



Pengembangan Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Dialek Ketapang dengan Implementasi Algoritma Binary Search

Rizqia Lestika Atimi¹, Rizky Orama², Refid Ruhibnur³

^{1,2,3}Jurusan Perawatan dan Perbaikan Mesin, Prodi D3 Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Ketapang
¹rizqia.lestika@gmail.com, ²mukebatu@gmail.com, ³refid.ruhibnur@politap.ac.id

Abstract

As a country that is rich in ethnic, cultural and linguistic diversity, Indonesia has 668 vernacular languages, one of them is Malay. West Kalimantan is one of the regions in Indonesia where majority of the population is Malay. The population used Malay language with a variety of dialects distinctive regional. The Ketapang Malay dialect is used in Ketapang Regency. Vernacular languages which are inherited from the ancestors should be preserved as an effort to maintain their function and position as ethnic identity, personality, as well as a means to show the variety of regional culture. Unfortunately, along with the times and influx of foreign cultural influences to Indonesia as an impact of globalization, many words of Malay Ketapang dialect underwent changes, developments and displacements, moreover leading to extinction. This research developed an Android-based application of Ketapang Malay Dictionary (KBMK) with the implementation of the binary search algorithm. Application was developed using following method, data collecting, application development, application testing, and system evaluation. Blackbox testing shows that the binary search algorithm is able to search the keyword correctly. Furthermore, the KBMK application was tested using a usability evaluation, evaluation obtained an average score of 4.48 indicating that the application is useful and effective in conducting searches, and providing user satisfaction.

Keywords: Android, Binary Search Algorithm, Malay Dictionary

Abstrak

Sebagai negara yang kaya akan ragam suku bangsa (etnis), budaya dan bahasa, Indonesia memiliki 668 bahasa daerah, salah satunya adalah bahasa Melayu. Kalimantan Barat merupakan salah satu daerah yang mayoritas penduduknya beretnis Melayu. Penduduknya menggunakan bahasa Melayu dengan beragam dialek khas daerahnya, salah satunya adalah bahasa Melayu Dialek Ketapang yang digunakan di Kabupaten Ketapang. Bahasa daerah merupakan warisan dari para leluhur seharusnya dilindungi kelestariannya sebagai upaya untuk mempertahankan fungsi dan kedudukannya sebagai jati suku bangsa, kepribadian, serta sarana untuk menunjukkan corak sastra kebudayaan daerah. Sayangnya, seiring dengan perkembangan zaman dan mudahnya pengaruh budaya luar masuk ke Indonesia sebagai dampak globalisasi, banyak kata-kata dalam bahasa Melayu Dialek Ketapang yang mengalami perubahan, perkembangan dan pergeseran, berujung mengalami kepunahan (arakis). Penelitian ini mengembangkan aplikasi Kamus Bahasa Melayu Ketapang (KBMK) berbasis android dengan implementasi algoritma *binary search*. Metode untuk mengembangkan aplikasi dilakukan melalui tahapan *data collecting*, *application development*, *application testing*, dan *system evaluation*. Pengujian *blackbox* membuktikan algoritma *binary search* mampu mencari kata dan menampilkan kata yang dicari dengan tepat sesuai dengan masukan yang diberikan oleh pengguna. Hasil evaluasi *usability* diperoleh skor rata-rata sebesar 4,48 menunjukkan bahwa aplikasi berguna dengan baik dan efektif dalam melakukan pencarian, dan memberikan kepuasan bagi pengguna.

Kata kunci: Algoritma Binary Search, Android, Kamus Bahasa Melayu,

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara seribu pulau, kaya akan ragam suku bangsa (etnis), budaya dan bahasa, tidak menjadikan Bahasa Indonesia sebagai bahasa ibu bagi banyak penuturnya. Ada 668 bahasa daerah yang digunakan di Indonesia [1], beberapa diantaranya seperti bahasa daerah Melayu, Bugis, Betawi, Sunda, Jawa, Bali, Batak, Minang, dan Aceh. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2009 pasal 1 ayat 6 menyebutkan, bahasa daerah adalah bahasa yang

digunakan secara turun-temurun di daerah-daerah di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Merujuk pada sejarah awal Bahasa Indonesia, Bahasa Indonesia lahir dari perkembangan Bahasa Melayu yang pada zaman dahulu dipergunakan sebagai bahasa perhubungan (*lingua franca*) di Kepulauan Nusantara. Oleh karena itu, bahasa Melayu banyak tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Namun, bahasa Melayu tidak hanya berkembang di Indonesia saja, tetapi juga



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

tersebar di Asia Tenggara seperti Malaysia, Brunei, Singapura, Thailand, dan Filipina [3].

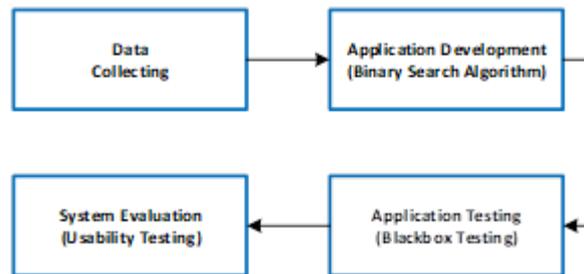
Kalimantan Barat adalah provinsi kedua di Indonesia yang memiliki penduduk etnis melayu terbanyak setelah Riau [4]. Penduduk melayu di daerah Kalimantan Barat menggunakan bahasa Melayu dengan dialek khas daerah tersendiri, salah satunya adalah bahasa Melayu dialek Ketapang yang digunakan di Kabupaten Ketapang. Bahasa daerah Melayu Ketapang memiliki peran dalam pengembangan budaya Melayu Ketapang seperti dalam upacara adat istiadat Melayu Ketapang atau penyampaian cerita rakyat [5]. Sayangnya, seiring dengan perkembangan zaman dan mudahnya pengaruh budaya luar masuk ke Indonesia sebagai dampak globalisasi, banyak kata-kata dalam bahasa Melayu dialek Ketapang yang mengalami perubahan, perkembangan dan pergeseran berujung mengalami kepunahan.

Bahasa daerah merupakan warisan dari para leluhur yang seharusnya dilindungi kelestariannya sebagai upaya untuk mempertahankan fungsi dan kedudukannya sebagai jati diri suku bangsa, kepribadian, serta sarana untuk menunjukkan corak sastra kebudayaan daerah. Hal ini disebutkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2014 pasal 28 ayat 1. Kongres Bahasa Indonesia XI yang dilaksanakan pada tahun 2018 juga menghasilkan salah satu putusan yaitu, pemerintah diharuskan melakukan upaya-upaya di dalam rangka mempertahankan, mengelola, dan memasyarakatkan bahasa dan sastra daerah melalui kerja sama dengan beberapa badan seperti Badan Bahasa, Perguruan Tinggi, dan Media.

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi kamus bahasa daerah sudah pernah dilakukan dengan berbagai *platform* seperti, *web* dan *mobile* [6-12]. Namun, pengembangan aplikasi kamus khusus untuk bahasa daerah Melayu Ketapang belum pernah dilakukan. Algoritma pencarian kata seperti *sequential search* dan *binary search* sangat populer digunakan dan terbukti dapat menemukan kata dari sekumpulan data sesuai dengan kata kunci yang diberikan [6, 7, 11, 13]. Perbandingan terhadap kinerja algoritma *sequential search* dan *binary search* menunjukkan bahwa algoritma *binary search* melakukan pencarian kata lebih cepat dibandingkan dengan algoritma *sequential search*, meskipun penggunaan memori jauh lebih besar [7, 13]. Algoritma *binary search* akan membagi dua data secara terus menerus, dari data yang sudah terurut [7]. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa algoritma *binary search* sesuai untuk diimplementasikan pada aplikasi kamus yang kosa katanya disimpan secara terurut. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah aplikasi kamus bahasa Melayu Ketapang berbasis android dengan mengimplementasikan algoritma pencarian *binary search* untuk optimasi proses pencarian kata.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi kamus bahasa Melayu Dialek Ketapang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data (*data collection*) adalah tahap pengumpulan daftar kosakata bahasa dan kata kiasan Melayu Ketapang dengan teknik studi kepustakaan (kamus, penelitian terdahulu, syair gulung) dan wawancara dengan tokoh kebudayaan Melayu Ketapang dari Ormas Lawang Kekayung untuk mengidentifikasi dan mengkaji kosa kata atau kata kiasan yang lazim digunakan sehari-hari serta mengidentifikasi kosa kata arkais. Daftar kosakata dan kata kiasan ini disimpan ke dalam basis data aplikasi.

Untuk saat ini, kosakata yang berhasil diidentifikasi dan disimpan pada korpus data berjumlah 265 kata dan 58 kata kiasan. Kosakata dan kata kiasan yang berhasil diidentifikasi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kosakata Melayu Ketapang

No.	Kata	Deskripsi
1.	Angus	hangus; terbakar sampai menjadi hitam; terbakar habis
2.	Anjang	sapaan untuk orang yang lebih tua yang tubuhnya tinggi Contoh: Mak Anjang, Pak Anjang
3.	Antu	1. hantu; 2. roh jahat (yang dianggap terdapat di tempat-tempat tertentu);
4.	Aok	bentuk lebih kasar dari 'ya'
5.	Aor	aur; bambu
6.	Asuk	anjing; binatang yang biasa dipelihara untuk menjaga rumah, berburu
7.	Ator	atur; beratur; disusun baik-baik (rapi, tertib)
8.	Badi	pengaruh buruk (dari orang mati, binatang yang terbunuh, pohon keramat, dsb); kelakuan yang luar biasa (mirip hewan dsb) yang diperoleh pada saat dilahirkan; zat yang menularkan penyakit
9.	Baek	baik; elok; patut; teratur; mujur, beruntung (tentang nasib); menguntungkan (tentang kedudukan); tidak jahat
10.	Bakol	wadah atau tempat yang terbuat dari anyaman bambu dengan mulut berbentuk melingkar sedangkan bagian bawahnya berbentuk segi empat yang ukurannya lebih kecil dari ukuran mulutnya
11.	Balek	sisi sebelah belakang dari yang kita lihat kembali; pulang

No.	Kata	Deskripsi
12.	Bandol	buaian (Ionceng dsb); 2 benda yang digantungkan sebagai pemberat
13.	Bangse	kesatuan orang-orang yang bersamaan asal keturunan, adat, bahasa, dan sejarahnya serta berpemerintahan sendiri; golongan manusia, binatang, tumbuhan yang mempunyai asal-usul sama dan sifat khas yang sama atau bersamaan; macam; jenis; kedudukan (keturunan); mulia (Iuhur); jenis kelamin sangat panas
⋮	⋮	⋮
263.	Ulu	1. bagian atas (sungai dan sebagainya); udik; ujung: ia pernah berlayar ke -- Sungai Pawan 2. desa; udik: orang -- 3. pegangan (pada pisau, keris): -- pisau; -- keris 4. permulaan; pangkal; awal: -- musim; -- malang 5. teks berupa tanggal, nomor halaman, dan judul dokumen yang diletakkan di bagian atas halaman dokumen
264.	Umak	ibu; wanita yang telah melahirkan seseorang; mak;
265.	Ye	1. ya; 2. kata untuk menyatakan setuju (membenarkan dan sebagainya); 3. kata untuk memastikan, menegaskan dalam bertanya: iye kan? (ya kan?) 4. tah; gerangan: siapa ye yang maok pegi mbeli rokok? (siapa ya yang bersedia pergi membeli rokok?); 5. kata untuk memberi tekanan pada suatu pernyataan: besok usah adak datang kerumah ye (besok jangan lupa datang kerumah ya);

Tabel 2. Kata Kiasan Melayu Ketapang

No.	Kata Kiasan	Deskripsi
1.	Ambik ati	ambil hati; dimasukkan ke dalam hati (perasaan); dibawa perasaan (baper)
2.	Anak bawang	peserta bermain yang tidak masuk hitungan
3.	Anak buah	bawahan seorang pemimpin
4.	Banyak mulut	cerewet
5.	Buang tangga berayun kaki	melepaskan sesuatu demi mengejar yang belum pasti - (contoh : Bayu berhenti kuliah demi mengikuti seleksi kepolisian, padahal dia belum tentu diterima)
6.	Burok sikuk	mengambil kembali pemberian yang sudah diberikan kepada orang lain
7.	Garuk kepala dak gatal	bingung sendiri
8.	Idong dak mancong pipi tesurong-surong	menawarkan diri kepada orang lain yang belum tentu memerlukan kita
9.	Pukol anak sindir menantu	menyindir orang lain dengan tanpa menunjuk orang yang dimaksud - (contoh : A berbicara mengata-ngatai B, tapi bicaranya menuju ke C)
⋮	⋮	⋮
51.	Sejengkal kera'	dekat; disebut demikian karena telapak tangan kera itu kecil
52.	Sepelempar sugi	dekat; sangat dekat, disebut demikian karena sugi berukuran kecil tak mungkin dapat terlempar jauh
54.	Tetangkap basak	tertangkap basah; terpergoki; kepergok
55.	Tulang punggung	tulang punggung; orang yg bertanggung jawab penuh untuk menghidupi seseorang / keluarga
56.	Turun tangan	ikut membantu

2.2. Pembangunan Aplikasi (*Application Development*)

Tahap ini adalah tahap pembangunan aplikasi Kamus Bahasa Melayu Ketapang (KBMK) berbasis android. Pembangunan aplikasi dilakukan sesuai dengan proses SDLC (*software development life cycle*) yang dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan, analisis, perancangan, pemrograman, dan dilanjutkan dengan pengujian [14]. Algoritma *binary search* diimplementasikan pada kode program aplikasi kamus untuk optimasi pencarian kata.

Binary search adalah prinsip pencarian dengan membagi data menjadi dua bagian secara terus menerus. Data yang disimpan pada larik (*array*) terurut. Apabila data tidak disimpan terurut maka pencarian biner akan sulit untuk dilakukan [6].

Adapun cara kerja algoritma *binary search* sebagai berikut [6]:

1. Ambil posisi awal = 1 dan posisi akhir = N
2. Cari posisi data tengah dengan rumus, (posisi awal + posisi akhir) / 2
3. Data yang dicari dibandingkan dengan data tengah
4. Jika lebih kecil, proses dilakukan kembali tetapi posisi akhir dianggap sama dengan posisi tengah - 1
5. Jika lebih besar, proses dilakukan kembali tetapi posisi awal dianggap sama dengan posisi tengah + 1
6. Demikian seterusnya, sampai data tengah sama dengan yang dicari

Algoritma pencarian adalah tahapan sistematis yang digunakan untuk mencari sebuah data yang diinginkan dari kata kunci yang diberikan pada kumpulan data yang ada. Proses pencarian akan menghasilkan dua kemungkinan yaitu, data yang dicari ditemukan (*successful*) atau data yang dicari tidak ditemukan (*unsuccessful*) [15].

```

binarySearch(List<Word> list, String search) {
    int min = 0;
    int max = list.length - 1;
    while (min < max) {
        final int mid = (max - min) >> 1;
        final String element = list[mid].word;
        final int comp = element.compareTo(search);
        if (comp == 0) {
            return [list[mid]];
        } else if (comp < 0) {
            min = mid + 1;
        } else {
            max = mid;
        }
    }
    return [];
}

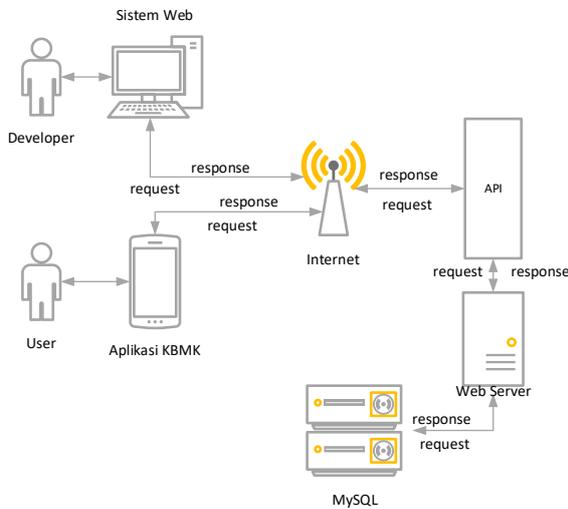
```

Gambar 2. Potongan kode program algoritma *binary search*

Aplikasi KBMK dibangun dengan bahasa pemrograman Dart dan mengimplementasikan algoritma *binary search*, sedangkan sistem web untuk mengelola data kosakata dan kata kiasan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel.

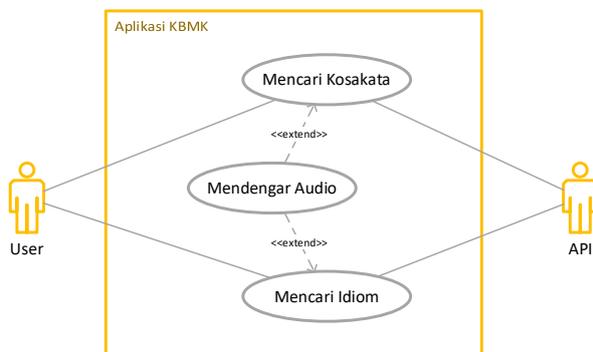
Untuk memberikan umpan balik informasi yang diinginkan oleh pengguna secara cepat sistem ini

menggunakan arsitektur *client-server*. Aplikasi KBMK berbasis android dan sistem web (*client*) dapat meminta data atau memproses data yang diinginkan ke *server* meskipun dengan bahasa pemrograman yang berbeda melalui API (*application programming interface*).



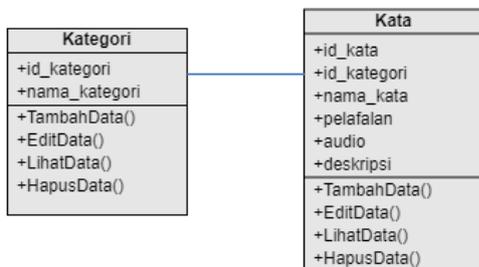
Gambar 3. Arsitektur aplikasi kamus KBMK

Pada Aplikasi KBMK, pengguna dapat melakukan pencarian kosakata dan kata kiasan. Selain itu, pengguna dapat mendengarkan audio yang dapat membantu pengguna untuk melafalkan kosakata atau kata kiasan dalam dialek Melayu Ketapang. Interaksi antara *user* dengan Aplikasi KBMK dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Usecase diagram aplikasi kamus KBMK

Struktur class dari Aplikasi KBMK seperti yang ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Class diagram aplikasi kamus KBMK

2.3. Pengujian Aplikasi (*Application Testing*)

Setelah aplikasi selesai dikembangkan dengan mengimplementasikan algoritma *binary search*, aplikasi diuji dengan metode pengujian *blackbox* untuk memastikan bahwa semua fitur aplikasi dapat berfungsi dengan baik sebelum aplikasi disebar ke Google Playstore, terutama fitur pencarian. Pengujian ini juga dilakukan sebagai bentuk uji kelayakan teknis terhadap aplikasi yang dikembangkan.

2.4. Evaluasi *Usability* (*System Evaluation*)

Evaluasi *usability* dilakukan untuk menilai kegunaan sistem dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi KBMK. Evaluasi *usability* menggunakan lima indikator penilaian, yaitu [16]:

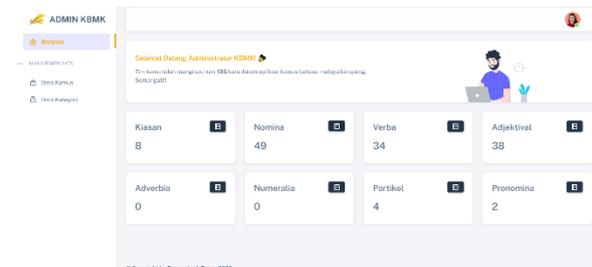
1. *Learnability*, untuk mengukur seberapa mudah pengguna mencari kosa kata ketika pertama kali masuk ke antar muka aplikasi.
2. *Efficiency*, untuk mengukur seberapa cepat pengguna mencari kosa kata setelah pengguna mempelajari antar muka aplikasi.
3. *Memorability*, untuk mengukur seberapa mudah pengguna dalam menggunakan antar muka aplikasi setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
4. *Errors*, untuk mengukur berapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna ketika menggunakan aplikasi dan seberapa mudah pengguna dapat kembali dari kesalahan tersebut.
5. *Satisfaction*, untuk mengukur kepuasan pengguna menggunakan antar muka aplikasi.

Kelima indikator penilaian tersebut menjadi dasar penyusunan pertanyaan kuesioner. Pertanyaan kuesioner dirumuskan dengan metode *Goal Questios Metrics* (GQM). Skala pengukuran jawaban kuesioner mengacu pada Skala Likert (*Likert Scale*) dengan rentang bobot sebagai berikut: (a) 1 = sangat tidak setuju; (b) 2 = tidak setuju; (c) 3 = ragu-ragu; (d) 4 = setuju; (e) 5 = sangat setuju. Jumlah partisipan untuk evaluasi *usability* adalah 100 orang masyarakat Kota Ketapang.

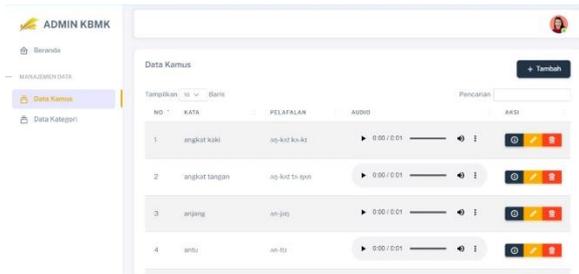
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Aplikasi Web untuk Mengelola Data

Tampilan antar muka sistem web untuk mengelola data kosakata dan kata kiasan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan halaman beranda sistem



Gambar 7. Tampilan halaman data kamus

3.2 Aplikasi KBMK

Tampilan *splash screen* adalah hal pertama yang akan dilihat oleh pengguna aplikasi. Tampilan *splash screen* pada Kamus Bahasa Melayu Ketapang berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 8.



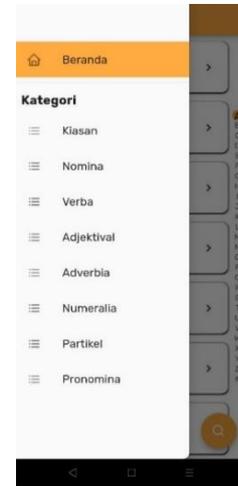
Gambar 8. Tampilan halaman *splash screen*

Setelah halaman *splash screen* ditampilkan, selanjutnya aplikasi akan membuka halaman beranda yang akan menampilkan daftar kosakata yang terurut secara *ascending* (A-Z) seperti yang ditampilkan pada Gambar 9.

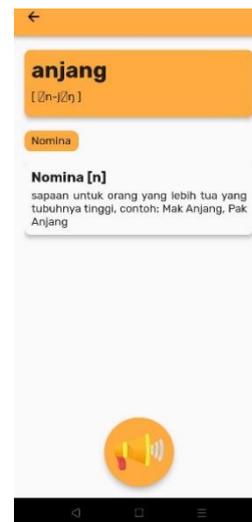


Gambar 9. Tampilan halaman beranda

Aplikasi KBMK juga menyediakan halaman navigasi yang berfungsi untuk mengarahkan pengguna menuju kategori kosakata mulai dari kiasan hingga pronomina. Selain itu, aplikasi ini menyediakan fitur audio yang dapat membantu pengguna dalam melafalkan kata atau kata kiasan dalam dialek melayu Ketapang.



Gambar 10. Tampilan Halaman Navigasi



Gambar 11. Tampilan Halaman Kamus

3.3 Pengujian Aplikasi (*Blackbox Testing*)

Blackbox testing dilakukan untuk menguji fungsionalitas aplikasi kamus KBMK. Pengujian ini dilakukan oleh tim internal peneliti. *Blackbox testing* dilakukan terhadap keseluruhan fitur yang ada pada aplikasi yaitu, fitur pencarian dan fitur audio. Hasil *blackbox testing* dapat dilihat pada Tabel 3.

Evaluasi *usability* dilakukan dengan menyusun kuesioner yang mewakili indikator penilaian *learnability*, *memorability*, *errors*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Jumlah partisipan kuesioner evaluasi *usability* sebanyak 100 orang masyarakat Kota Ketapang dan kuesioner disebar secara *online* menggunakan aplikasi Google Form.

Tabel 3. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Fitur	Variabel Uji	Ekspektasi Hasil Uji	Hasil Pengujian	Berhasil/Gagal
1	Pencarian kata	Memasukkan satu huruf	Menampilkan awalan kata sesuai dengan huruf masukan	Tampil daftar awalan kata sesuai dengan huruf masukan	Berhasil
		Memasukkan kata secara lengkap	Menampilkan kata sesuai dengan kata masukan	Tampil kata sesuai dengan kata masukan	Berhasil
		Memasukkan angka	Menampilkan “Kata tidak ditemukan”	Tampil “Kata tidak ditemukan”	Berhasil
		Memasukkan simbol	Menampilkan “Kata tidak ditemukan”	Tampil “Kata tidak ditemukan”	Berhasil
2	Audiodo	Menekan tombol audio	Mengeluarkan suara sesuai dengan kata	Pelafalan suara terdengar dan sesuai	Berhasil

Tabel 4. Relevansi Pertanyaan Kuesioner dengan Indikator Evaluasi *Usability*

Indikator	Pertanyaan Kuesioner (Q)
<i>Learnability</i>	Q1, Q2, Q3
<i>Memorability</i>	Q4, Q5
<i>Errors</i>	Q6, Q7, Q8, Q9
<i>Efficiency</i>	Q10, Q11
<i>Satisfaction</i>	Q12, Q13, Q14, Q15

Hasil tabulasi kuesioner dapat dilihat pada Tabel 5. Dari hasil tabulasi kuesioner diperoleh skor untuk indikator *learnability* adalah 4,5, skor indikator *memorability* adalah 4,5, skor indikator *errors* adalah 4,6, skor indikator *efficiency* adalah 4,4, dan skor indikator *satisfaction* adalah 4,4. Jadi, rata-rata evaluasi *usability* aplikasi KBMK sebesar 4,48 dari nilai maksimum rata-rata 5. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa aplikasi KBMK mudah untuk dipelajari dan digunakan oleh pengguna, efektif dalam melakukan pencarian, serta aplikasi memiliki tampilan antar muka yang menarik bagi pengguna. Dapat disimpulkan bahwa pengguna merasa puas terhadap aplikasi KBMK.

Tabel 5. Hasil Evaluasi *Usability* Aplikasi

Indikator	Rata-rata Skor Jawaban
<i>Learnability</i>	4,5
<i>Memorability</i>	4,5
<i>Errors</i>	4,6
<i>Efficiency</i>	4,4
<i>Satisfaction</i>	4,4
Rata-rata	4,48

4. Kesimpulan

Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Ketapang (KBMK) berhasil dikembangkan dengan mengimplementasikan algoritma *binary search* untuk proses optimasi pencarian kata. Kosakata yang berhasil diidentifikasi dan disimpan pada korpus data berjumlah 265 kata dan 58 kata kiasan bahasa Melayu Ketapang. Pengujian *blackbox* membuktikan algoritma *binary search* mampu mencari kata dan menampilkan kata yang dicari dengan tepat sesuai dengan kata kunci yang diberikan oleh pengguna. Berdasarkan hasil evaluasi *usability* oleh 100 orang responden, dapat disimpulkan bahwa aplikasi KBMK bermanfaat, efektif dan efisien dalam melakukan pencarian, serta memberikan kepuasan bagi pengguna dengan skor rata-rata evaluasi *usability* aplikasi sebesar 4,48.

Jumlah kosakata dan kata kiasan yang tersimpan pada aplikasi KBMK masih sangat terbatas jumlahnya, kedepannya dapat dilakukan peningkatan jumlah kosakata dan kata kiasan sehingga lebih banyak lagi bahasa Melayu Ketapang yang dapat dikenali oleh aplikasi. Selain itu, dapat dilakukan kajian perbandingan untuk *running time* dari beberapa algoritma pencarian kata, tidak terbatas pada algoritma *binary search* saja.

Daftar Rujukan

- [1] D. W. Hadi, W. Permanawiyat, N. Sambodo, A. O. Anindyatri, dan Mas'ad, 2019, *Statistik Kebahasaan 2019*, 1st ed. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- [2] Admin, 2021, Dari Mana datangnya Bahasa Indonesia, <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/dari-mana-datangnya-bahasa-indonesia/>, diakses tanggal 21 Mei 2022.
- [3] H. Kridalaksana, 2010, *Masa-Masa Awal Bahasa Indonesia*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- [4] Badan Pusat Statistik, 2010.
- [5] D. Susanti, 2016, *Konjungsi Koordinatif Bahasa Melayu Dialek Ketapang, Skripsi*, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- [6] B. Sulistio, S. Lutfi, dan Ridwan, 2019, Aplikasi Kamus Bahasa Talibu Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Binary Search, *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 2, no. 2, pp. 67-72.
- [7] N. Imamah, dan M. I. Bahari, 2021, Perbandingan Algoritma Sequential Search dan Algoritma Binary Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia Menggunakan PHP dan JQUERY, *Jurnal Informatika – Computing*, vol. 8, no. 1, pp. 1-6.
- [8] I. N. Farida, 2015, Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Jawa Berbasis Android, *Nusantara of Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 1-5.
- [9] L. O. Kasema, S. R. Sentinuwo, dan A. M. Sambul, 2018, Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Pasan Berbasis Android, *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 2, pp. 1-6.
- [10] F. E. Febriansyah, Ardiansyah, dan A. Darmaji, 2020, Cawa Lampung: Kamus Bahasa Indonesia Lampung Dialek A Berbasis Android, *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, vol. 7, no. 3, pp. 331-340.
- [11] Y. Rahmanto, J. Alfian, Damayanti, dan R. I. Borman, 2021, Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan, *Jurnal Buana Informatika*, vol. 12, no. 1, pp. 21-30.
- [12] C. Irawan, M. R. Pratama, dan V. Wahanggara, 2020, Perbandingan Algoritma Boyer Moore dan Brute Force pada Pencarian Kamus Besar Bahasa Indonesia Berbasis Android, *BIOS*, vol. 1, no. 2, pp. 54-60.

- [13] Y. Religia, 2019, Analisis Algoritma Sequential Search dan Binary Search pada Big Data, *Jurnal Ilmiah Informatika, Arsitektur dan Lingkungan*, vol. 14, no. 1, pp. 74-79.
- [14] I. Sommerville, 2004, *Software Engineering 7th Edition*, Addison Weasley.
- [15] A. Fariza, Y. Setiowati, *Algoritma Searching*, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya.
- [16] R. L. Atimi, Sartika, 2022, Implementasi Forward Chaining Method untuk Analisis Klasifikasi Mineralogi Batuan Beku, *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, Vol. 8, No. 1, pp. 80-86.