

Aplikasi Pembelajaran Al-Mufradat Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Android

Mulyadi¹ Mila Rozana², Azhar³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 Indonesia
email: mulyadi@pnl.ac.id

Abstrak

Al-Mufradat merupakan salah satu unsur dalam bahasa Arab. Setiap kalimat dalam bahasa Arab pasti tersusun dari beberapa al-mufradat. Dalam pembelajaran bahasa Arab ada beberapa permasalahan yang dihadapi siswa Madrasah Ibtidaiyah diantaranya anak tidak mampu mengikuti pembelajaran seperti yang diterapkan dikarenakan media pembelajaran yang kurang menarik dan membosankan dan biasanya kosakata diperkenalkan dalam bentuk buku-buku dan poster-poster yang dijual. Oleh karena itu dirancanglah aplikasi pembelajaran al-mufradat bahasa Arab menggunakan media visualisasi yang menampilkan teks, gambar dan audio (suara) berbasis android menggunakan metode string matching dengan algoritma brute force di pencarian kosakata dan algoritma fisher-yates shuffle dalam pengacakan soal. Didalam aplikasi ini user dapat mempelajari 7 materi yang sering dijumpai sehari-hari seperti materi angka, anggota tubuh, benda dikelas, buah-buahan, hewan, nama-nama hari dan warna.

Kata Kunci : Al-Mufradat, Algoritma Brute Force, Fisher-yates Shuffle.

1. Pendahuluan

Al-Mufradat adalah sepatah kata yang menjadi penyusun kalimat dalam bahasa Arab, serta menjadi syarat dasar dalam pembelajaran bahasa Arab (Ali, 2010). Dewasa ini, Pembelajaran bahasa Arab pada anak lebih diperkenalkan pada siswa MI daripada siswa SD dikarenakan kurikulum yang berbeda. Biasanya pembelajaran ini juga dilakukan oleh orang tua atau guru dengan belajar dari sarana pembelajaran yang masih manual yaitu dengan belajar dari poster-poster yang bertuliskan kata-kata dalam bahasa asing. Masalah yang timbul kemudian adalah karena cara ini dianggap tidak lagi efektif di zaman pesatnya kemajuan (Septian, 2017). Perkembangan teknologi mobile phone membuat anak-anak cenderung lebih senang menggunakan gadget dari pada membaca buku (Khalida, 2012)

Dari permasalahan diatas, penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem pembelajaran al-mufradat (kosakata) bahasa Arab bagi siswa MI kelas II yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mempelajari kosakata bahasa Arab dengan menampilkan gambar, teks dan suara

sehingga siswa mudah untuk mengerti dan memahami pengucapan kata-kata bahasa Arab yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian ini, penulis ingin membuat aplikasi Pengenalan al-mufradat bahasa Arab untuk anak Madrasah Ibtidaiyah dengan menggunakan bahasa pemrograman java yang berbasis android. Aplikasi ini dirancang dengan berisi materi-materi pembelajaran yaitu materi angka, anggota tubuh, benda dikelas, warna, nama-nama hari, nama-nama buah dan nama-nama hewan serta diakhir aplikasi juga menyajikan menu test (latihan) untuk melihat kemampuan mufradat bahasa Arab siswa tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah program atau perangkat lunak yang dirancang atau dibuat untuk tujuan tertentu dengan melakukan aktivitas tertentu melalui proses dan prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan (Vilda, 2017).

2.2 Bahasa Arab

Menurut Abdul Hamid, ruang lingkup pembelajaran bahasa Arab meliputi; unsur-unsur kebahasaan, terdiri atas tata bahasa (qawaidu al-lughah), kosakata (mufradat), pelafalan dan ejaan (ashwat Arabiyah), keterampilan berbahasa, yaitu menyimak (istima'), berbicara (kalam), membaca (qira'ah), dan menulis (kitabah), dan aspek budaya yang terkandung dalam teks lisan dan tulisan.

Bahasa Arab adalah alat yang berbentuk huruf hijayyah yang dipergunakan oleh orang Arab dal berkomunikasi dan berinteraksi sosial baik secara lisan maupun tulisan. (Fazriah, 2011)

2.3. Al-Mufradat

Kosakata atau dalam bahasa arab disebut mufradat, dalam bahasa Inggrisnya vocabulary adalah himpunan kata atau khazanah kata yang diketahui oleh seseorang atau entits lain yang merupakan bagian dari suatu bahasa tertentu. Kosakata ada yang mendefinisikan sebagai himpunan semua kata-kata yang dimengerti oleh orang tersebut dan kemungkinan akan digunakannya untuk menyusun kalimat baru.

Jadi mufradat adalah satuan bahasa Arab terkecil yang berdiri sendiri, menjadi penyusun kalimat, serta menjadi syarat dasar dalam pembelajaran bahasa Arab.

2.4 Aplikasi Sistem Informasi

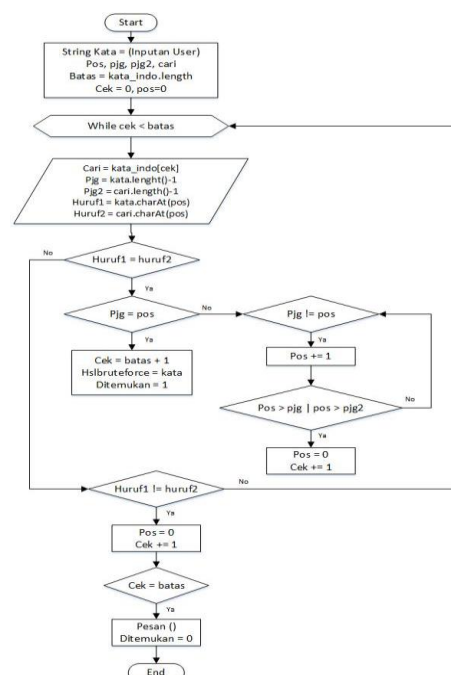
Pengembangan sistem aplikasi dalam android juga dapat diterapkan pada sistem absensi dengan model RFID Technology (Ula et all., 2021), kemudian sistem informasi juga dapat menganalisis kelayakan tata letak ruang dan clustering dalam (Emi et all., 2018). (Dinata et all., 2020) dan aplikasi android mendukung dalam melihat asmaul husna dan dapat juga pencarian dalam mashdar dengan penggunaan kombinasi Algoritma Brute Force dan Stemming pada Sistem Pencarian Mashdar (Dinata et all., 2020).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Algoritma Brute Force

Algoritma brute force adalah algoritma yang digunakan untuk mencocokkan pattern dengan semua teks antara 0 dan n-m untuk menemukan keberadaan Pattern teks. Algoritma brute force memecahkan masalah dengan sangat sederhana, langsung, dan jelas. Algoritma brute-force merupakan suatu teknik yang biasa digunakan bila si penyusun algoritma lebih mempertimbangkan memperoleh solusi dari problem secara langsung apa adanya (Sarno, 2012).

Gambar 3.1 dibawah ini menunjukkan flowchart proses kerja algoritma Brute Force pada program.

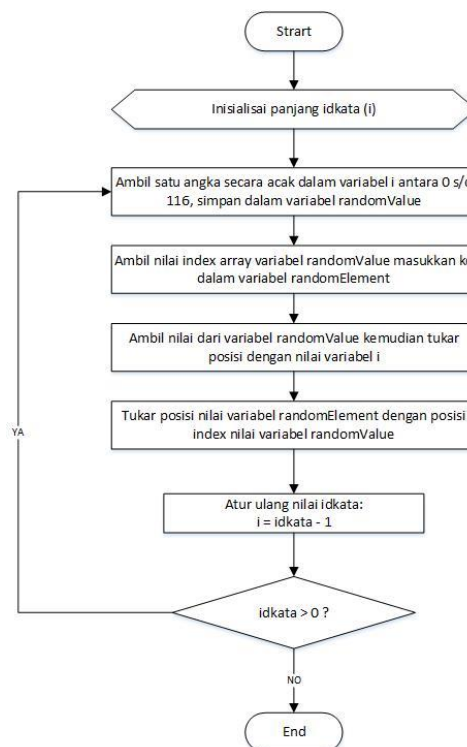


Gambar 3.1 Flowchart Algoritma Brute Force

3.2 Algoritma Fisher-Yates Shuffle

Algoritma *Fisher-Yates* (diambil dari nama Ronal Fisher dan Frank Yates) atau dikenal juga dengan nama Knuth Shuffle (diambil dari nama Donald Knuth), adalah sebuah algoritma yang menghasilkan permutasi acak dari suatu himpunan terhingga, dengan kata lain untuk mengacak suatu himpunan tersebut. Jika di implementasikan dengan benar maka hasil dari algoritma ini tidak akan berat sebelah sehingga setiap permutasi memiliki kemungkinan yang sama. (Hadi,2013).

Gambar 3.2 dibawah ini menunjukkan flowchart proses kerja algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada program.



Gambar 3.2 Flowchart Algoritma Fisher-Yates Shuffle

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi pengenalan al-mufradat bahasa Arab dalam kehidupan sehari-hari untuk siswa Madrasah Ibtidaiyah berbasis Android adalah berupa materi pembelajaran yang terdiri dari materi Angka, Anggota Tubuh, Benda

Dikelas, Buah-buahan, Hewan, Nama-nama Hari dan Warna. Aplikasi ini mengambil sumber utama dalam buku “Kamus Bergambar Anak Muslim” yang dilengkapi dengan 3 bahasa (Indonesia, Inggris, Arab) dan buku paket Bahasa Arab Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah. Gambar materi-materi aplikasi diambil dari internet dan di edit menggunakan Adobe Photoshop CS4 sedangkan suara materi berasal dari hasil perekaman suara penulis menggunakan ponsel, yang kemudian dilakukan proses editing menggunakan Audacity dengan format .mp3.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian yang dilakukan pada aplikasi pengenalan al-mufradat bahasa Arab ini memiliki 2 hasil yaitu hasil pengujian user interface dan hasil dari kuesioner.

Dari hasil pengujian *user interface* pada Tabel 4.1 menjelaskan bahwa aspek yang telah disebutkan berhasil berjalan dengan baik. Aplikasi Pengenalan Al-mufradat Bahasa Arab tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Pada semua tampilan aplikasi ini dirancang menggunakan layar berbentuk *landscape*.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian User Interface

No	Aspek	Gagal	Berhasil
1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	-	✓
2	Menu Utama	-	✓
3	Menu Belajar	-	✓
4	Menu Halaman Materi Anggota Tubuh	-	✓
5	Menu Halaman Materi Angka	-	✓
6	Menu Halaman Materi Benda Dikelas	-	✓
7	Menu Halaman Materi Buah-buahan	-	✓
8	Menu Halaman Materi Hewan	-	✓
9	Menu Halaman Materi Nama-nama Hari	-	✓
10	Menu Halaman Materi Warna	-	✓
11	Menu Latihan	-	✓
12	Menu Profil	-	✓

Pada pengujian kuesioner, penulis melakukan dengan cara memberikan 10 pertanyaan kuesioner kepada 20 responden yang terdiri dari 16 responden siswa/i kelas II MIN 03 Lhokseumawe dan 4 responden guru. Hasil pengujian kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Kuesioner Responden

NO	Evaluasi	Hasil Penilaian								
		Sangat Setuju		Setuju		Cukup Setuju		Kurang Setuju		Total
		N	P	N	P	N	P	N	P	P
1	Kemudahan dalam menjalankan aplikasi	9	45%	9	45%	2	10%	0	0%	100%
2	Materi dalam aplikasi ini memenuhi untuk siswa madrasah	5	25%	13	65%	2	10%	0	0%	100%
3	Tampilan aplikasi menarik	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	100%
4	Aplikasi ini menjadi alternatif media pembelajaran bahasa Arab	9	45%	10	50%	1	5%	0	0%	100%
5	Kemudahan materi yang disampaikan	11	55%	7	35%	2	10%	0	0%	100%
6	Pemahaman terhadap bahasa dalam aplikasi ini	6	30%	10	50%	4	20%	0	0%	100%
7	Aplikasi bermanfaat bagi pengguna	8	40%	9	45%	3	15%	0	0%	100%
8	Penggunaan menu atau fitur mudah digunakan	7	35%	11	55%	2	10%	0	0%	100%
9	Secara keseluruhan penggunaan aplikasi memuaskan	10	50%	9	45%	1	5%	0	0%	100%
10	Aplikasi ini dapat membantu dalam mengenal dan mempelajari bahasa Arab	9	45%	10	50%	1	5%	0	0%	100%

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian diatas, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan:

1. Berdasarkan hasil persentase pengujian sistem dengan membagikan kuesioner kepada 20 responden yang terdiri dari 16 responden siswa/i dan 4 responden guru didapatkan bahwa 65% responden menyatakan aplikasi ini sudah memenuhi untuk siswa madrasah Ibtidaiyah dan tampilan aplikasi sangat menarik.
2. Berdasarkan 20 responden, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat sangat user friendly, baik dari segi tampilan maupun sistem, peserta kuisisioner mudah dalam menggunakan aplikasi tersebut. Mereka juga mengungkapkan bahwa fitur pencarian yang disediakan sangat membantu mereka dalam mencari kosakata materi dengan cepat.

2. Saran

Adanya penambahan kosakata serta memungkinkan adanya percakapan singkat menggunakan kosakata tersebut supaya siswa terbiasa dalam berbicara bahasa arab.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitrianti, U., & Ula, M. (2017). Implementasi algoritma levenshtein distance dan algoritma knuth morris pratt pada aplikasi asmaul husna berbasis android. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(2).
- Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyna, N., & Mahendra, R. Kombinasi Algoritma Brute Force dan Stemming pada Sistem Pencarian Mashdar. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 273-278.
- Dinata, R. K., Novriando, H., Hasdyna, N., & Retno, S. (2020). Reduksi Atribut Menggunakan Information Gain untuk Optimasi Cluster Algoritma K-Means. *J. Edukasi dan Penelit. Inform*, 6(1), 48-53.
- Muhammad Ali Al-Khuli. 2010. *Strategi Pembelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta: Basan Publishing
- Septian, Hilman dkk. 2017. *Aplikasi Pengenalan Bahasa Arab dan Inggris untuk Anak-Anak Berbasis Android*. Universits Siliwangi, *Jurnal Online Informatika* ISSN : 2527-9165
- Khalida, Laila. 2012. *Sistem Pembelajaran Bahasa Inggris dan Bahasa Jepang Untuk Anak-Anak Menggunakan Java*.
- Vidia Pagestika, Galih dkk. 2017. *Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Murid Sekolah Dasar Berbasis Android*. Universitas Telkom, ISSN : 2442-5826
- Muhammad Abdul Hamid, dkk., 2008. *Pembelajaran Bahasa Arab (Pendekatan, Metode, Strategi, Materi, dan Media)*. Malang: UIN Malang Press.
- Maulani, E., Fithri, C. A., & Ula, M. (2018). Analysis Of Public Perceptions Of Future Spatial Planning Decision Model Lhokseumawe City.
- Fazriah, Robiatul. 2011. *Contoh Proposal MET-LIT*
- Sarno, Riyanto, dkk. 2012. *Semantic Search Pencarian Berdasarkan Konten*. Andi Yogyakarta.
- Subaeki, Beki., & Dicky Ardiansyah. 2017. *Implementasi Algoritma Fisher-Yates Shuffle Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran*

Tenses Bahasa Inggris. Universitas Sangga Buana YPKP, UIN Gunung Djati. ISSN : 2548-1932

Ula, M., Pratama, A., Asbar, Y., Fuadi, W., Fajri, R., & Hardi, R. (2021, April). A New Model of The Student Attendance Monitoring System Using RFID Technology. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1807, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.