

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prisai Andalan Temondo

NPM : 18313058

Program Studi : SI Teknologi Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa laporan skripsi:

Judul : Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Bahasa Batak Menggunakan Metode *Sequential Search* Berbasis *Android*

Pembimbing : Donaya Pasha, M.Kom.

Menyatakan bahwa penelitian ini belum pernah diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar akademik pada berbagai tingkat di Perguruan Tinggi/Universitas dimanapun. Tidak ada bagian di dalam skripsi ini yang pernah dipublikasikan oleh pihak lain, kecuali pada bagian yang digunakan untuk referensi dalam melakukan penelitian ini.

Apabila dikemudian hari kedapatan laporan skripsi yang saya tulis terbukti hasil saduran/plagiat, maka saya bersedia menerima segala resiko yang akan diterima.

Demikian pernyataan ini saya dibuat dengan penuh kesadaran.

Bandar lampung,  
Yang menyatakan,



Prisai Andalan Temondo  
NPM. 18313058

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Fakultas Teknik & Ilmu Komputer  
Universitas Teknokrat Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prisai Andalan Temondo  
NPM : 18313058  
Program Studi : S1 Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*)** atas karya imiah saya yang berjudul:

Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Bahasa Batak Menggunakan *Metode Sequential Search* Berbasis *Android* Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas *royalty non exclusive* ini Program Studi S1 Teknologi Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta, dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bandar Lampung

Pada tanggal : 1 April 2023

Yang menyatakan,



Prisai Andalan Temondo  
NPM. 18313058

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat serta rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Dalam Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia. Penulis menyadari bahwa, tanpa adanya bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A., selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Bapak Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Bapak Andi Nurkholis, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
4. Bapak Donaya Pasha, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Zaenal Abidin, S.Si., S.Kom., M.T. selaku Dosen Penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya, ayah dan ibu yang telah merawat serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang. Selalu memberikan saya semangat, Motivasi serta doa kepada saya.
7. Teman seperjuangan angkatan 2018 khususnya ANAK *BASECAMP* 18 yang selalu berjuang bersama dan saling berjuang dari awal sampai akhir dalam suka maupun duka.
8. Rekan-rekanku yang selalu memberikan semangat agar dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam membantu menyelesaikan usulan penelitian skripsi ini dan semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat.

Bandar Lampung,

Penulis,

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Keaslian Peneliti.....	6
2.3 Bahasa .....	6
2.4 Kamus.....	7
2.5 <i>Android</i> .....	7
2.6 <i>Android Studio</i> .....	7
2.7 <i>SQLite</i> .....	8
2.8 <i>Java</i> .....	8
2.9 <i>Algoritma Sequential Searching</i> .....	8
2.10 <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	10
2.11 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	10
2.12 Pengujian <i>ISO 25010</i> .....	14
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>

3.1	Kerangka Penelitian .....	16
3.2	Tahapan Penelitian .....	17
3.3	Object Penelitian .....	19
3.4	Rancangan sistem.....	19
3.5	Metode pengumpulan data .....	20
3.5.1	Studi Pustaka.....	20
3.5.2	Wawancara.....	20
3.6	<i>Use Case Diagram</i> .....	20
3.7	<i>Activity Diagram</i> .....	21
3.7	<i>Class Diagram</i> .....	23
3.8	<i>Prototype Design</i> .....	23
3.9	<i>Design User Interface</i> .....	24
<b>BAB IV .....</b>		<b>26</b>
<b>IMPLEMENTASI .....</b>		<b>26</b>
4.1	Implementasi Antarmuka <i>Splash Screen</i> .....	26
4.2	Implementasi Antarmuka Halaman Pencarian Kata.....	26
4.3	Implementasi Kodingan Untuk Menampilkan Suara .....	28
<b>BAB V.....</b>		<b>29</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>29</b>
5.1	Pengujian Sistem .....	29
5.1.1	Pengujian Aspek <i>Functional Suitability</i> .....	29
5.1.2	Pengujian Aspek <i>Usability</i> .....	30
5.2	Hasil Pengujian.....	31
5.2.1	Hasil Pengujian Aspek <i>Functional Suitability</i> .....	31
<b>BAB VI.....</b>		<b>34</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>34</b>
6.1	Kesimpulan.....	34
6.2	Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>35</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>37</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> <i>Sequential Search</i> (Wahyuningsih and Mustika, 2020). .....	9
<b>Gambar 2. 2</b> <i>Rapid Application Development (RAD)</i> (Akbar, 2019).....	10
<b>Gambar 2. 3</b> Pengujian <i>ISO 25010</i> (Mulyawan et al., 2021).....	15
<b>Gambar 3. 1</b> Kerangka penelitian .....	16
<b>Gambar 3. 2</b> Tahapan Penelitian.....	17
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Use Case Diagram</i> Sistem Monitoring Pekerjaan .....	21
<b>Gambar 3. 4</b> <i>Activity Diagram</i> Mencari Kata .....	22
<b>Gambar 3. 5</b> <i>Activity Diagram</i> Melihat Arti Kata.....	22
<b>Gambar 3. 6</b> <i>UML Class Diagram</i> .....	23
<b>Gambar 3. 7</b> Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	24
<b>Gambar 3. 8</b> Tampilan Halaman Pencarian Kata .....	25
<b>Gambar 4. 1</b> Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	26
<b>Gambar 4. 2</b> Tampilan Halaman Pencarian Kata .....	27
<b>Gambar 4. 3</b> Implementasi kodingan untuk menampilkan suara .....	28

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol-Simbol <i>Activity</i> Diagram. ....	11
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol-Simbol <i>Use Case</i> Diagram. ....	12
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol-Simbol <i>Class</i> Diagram.....	13
<b>Tabel 3. 1</b> <i>Use Case</i> Diagram.....	20
<b>Tabel 5. 1</b> Angket Pengujian Aspek <i>Suitability</i> .....	29
<b>Tabel 5. 2</b> Angket Pengujian Aspek <i>Usability</i> .....	30
<b>Tabel 5. 3</b> Hasil Pengujian <i>Functionality Suitability</i> .....	31
<b>Tabel 5. 4</b> Angket Pengujian Aspek <i>Usability</i> (Hasil) .....	31
<b>Tabel 5. 5</b> Angket Pengujian Aspek <i>Usability</i> (Hasil Lanjutan).....	32
<b>Tabel 5. 6</b> Rekap Data Pengujian Aspek <i>Functional Usability</i> .....	32
<b>Tabel 5. 7</b> Persentase Perhitungan Akhir .....	33
<b>Tabel 5. 8</b> Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Dokumentasi Wawancara 1 .....	37
<b>Lampiran 2</b> Dokumentasi Wawancara 2 .....	38
<b>Lampiran 3</b> Dokumentasi Wawancara 3 .....	38
<b>Lampiran 4</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 1 .....	39
<b>Lampiran 5</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 1 (Lanjutan).....	40
<b>Lampiran 6</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 2.....	41
<b>Lampiran 7</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 2 (Lanjutan).....	42
<b>Lampiran 8</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 3.....	43
<b>Lampiran 9</b> Dokumentasi Hasil Wawancara 3 (Lanjutan).....	44
<b>Lampiran 10</b> Dokumentasi Kamus Bahasa Batak – Bahasa Indonesia.....	45
<b>Lampiran 11</b> Lembar Kuisisioner Pengujian Sistem .....	46
<b>Lampiran 12</b> Lembar Kuisisioner Pengujian Sistem (Lanjutan) .....	47
<b>Lampiran 13</b> Lembar Kuisisioner Pengujian Sistem (Lanjutan) .....	48



## ABSTRACT

*The dictionary is a tool that can help people to know and understand the local language. Batak language is one of the languages used in the province of North Sumatra to communicate and mingle with the community, especially in the South Tapanuli area. The more advanced the development of information technology, of course, cannot be separated from the role of smartphones in obtaining and managing information widely. The existence of an Android-based dictionary application will make it easier for users to translate languages without having to use a dictionary so that users are more efficient in using time. So this research aims to build an Indonesian – Batak language dictionary application based on previous research. The application was built using the Rapid Application Development (RAD) research method, and using the Java programming language with Android Studio tools, while the database processing side uses the SQLite database. This research was successful by obtaining a 100% assessment for functional suitability testing so as to get a Success/Success percentage, and a Very Good percentage with a percentage of 94.6% for usability testing from respondents referring to ISO 25010 system testing.*

**Keywords:** *smartphone, android, Rapid Application Development, java, Android Studio, ISO 25010.*

## INTISARI

Kamus merupakan alat yang dapat membantu orang untuk mengenal dan memahami bahasa daerah. Bahasa batak merupakan salah satu Bahasa yang dipakai di provinsi Sumatera Utara untuk berkomunikasi dan bergaul dengan masyarakat khususnya di daerah Tapanuli Selatan. Semakin majunya perkembangan teknologi informasi tentunya tidak lepas dari peran *smartphone* dalam memperoleh dan mengelola informasi secara luas. Dengan adanya aplikasi kamus berbasis *android* akan mempermudah pengguna untuk menerjemahkan bahasa tanpa harus menggunakan kamus sehingga pengguna lebih efisien dalam penggunaan waktu. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi kamus bahasa Indonesia – bahasa batak berdasarkan penelitian sebelumnya. Aplikasi dibangun dengan menggunakan metode penelitian *Rapid Application Development (RAD)*, dan menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan tools *Android Studio*, sedangkan pengolahan *database* sisi menggunakan *database SQLite*. Penelitian ini berhasil dengan mendapatkan penilaian 100% untuk pengujian kesesuaian fungsional sehingga mendapatkan persentase Sukses/Berhasil, dan persentase Sangat Baik dengan persentase 94.6% untuk pengujian kegunaan dari responden mengacu pada pengujian sistem *ISO 25010*.

**Kata kunci:** *smartphone, android, Rapid Application Development, java, Android Studio, ISO 25010.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kamus merupakan alat yang dapat membantu orang untuk mengenal dan memahami bahasa daerah. Bahasa batak merupakan salah satu Bahasa yang dipakai di provinsi Sumatera Utara untuk berkomunikasi dan bergaul dengan masyarakat khususnya di daerah Tapanuli Selatan (Sianturi, 2020). Semakin majunya perkembangan teknologi informasi tentunya tidak lepas dari peran *smartphone* dalam memperoleh dan mengelola informasi secara luas (Hoendarto, 2018). Dengan adanya aplikasi kamus berbasis *android* akan mempermudah pengguna untuk menerjemahkan bahasa Indonesia- bahasa batak, bahasa batak- bahasa Indonesia tanpa harus menggunakan kamus sehingga pengguna lebih efisien dalam penggunaan waktu (Tarigan, 2018).

Penerapan metode *Sequential Search* adalah pencarian lurus (*linear search*), dengan cara membandingkan setiap elemen *array* satu per satu secara berurutan, mulai dari elemen pertama, hingga elemen yang ditemukan (Tarigan, 2018). Pada penelitian kedua dalam penerapan *Sequential Search* pada implementasi kamus Bahasa Indonesia – Bahasa batak rejang berbasis *android* untuk pencarian kata dalam *database* secara berurutan dibandingkan dan diterjemahkan. Hasil dari penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan metode tersebut dengan mudah ke dalam program (Kharisma, Gusti and Sinta, 2022).

Pada penelitian ketiga dalam penerapan *Sequential Search* pada aplikasi kamus Tiga Bahasa Indonesia – Jawa – Jawa Banten berbasis *android* yang dapat membantu pengguna kamus untuk lebih mengenal Bahasa Indonesia, Jawa, Jawa

banten. Aplikasi yang dirancang ini merupakan pengembangan aplikasi kamus yang ada dengan mengambil kelebihan aplikasi kamus yang telah dibuat sebelumnya, serta fitur terjemahan dua Bahasa sekaligus (Chafid and Alfian, 2019).

Pada penelitian keempat dalam penerapan aplikasi kamus *online* berbasis *web* menggunakan Metode *Sequential Search* pada aplikasi ini mempunyai cara kerja yaitu mencari data lalu membandingkan dengan cara satu persatu pada data yang ada. Hasil dari penelitian ini yaitu mempermudah masyarakat dalam mempelajari dan mengetahui Bahasa daerah dengan memanfaatkan teknologi *web* yang dapat diakses secara *online* (Ramadini, Junaidi and Wibowo, 2021).

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang telah dipaparkan penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari dan menerjemahkan kata dengan mudah dan dapat dimanfaatkan oleh banyak orang dan dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak bersifat incremental dalam waktu singkat. Untuk pengujian menggunakan *ISO 25010* yang terdiri dari *Functionality* dan *Usability*. Oleh karena itu penelitian ini mengangkat judul “Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Bahasa Batak Menggunakan Metode *Sequential Search* Berbasis *Android* “. Dengan harapan proses penerjemahan kata dapat dilakukan dengan cara digital agar lebih efisien dan cepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah:

“Bagaimana membangun aplikasi kamus bahasa indonesia – bahasa batak menggunakan metode *sequential search* berbasis *android*”.

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian, akan dibuat batasan masalah agar penelitian dapat berjalan sesuai rencana dan tidak meluas antara lain :

1. Sistem yang dibangun adalah aplikasi berbasis *android*.
2. Sistem aplikasi yang dibangun dapat menerjemahkan kata dan dapat mendengarkan suara
3. Di dalam *input* bahasa terdapat dua pilihan bahasa yaitu bahasa indonesia dan bahasa batak toba
4. Kamus yang digunakan ialah kamus Bahasa batak – Bahasa Indonesia, Bahasa Indonesia – Bahasa batak yang ditulis oleh Drs. Richard sinaga.
5. Sistem aplikasi kamus bahasa batak ini minimal dapat berjalan pada sistem operasi *android* versi *lolipop* .
6. Pemrograman yang digunakan ialah Bahasa pemrograman *java*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah untuk merancang sebuah aplikasi kamus berbasis *android* yang dapat menerjemahkan bahasa indonesia-bahasa batak, bahasa batak-bahasa indonesia

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam menerjemahkan bahasa indonesia- bahasa batak, bahasa batak-bahasa indonesia tanpa harus menggunakan kamus, sehingga pengguna lebih efisien dalam penggunaan waktu.