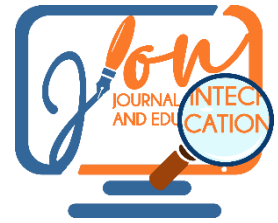


## JOURNAL INTECH AND EDUCATION

Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Bina Bangsa

<http://ejournal.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/jion>



# PERANCANGAN APLIKASI KAMUS DIGITAL BAHASA DAMPELAS BERBASIS ANDROID SEBAGAI UPAYA EFEKTIF PELESTARIAN BAHASA DAERAH

Ulfiah<sup>1</sup>, Agus Romadhona<sup>2</sup>, Riansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STMIK Adhi Guna Palu

Email: ulfiahsuksesselalu@gmail.com<sup>1</sup>, agustmik\_agp@yahoo.com<sup>2</sup>, Riansyah@gmail.com<sup>4</sup>

### ABSTRACT

*Regional languages are cultural heritages that play an important role in shaping community identity. However, globalization has caused a decline in the number of regional language speakers, including the Dampelas language in Donggala Regency. This study aims to design and develop an Android-based digital dictionary application for the Dampelas language as a learning medium and an effort to preserve regional languages. The system development method used is the Waterfall method, which includes requirement analysis, system design, implementation, and testing stages. The application was developed using Android Studio with Java programming language and MySQL database. System testing was conducted using Black Box Testing to ensure application functionality meets user requirements. The results show that the digital dictionary application effectively assists users in understanding Dampelas vocabulary and supports regional language preservation through digital media.*

**Keywords:** Digital dictionary, Dampelas language, Android, Language preservation, Waterfall.

### ABSTRAK

Bahasa daerah merupakan warisan budaya yang memiliki peran penting dalam identitas suatu masyarakat. Namun, perkembangan globalisasi menyebabkan berkurangnya jumlah penutur bahasa daerah, termasuk Bahasa Dampelas di Kabupaten Donggala. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi kamus digital Bahasa Dampelas berbasis Android sebagai media pembelajaran dan upaya pelestarian bahasa daerah. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Aplikasi dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java serta basis data MySQL. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas aplikasi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kamus digital ini mampu membantu pengguna dalam mencari dan memahami kosakata Bahasa Dampelas secara efektif serta dapat digunakan sebagai sarana pendukung pelestarian bahasa daerah secara digital.

**Kata kunci:** Kamus digital, Bahasa Dampelas, Android, Pelestarian bahasa, Waterfall.

### PENDAHULUAN

Bahasa daerah merupakan warisan budaya yang memiliki nilai historis dan identitas bagi suatu masyarakat. Namun, seiring perkembangan zaman dan globalisasi, banyak bahasa daerah di Indonesia yang terancam punah, termasuk bahasa Dampelas yang digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Penurunan jumlah penutur bahasa daerah ini disebabkan oleh minimnya dokumentasi dan kurangnya media pembelajaran yang menarik bagi generasi muda. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam bentuk aplikasi digital yang dapat membantu masyarakat mempelajari dan melestarikan bahasa daerah secara praktis. Teknologi informasi, khususnya aplikasi berbasis Android, menjadi sarana yang efektif karena memiliki jangkauan luas dan mudah digunakan. Penelitian ini bertujuan

untuk merancang aplikasi kamus digital bahasa Dampelas agar bahasa tersebut tetap hidup dan dikenal oleh generasi berikutnya

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian di Desa Talaga Kec. Dampelas, Kab. Donggala.

### Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data ini di peroleh.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, dalam hal ini peneliti memperoleh data atau informasi langsung dari tempat penelitian. Pada penelitian ini diperoleh dari observasi, wawancara, diskusi terfokus (Focus group discussion-FGD).

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber dari data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal, skripsi serta situs yang ada di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### Metode Pengambilan Data

Selama melakukan penelitian, untuk memperoleh data dan informasi yang baik dan akurat dalam penelitian, dilakukan dengan cara pengumpulan data sebagai berikut ini:

#### Observasi

Observasi dilakukan langsung untuk memahami penggunaan bahasa daerah dalam konteks sosial, formal, informal, serta variasinya yang tidak terungkap melalui wawancara.

#### Wawancara

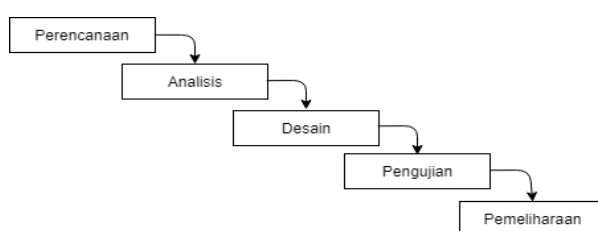
Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data primer secara langsung dari penutur asli bahasa daerah, ahli bahasa, dan pihak yang berperan dalam pelestarian bahasa daerah. Wawancara ini dapat bersifat terstruktur.

#### Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari buku, artikel ilmiah, jurnal, dan dokumen resmi untuk melengkapi, memverifikasi observasi, wawancara, serta pengembangan konten kamus digital.

### Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall. Berikut ini masing-masing tahapan dalam model waterfall:



### Alat Bantu Pengembangan Sistem

invUML merupakan singkatan dari “*Unified Modelin Language* “ yang suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Jenis-jenis UML adalah sebagai berikut:

#### Use case diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan actor, use case digram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara sipemakai sistem dengan sistemnya.

#### Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang

dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

#### *Sequence Diagram*

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

#### *Class Diagram*

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

#### **Metode Pengujian Sistem**

Metode dalam pengujian perangkat yang digunakan yaitu Metode Black Box Testing, yaitu metode pengujian ini dibuat dengan hanya mengamati hasil akhir data pengujian dan juga memeriksa fungsionalitas perangkat lunak. Tujuannya agar dapat memastikan bahwa semuanya sesuai dengan proses yang ditentukan dan bahwa setiap kesalahan login yang dilakukan pengguna dapat segera ditangani oleh sistem..

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini berdasarkan metode pengembangan sistem, yaitu model pengembangan *waterfall*. Pada model *waterfall* terdapat beberapa langkah-langkah yaitu, analisis, desain pengkodean, pengujian serta penerapan.

#### *Analisis*

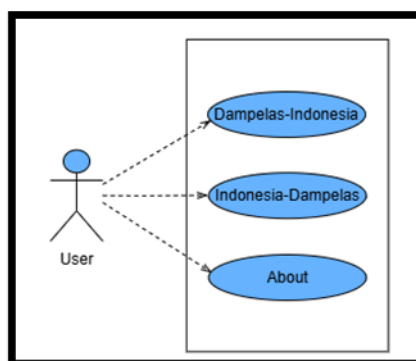
Pada tahapan ini, peneliti merancang Aplikasi kamus digital Bahasa Dampelas berbasis android, guna untuk mempermudah masyarakat dalam mempelajari dan melestarikan bahasa daerah Dampelas. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian kata berdasarkan kategori, penerjemahan dua arah Bahasa Indonesia - Bahasa Dampelas dan sebaliknya.

#### **Design (Perancangan)**

Dalam tahapan analisis perancangan sistem dilakukan untuk merancang aplikasi kamus digital dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung tujuan utama yaitu pembelajaran bahasa dampelas serta sebagai upaya pelestarian bahasa daerah.

Setelah program tersebut selesai maka peneliti akan menguji program tersebut apakah layak digunakan pada tempat penelitian yang dimaksud. Pada tahap perancangan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yaitu metode perancangan sistem berorientasi objek.

#### 3.1.2 Use Case



**A. Spesifikasi Use Case**

Tabel 2 Spesifikasi Use Case Input Kata Dampelas Ke Indonesia

No.	URUTAN	DESKRIPSI
1	Nama use case	Dampelas - Indonesia
2	Fungsi use case	Digunakan untuk menterjemahkan bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia.
3	Primary Business Actor	User
4	Pre. condition	User berhasil memilih menu Dampelas-Indonesia
5	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih untuk menampilkan User interface Dampelas-Indonesia</li> <li>2. Sistem menampilkan User Interface Dampelas-Indonesia.</li> <li>3. User melakukan penginputan kata yang dicari.</li> <li>4. Sistem mencari kata yang diinputkan di dalam database bahasa penerjemahan yang telah dipilih user.</li> <li>5. Sistem menampilkan user interface hasil terjemahan dari bahasa Dampelas</li> </ol>

		penginputan kata tidak terdapat dalam database.  Alt. 1 User menghapus kata Alt. 2 User mengubah kata Alt. 3 User memilih keluar dari menu Dampelas-Indonesia  6. Sistem menampilkan informasi bahwa hasil terjemahan berhasil di tampilkan. 7. Use Case selesai
6	Post. Condition	Menampilkan Hasil terjemahan bahasa Indonesia
7	Alternatif flow	Alt. 1 User memilih Button Text to Speech <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User menginput kata</li> <li>2. User mendengarkan kata yang di input</li> <li>3. Selesai</li> </ol> Alt. 2 User memilih hapus kata <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih kata yang dihapus</li> <li>2. User melakukan hapus kata</li> <li>3. User memilih tombol hapus</li> <li>4. Selesai</li> </ol> Alt. 3 User memilih ubah kata <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih kata yang diubah</li> <li>2. User pilih tombol ubah</li> <li>3. Kata diubah</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kata diubah</li> <li>4. Selesai</li> </ol> Alt. 4 User memilih Batal <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menutup aplikasi My Kamus</li> </ol>
8	Include	-
9.	Extend	-
Selesai		

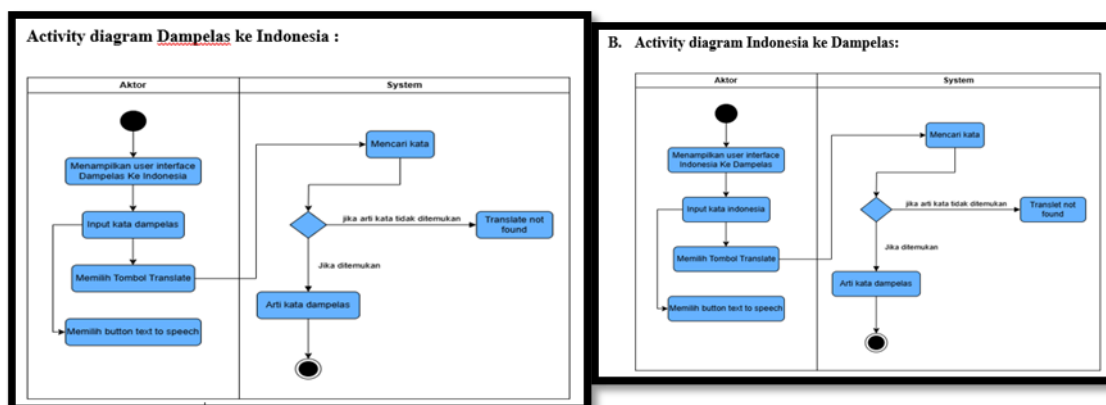
Tabel 3. Spesifikasi Use Case Input Kata Indonesia Ke Dampelas

No.	URUTAN	DESKRIPSI
1	Nama use case	Indonesia-Dampelas
2	Fungsi use case	Digunakan untuk menterjemahkan bahasa Indonesia ke bahasa Dampelas.
3	Primary Business Actor	User
4	Pre. condition	User berhasil memilih menu Indonesia-Dampelas

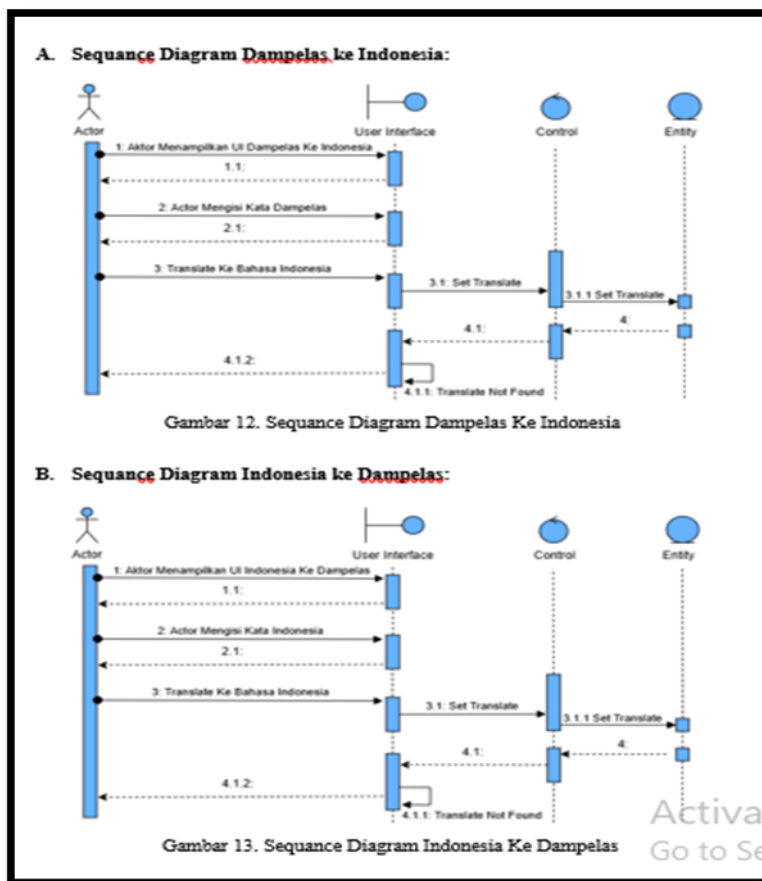
5	Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih untuk menampilkan <i>User interface</i> Indonesia-Dampelas</li> <li>2. Sistem menampilkan <i>User Interface</i> Indonesia-Dampelas.</li> <li>3. User melakukan penginputan kata yang dicari.</li> <li>4. Sistem mencari kata yang diinputkan di dalam database bahasa penerjemahan yang telah dipilih user.</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>user interface</i> hasil terjemahan dari bahasa Indonesia.                      Er. 1 Sistem menampilkan peringatan bahwa penginputan kata tidak terdapat dalam database.                       Alt. 1 User <u>menghapus</u> kata                      Alt. 2 User <u>mengubah</u> kata                      Alt. 3 User <u>memilih keluar dari</u> menu Indonesia-Dampelas</li> <li>6. Sistem menampilkan informasi bahwa hasil terjemahan berhasil di tampilkan.</li> <li>7. Use Case Selesai</li> </ol>
6	Post. Condition	Menampilkan Hasil terjemahan bahasa Indonesia
7	Alternatif flow	Alt. 1 User <u>memilih</u> <i>Button Text to Speech</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User menginput kata</li> <li>2. User mendengarkan kata yang di input</li> <li>3. Selesai</li> </ol> Alt. 2 User <u>memilih</u> hapus kata <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih kata yang dihapus</li> <li>2. User melakukan hapus kata</li> <li>3. User memilih tombol hapus</li> <li>4. Selesai</li> </ol> Alt. 3 User <u>memilih</u> ubah kata <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User memilih kata yang diubah</li> <li>2. User pilih tombol ubah</li> <li>3. Kata diubah</li> <li>4. Selesai</li> </ol> Alt. 4 User <u>memilih</u> Batal <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan menutup aplikasi <i>My Kamus</i></li> </ol>
8	Include	-
9.	Extend	-
		Selesai

### Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur kegiatan dalam sistem untuk memudahkan pemahaman proses yang berjalan maupun yang akan dikembangkan.

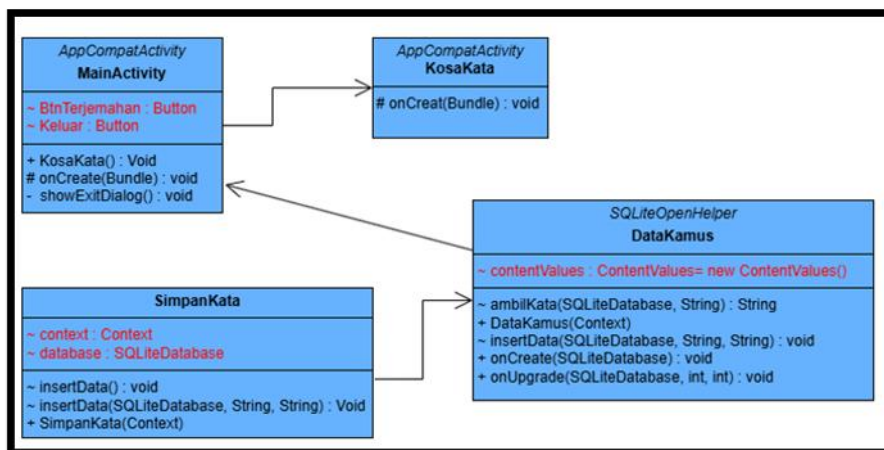


Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di lingkungan sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message (pesan) yang digambarkan terhadap waktu.



**Class Diagram**

Diagram class, diagram ini menggambarkan objek-objek yang ada di sistem.



**Pembahasan**

Adapun hasil dan pembahasan dari aplikasi *android* ini adalah sebagai berikut:

**Tampilan Menu Utama**

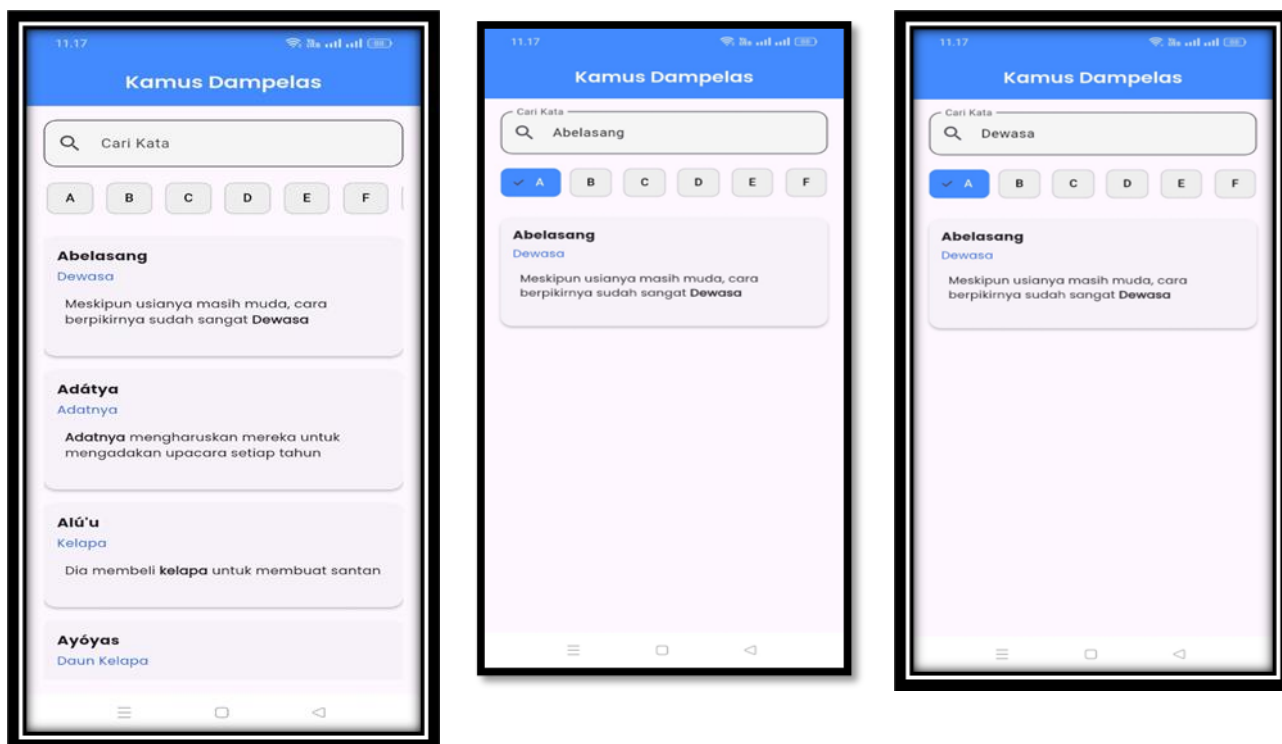
Tampilan menu utama dan aplikasi kamus Dampelas-Indonesia berbasis *android* ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

### Tampilan Menu Translate

Tampilan menu translate dan aplikasi kamus Dampelas-Indonesia berbasis *android* ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



## SIMPULAN

### Pengujian Pengguna

Pengujian perangkat lunak oleh user dilakukan oleh pembuat sistem menguji fungsi - fungsi yang terdapat dalam sistem.

Tabel 4. Tabel Deskripsi dan Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Kata Dampelas ke Indonesia yang dilakukan oleh "user"

Deskripsi	Pengujian terhadap antarmuka menambah Input Kata Dampelas ke Indonesia yang dilakukan oleh "user"			
	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilih Menu Dampelas ke Indonesia</li> <li>Masukkan data pada edit text yang diperlukan.</li> <li>Klik tombol "Translate"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E'Mu</li> <li>Klik tombol Translate</li> </ul>	Hasil terjemahan bahasa Indonesia	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia akan tampil pada text view	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia akan tampil pada text view
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sama dengan prosedur pengujian pertama, tapi kosongkan data pada edit text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edit Text "kosongkan"</li> <li>Klik Tombol Translate</li> </ul>	Hasil terjemahan bahasa Indonesia	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia tidak akan tampil pada text view	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia tidak akan tampil pada text view
Kesimpulan	Handal			

Tabel 5. Tabel Deskripsi dan Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Kata Indonesia ke Dampelas

Deskripsi	Pengujian terhadap antarmuka menambah Input Kata Indonesia ke Dampelas yang dilakukan oleh "user"			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilih Menu Indonesia ke Dampelas</li> <li>Masukkan data pada edit text yang diperlukan.</li> <li>Klik tombol "translate"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edit Text "Kita Semua"</li> <li>Klik tombol Translate</li> </ul>	Hasil terjemahan bahasa Dampelas	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia akan tampil pada text view	Hasil terjemahan dari bahasa Dampelas ke bahasa Indonesia akan tampil pada text view
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sama dengan prosedur pengujian pertama, tapi kosongkan data pada edit text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edit Text "kosongkan"</li> <li>Klik tombol Translate</li> </ul>	Hasil terjemahan bahasa Dampelas	Hasil terjemahan dari bahasa Indonesia ke bahasa Dampelas tidak akan tampil pada text view	Hasil terjemahan dari bahasa Indonesia ke bahasa Dampelas tidak akan tampil pada text view
Kesimpulan	Handal			

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai perancangan aplikasi kamus Dampelas-Indonesia berbasis *Android* ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi kamus Dampelas-Indonesia ini dapat membantu dan mempermudah *user* dalam mencari kosa-kata dalam bahasa Dampelas-Indonesia.
- Aplikasi Kamus Dampelas-Indonesia berbasis *Android* ini dapat diimplementasikan di *smartphone* yang berbasis *Android* dengan versi 4.2 ke atas.
- Membutuhkan ruang *memory* sebesar 20.225 Bytes dalam menampung semua *record* yang ada, baik *record* dalam *vocabulary* bahasa Dampelas, dan *record* dalam *vocabulary* dalam bahasa Indonesia
- Kapasitas yang dibutuhkan dalam penggunaan Aplikasi Kamus Dampelas-Indonesia berbasis *Android* di dalam *smartphone* adalah 4,6 MB.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan saran untuk pengembangan skripsi ini lebih lanjut yaitu sebagai berikut :

- Untuk ke depannya aplikasi ini bisa disempurnakan dengan memperbanyak lagi database *vocabulary* baik dalam bahasa Dampelas, dan bahasa Indonesia
- Untuk memberikan kepuasan kepada pengguna lain maka disarankan untuk mengembangkan ke *platform* lain seperti *IOS (Apple)* dan *platform windows mobile*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung Kharisma. (2022). Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Rejang Menggunakan Metode Sequential Searching Berbasis *Android*. *Jurnal Processor*, 17(1), 58–65. <https://doi.org/10.33998/processor.2022.17.1.1171>
- Lestari, A., Nugrahaningsih, N., & Septiana, D. (2023). Perancangan Aplikasi Kamus Digital Bahasa Lawangan – Bahasa Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 7(2), 205–211. <https://doi.org/10.47111/jti.v7i2.9095>
- Muljono, M., Rokhman, N., Zeniarja, J., Nugroho, R. A., Suryaningtyas, V. W., & Aryanto, B. (2024). Perancangan Aplikasi Kamus Istilah Jawa Berbasis *Android* sebagai Upaya Pelestarian Budaya Jawa. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 9(4), 553–564. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v9i4.9282>

- Nursyahbani, D. F., Ismawan, F., & Wilson, A. (2023). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Tiga Bahasa Indonesia-Sunda Inggris dilengkapi Kamus Berbasis Android. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(01), 1–8. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i01.3895>
- Octaviano, A., & andriyan sokma, A. (2019). Perancangan Aplikasi Kamus Digital Berbahasa Indonesia-Sunda-Inggris Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(3), 148–155. <https://core.ac.uk/download/pdf/337611401.pdf>
- Rizky Fajar Ramadhan dkk 2020. Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. vol. 1 no. 2.
- Suarantalla, R., Idrus, Y., Martadinata, E., & Furdi Adrisah. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo Berbasis Android. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 4(4), 380–385. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i4.2064>
- Wandikbo, M., & N.N Sitokdana, M. (2019). Perancangan Kamus Digital Bahasa Suku Nduga Berbasis Android. *Jurnal Mnemonic*, 2(1), 47–52. <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v2i1.51>
- Zalukhu, D. J., Karo, P. K., & Faizah, N. (2023). Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Nias Berbasis Android dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Android Studio. *Computer Journal*, 1(1), 9–14. <https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.30>