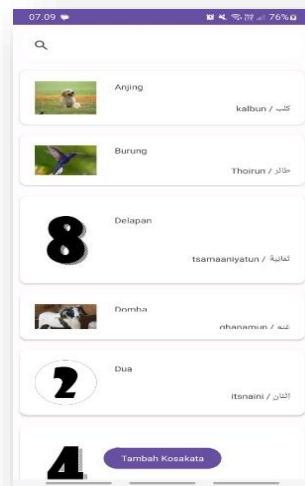
Gambar berikut menunjukkan tampilan awal yang akan digunakan User pada aplikasi kamus. Aplikasi ini dibuat menggunakan software Android Studio. Tampilan gambar menu aplikasi kamus pada gambar ini ada pilihan kamus dan soal. Dapat di lihat pada Gambar 4.1



Gambar 3 Tampilan Awal dari Aplikasi Kamus

### 3.1.2. Tampilan Activity Kamus User

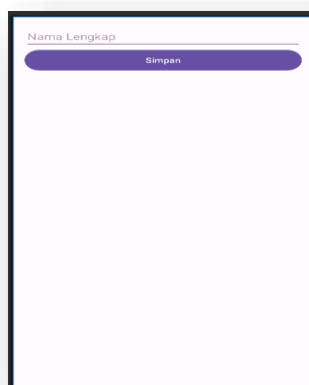
Tampilan ini menampilkan halaman Kamus Arab – Indonesia, pengguna akan lebih mudah untuk mencari kosakata yang di inginkan dari Aplikasi Kamus. Halaman Kamus dapat di lihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. Tampilan Kamus

### 3.1.3. Tampilan Activity Soal Input Nama User

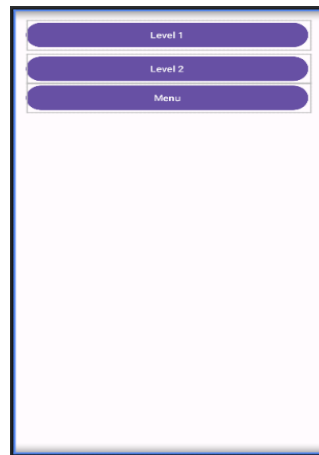
Tampilan Soal ini harus mengisi nama user agar nama dapat masuk ke dalam database dikarenakan ketika user mengerjakan soal nanti database akan menyimpan hasil pengerjaan soalnya. Berikut adalah tampilan Soal – Input Nama pada Gambar 4.3.



Gambar 5 Tampilan Soal – Input Nama

### 3.1.4. Tampilan Activity Pilihan Soal User

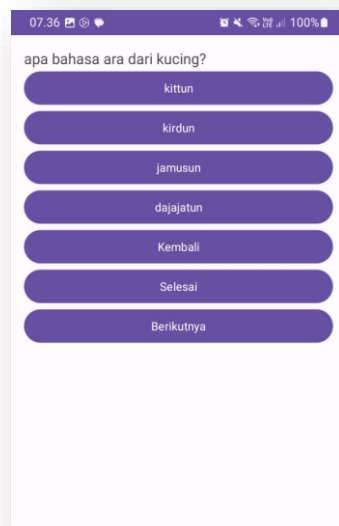
Pada Activity Pilihan Soal ada 2 pilihan soal, yang pertama Level 1 dan Level 2. Ini adalah pilihan untuk mengerjakan soal pada level yang berbeda. Dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 6. Tampilan Activity Pilihan Soal

### 3.1.5. Tampilan Activity Soal Level 1

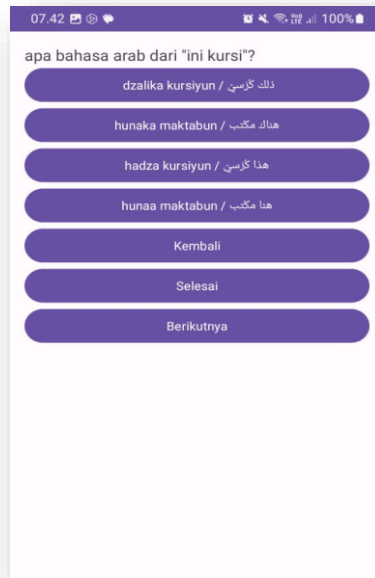
Tampilan Activity Soal Level 1 adalah tampilan soal dengan bentuk soal 1 kata, dan ada beberapa button pilihan jawab, dan ada button kembali, selesai, dan berikutnya. Ketika susah memilih jawaban otomatis akan lanjut ke soal berikutnya. Dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 7. Tampilan Activity Soal Level 1

### 3.1.6. Tampilan Activity Soal Level 2

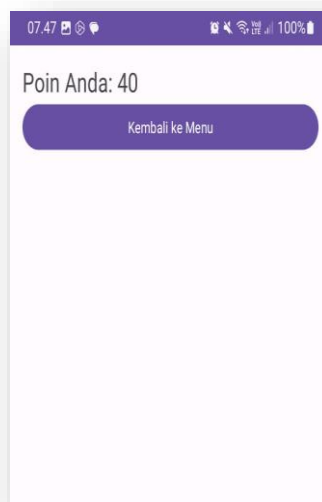
Tampilan Activity Soal Level 2 tidak jauh berbeda dari Soal Level 1, yang membedakan hanya pada soal yang terdapat soal mengartikan dari 2 kata, contohnya dapat di lihat pada Gambar 4.6.



Gambar 8. Tampilan Activity Soal 2

### 3.1.7. Tampilan Activity Nilai

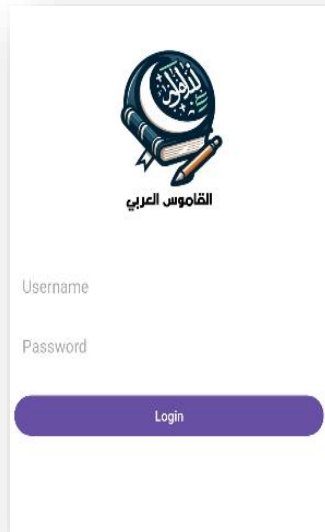
Tampilan ini adalah tampilan nilai setelah kita mengerjakan soal tersebut. Nilai ini nantinya akan tersimpan pada database tepatnya firebase bersamaan dengan nama yang kita isi pada halaman input nama. Dapat dilihat pada Gambar 4.7 untuk Tampilan Activity Nilai.



Gambar 9. Tampilan Activity Nilai

### 3.1.8. Tampilan Activity Login Admin

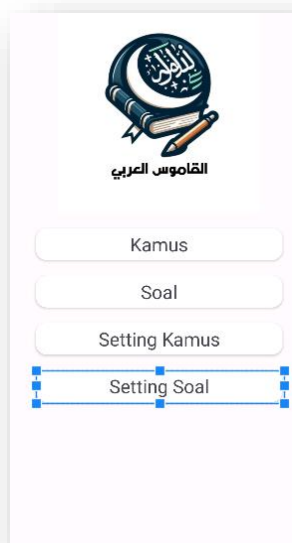
Tampilan ini hanya dapat di gunakan oleh admin untuk mengoprasikan sebuah aplikasi kamus ini. Dapat di lihat di gambar 4.8.



Gambar 10. Tampilan Activity Login Admin

### 3.1.9 Tampilan Activity Menu Admin

Tampilan Menu Admin ada perbedaan dengan Menu User pada gambar 4.9 ada tambahan seperti Setting Kamus dan Setting Soal.

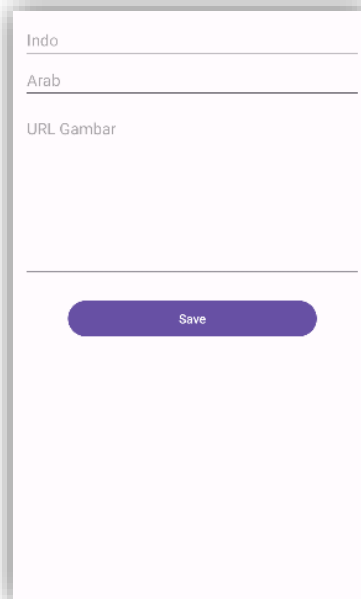


Gambar 11. Tampilan Activity Menu Admin



### 3.1.10. Tampilan Activity Setting Kamus

Tampilan Setting Kamus ini Penambahan Kamus seperti kosa kata bahasa Indonesia, bahasa arab, dan gambarnya dapat di lihat pada gambar 4.10



Indo

Arab

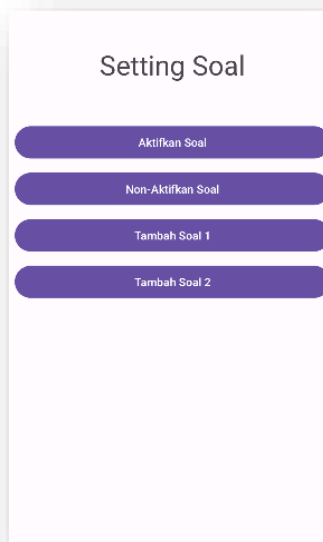
URL Gambar

Save

Gambar 12.Tampilan Activity Setting Kamus

### 3.1.11 Tampilan Activity Setting Pengaktifan Soal dan Penambahan Soal

Tampilan soal ini ada pengaktifan soal atau bisa digunakan atau tidak soal tersebut di kerjakan hingga dari admin sendiri yang mengaktifkannya. Dapat dilihat pada gambar 4.11 dan gambar 4.12 untuk pengaktifan soal dan penambahan soal yang akan dikerjakan.



Setting Soal

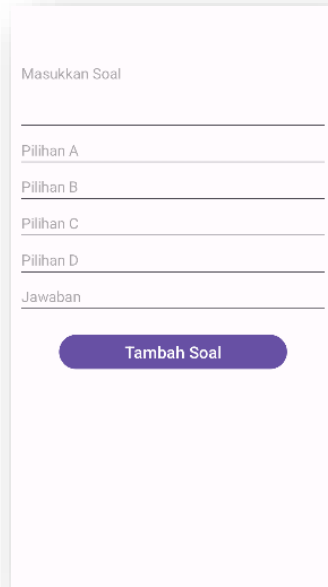
Aktifkan Soal

Non-Aktifkan Soal

Tambah Soal 1

Tambah Soal 2

Gambar 13. Tampilan Activity Setting Soal



Masukkan Soal

Pilihan A

Pilihan B

Pilihan C

Pilihan D

Jawaban

Tambah Soal

Gambar 14. Tampilan Penambahan Soal

#### 4. KESIMPULAN

Pembelajaran bahasa Arab, terutama kosakata, menghadapi berbagai tantangan. Kesulitan ini seringkali disebabkan oleh metode pengajaran, media pembelajaran, dan materi yang kurang menarik. Buku pelajaran yang tebal dan monoton tanpa ilustrasi atau warna sering kali membuat siswa kurang bersemangat untuk mempelajari kosakata bahasa Arab. Oleh karena itu, dikembangkanlah sebuah aplikasi kamus bahasa Arab untuk mempermudah pengguna dalam mencari kosakata yang dibutuhkan. Diperlukan pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari kosakata bahasa Arab. Metode ini harus dapat menggabungkan berbagai media pembelajaran, seperti gambar, audio, dan video, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif.

#### 5. SARAN

- Materi pembelajaran harus dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan minat siswa. Buku pelajaran sebaiknya dilengkapi dengan ilustrasi, warna, dan contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab harus ditingkatkan. Aplikasi pembelajaran, permainan edukatif, dan platform online dapat digunakan untuk membantu siswa dalam menghafal kosakata dengan cara yang lebih interaktif dan menarik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad Hidayatullah Zarkasyi, Gandhi Zain Irsyad Tazali, and Rahmad Maulana, "Pembelajaran Bahasa Arab Menggunakan Metode Qawwaid Dan Tarjamah Pada Era Modern," *J. Soc. Sci. Res.*, 2023.
- [2] Tioya Nurdiansyah, Suhud, and Akip Suhendar, "PENERAPAN GAME EDUKASI SMART KIDS BAHASA ARAB BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY3D," *J. ProTekInfo*, 2022.
- [3] R. Dwi Saputra and Y. Arkhiansyah, "Pengembangan Permainan Edukasi Interaktif Untuk Anak Pada Mata Pelajaran Matematika Berbasis Mobile Menggunakan Metode Addie," *JATI (Jurnal*

---

*Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 2177–2181, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9383.

- [4] V. Asih, A. Saputra, and R. T. Subagio, “Penerapan Algoritma Fisher Yates Shuffle Untuk Aplikasi Ujian Berbasis Android,” *J. Digit*, vol. 10, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i1.156.
- [5] N. L. Purnamasari, “Metode Addie pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK,” *J. Pendidik. Dan Pembelajaran Anak Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/penas/article/view/1530>