

**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE
PEMBELAJARAN BAHASA DAYAK SIMPAKNG
DAN DAYAK LAUR BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Komputer



Oleh

Carolyne Sintya Clara

16 07 08735

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSTAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN BAHASA DAYAK SIMPAKNG DAN
DAYAK LAUR BERBASIS MULTIMEDIA

yang disusun oleh

CAROLYNE SINTYA CLARA

160708735

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 06 Agustus 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Patricia Ardanari, S.Si., M.T	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. Suyoto, MSc., PhD	Telah menyetujui
Penguji 3	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah menyetujui

Yogyakarta, 06 Agustus 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc



PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Carolyne Sintya Clara

NPM : 16 07 08735

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur Berbasis Multimedia

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Agustus 2020

Yang menyatakan ,

Carolyne Sintya Clara

16 07 08735

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pencobaan-pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan-pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu. Pada waktu kamu dicobai Ia akan memberikan kepadamu jalan ke luar, sehingga kamu dapat menanggungnya.

(1 Korintus 10:13)

Everything will be okay in the end.

If it's not okay,

Then it's not the end.

(John Lennon)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang melimpah sehingga dapat terselesaikannya penelitian untuk tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Dayak Simpang dan Dayak Laur Berbasis Multimedia”. Tugas akhir ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam penyusunan tugas akhir ini, tentu tidak lepas dari dukungan, pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat serta terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu memberkati dan menyertai penulis.
2. Orang tua serta sanak saudara yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan penulis selama pembuatan tugas akhir.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Yulius Harjoseputro, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I penulis yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan serta motivasi kepada penulis dalam progress penyelesaian tugas akhir.
6. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing II penulis yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan serta motivasi kepada penulis dalam progress penyelesaian tugas akhir.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staff yang ada di Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang selama ini telah membagikan ilmu dan membantu penulis selama menjalani proses studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Sahabat dan teman-teman dekat penulis khususnya Lily, Okta, Dwi, Novita, Elsa, Kak Tari, Bunny, Nuggie, Andrew, Abi, Bona, Dita yang seperjuangan

dalam mengerjakan tugas akhir dan selalu memberikan dukungan, membantu, membimbing dan serta berbagi informasi dengan penulis selama penulisan dan pengerjaan program tugas akhir ini.

9. Teman-teman yang sudah mau membantu penulis untuk menjadi responden dalam proses pengetesan aplikasi serta mengisi kuisioner yang diperlukan penulis untuk data keperluan tugas akhir ini.
10. Sepgu, Bangtan, dan DAY6 yang dengan musik mereka yang selalu menemani penulis pada saat pengerjaan tugas akhir ini.
11. Semua pihak dan orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dikarenakan bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak yang sudah penulis sebutkan sebelumnya maka penulis dapat menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin. Hasil dari tugas akhir ini memang masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perkembangan penulisan di masa depan. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua dan terkhususnya penulis.

Yogyakarta, 5 Agustus 2020

Carolyn Sintya Clara

160708735

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah :.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Studi Pustaka.....	4
1.5.2. Studi Pembangunan Perangkat Lunak	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1. Dayak.....	12
3.2. Aplikasi Mobile.....	12
3.3. Android.....	13
3.4. Android Studio	13

3.5. Pembelajaran	14
3.6. Multimedia	14
3.7. <i>Mobile Assisted Language Learning (MALL)</i>	15
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	16
4.1. Analisis Sistem	16
4.2. Lingkup Masalah	16
4.3. Perspektif Produk	17
4.4. Fungsi Produk.....	18
4.4.1. Penyediaan Kosakata bahasa Dayak Simpakng dan terjemahannya.....	19
4.4.2. Penyediaan Kosakata bahasa Dayak Laur dan terjemahannya	19
4.4.3. Penyediaan Kosakata bahasa Indonesia dengan terjemahan bahasa Dayak Simpakng.....	19
4.4.4. Penyediaan Kosakata bahasa Indonesia dengan terjemahan bahasa Dayak Laur	20
4.4.5. Penyediaan kosakata bahasa Dayak Simpakng disertai cara pengejaan.....	20
4.4.6. Penyediaan kosakata bahasa Dayak Laur disertai cara pengejaan..	21
4.4.7. Penyediaan Terjemahan Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	21
4.4.8. Penyediaan Terjemahan Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia .	21
4.4.9. Penyediaan Terjemahan Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng	22
4.4.10. Penyediaan Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Laur ..	22
4.4.11. Penyediaan informasi menu	23
4.4.12. Fungsi Kuis Dayak Simpakng.....	23

4.4.13.	Fungsi Kuis Dayak Laur	23
4.4.14.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	24
4.4.15.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia.....	24
4.4.16.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng	25
4.4.17.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Laur.....	26
4.4.18.	Fungsi <i>Login</i>	26
4.4.19.	Fungsi <i>Logout</i>	27
4.5.	Kebutuhan Antarmuka	27
4.5.1.	Kebutuhan Antarmuka Pengguna	27
4.5.2.	Kebutuhan Antarmuka <i>Hardware</i>	30
4.5.3.	Kebutuhan Antarmuka <i>Software</i>	30
4.5.4.	Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	31
4.5.5.	Kebutuhan Antarmuka Sistem	31
4.6.	Perancangan	32
4.6.1.	Perancangan Arsitektur	32
4.6.2.	Perancangan Antarmuka	34
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		57
5.1.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	57
5.1.1.	Antarmuka <i>Home</i>	57
5.1.2.	Antarmuka Belajar	57
5.1.3.	Antarmuka Kuis	58
5.1.4.	Antarmuka Belajar Bahasa Dayak Simpakng.....	59

5.1.5.	Antarmuka Belajar Bahasa Dayak Laur.....	59
5.1.6.	Antarmuka Kosakata Bahasa Dayak Simpakng.....	60
5.1.7.	Antarmuka Kosakata Bahasa Dayak Laur	61
5.1.8.	Antarmuka Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng	62
5.1.9.	Antarmuka Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Laur	63
5.1.10.	Antarmuka Cara Pengejaan Bahasa Dayak Simpakng.....	64
5.1.11.	Antarmuka Cara Pengejaan Bahasa Dayak Laur	65
5.1.12.	Antarmuka Terjemahan Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	66
5.1.13.	Antarmuka Terjemahan Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia..	67
5.1.14.	Antarmuka Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Simpakng	68
5.1.15.	Antarmuka Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Laur...	69
5.1.16.	Antarmuka Kuis Bahasa Dayak Simpakng.....	70
5.1.17.	Antarmuka Kuis Bahasa Dayak Laur.....	71
5.1.18.	Antarmuka <i>Login</i> Web Admin BBDSL.....	72
5.1.19.	Antarmuka Menu <i>Home</i> Web Admin BBDSL	73
5.1.20.	Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia Web Admin BBDSL.....	73
5.1.21.	Antarmuka Tambah Kosakata Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	74
5.1.22.	Antarmuka Hapus Data Kosakata Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	75
5.1.22.	Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia Web Admin BBDSL	76

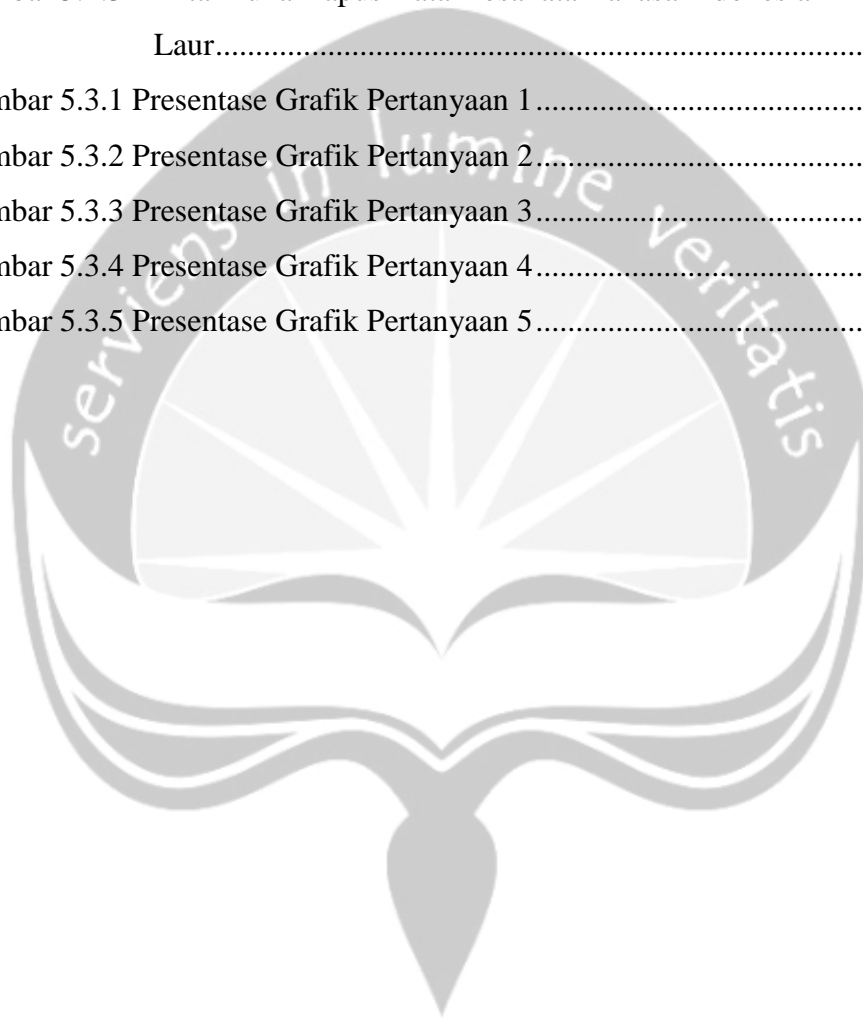
5.1.23.	Antarmuka Tambah Kosakata Dayak Laur – Bahasa Indonesia.....	77
5.1.25.	Antarmuka Hapus Data Kosakata Dayak Laur – Bahasa Indonesia.....	78
5.1.26.	Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng Web Admin BBDSL.....	79
5.1.27.	Antarmuka Tambah Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Simpakng.....	80
5.1.28.	Antarmuka Hapus Data Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Simpakng.....	80
5.1.29.	Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Laur Web Admin BBDSL.....	81
5.1.30.	Antarmuka Tambah Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Laur.....	82
5.1.31.	Antarmuka Hapus Data Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Laur.....	83
5.2.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	84
5.3.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	97
BAB VI PENUTUP.....		101
6.1.	Kesimpulan.....	101
6.2.	Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....		103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.3.1 Gambar Perspektif produk	17
Gambar 4.1.1 Diagram Use Case Aplikasi BBDSL	18
Gambar 4.6.1.1 Perancangan Arsitektur	32
Gambar 4.6.1.2.1 Package Diagram Lengkap Aplikasi BBDSL.....	33
Gambar 4.6.1.2.2 Class Diagram Aplikasi BBDSL.....	34
Gambar 4.6.1.2.3 Entity Relational Diagram (ERD) Aplikasi BBDSL	34
Gambar 4.6.2.1 Rancangan Antarmuka Home	35
Gambar 4.6.2.2 Rancangan Antarmuka Belajar.....	36
Gambar 4.6.2.4 Rancangan Antarmuka Kuis.....	37
Gambar 4.6.2.4 Rancangan Antarmuka Belajar Bahas Dayak Simpakng	39
Gambar 4.6.2.5 Rancangan Antarmuka Belajar Bahas Dayak Laur.....	40
Gambar 4.6.2.6 Rancangan Antarmuka Kosakata Dayak Simpakng.....	42
Gambar 4.6.2.7 Rancangan Antarmuka Kosakata Dayak Laur	44
Gambar 4.6.2.8 Rancangan Antarmuka Membaca Dayak Simpakng.....	46
Gambar 4.6.2.9 Rancangan Antarmuka Membaca Dayak Laur	48
Gambar 4.6.2.10 Rancangan Antarmuka Kalimat Dayak Simpakng.....	50
Gambar 4.6.2.11 Rancangan Antarmuka Kalimat Dayak Laur	51
Gambar 4.6.2.12 Rancangan Antarmuka Kuis Dayak Simpakng.....	52
Gambar 4.6.2.13 Rancangan Antarmuka Kuis Dayak Laur.....	54
Gambar 5.1.1 Antarmuka Home	57
Gambar 5.1.2 Antarmuka Belajar	58
Gambar 5.1.3 Antarmuka Kuis	58
Gambar 5.1.4 Antarmuka Belajar Bahasa Dayak Simpakng	59
Gambar 5.1.5 Antarmuka Belajar Bahasa Dayak Laur.....	60
Gambar 5.1.6 Antarmuka Kosakata Bahasa Dayak Simpakng.....	61
Gambar 5.1.7 Antarmuka Kosakata Bahasa Dayak Laur	62
Gambar 5.1.8 Antarmuka Kosakata Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Simpakng	63

Gambar 5.1.9 Antarmuka Kosakata Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Laur	64
Gambar 5.1.10 Antarmuka Cara Pengejaan Bahasa Dayak Simpakng.....	65
Gambar 5.1.11 Antarmuka Cara Pengejaan Bahasa Dayak Laur	66
Gambar 5.1.12 Gambar Antarmuka Terjemahan Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia	67
Gambar 5.1.13 Gambar Antarmuka Terjemahan Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia.....	68
Gambar 5.1.14 Gambar Antarmuka Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Simpakng.....	69
Gambar 5.1.15 Gambar Antarmuka Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Laur	70
Gambar 5.1.16 Antarmuka Kuis Bahasa Dayak Simpakng	71
Gambar 5.1.17 Antarmuka Kuis Bahasa Dayak Laur.....	72
Gambar 5.1.18 Antarmuka Login Web Admin BBDSL.....	72
Gambar 5.1.19 Antarmuka Menu Home Web Admin BBDSL	73
Gambar 5.1.20 Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia Web Admin BBDSL.....	74
Gambar 5.1.21 Antarmuka Tambah Kosakata Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	75
Gambar 5.1.22 Antarmuka Hapus Data Kosakata Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	76
Gambar 5.1.23 Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia Web Admin BBDSL.....	77
Gambar 5.1.24 Antarmuka Tambah Kosakata Dayak Laur – Bahasa Indonesia..	78
Gambar 5.1.25 Antarmuka Hapus Data Kosakata Dayak Laur – Bahasa Indonesia.....	79
Gambar 5.1.26 Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng Web Admin BBDSL.....	79
Gambar 5.1.27 Antarmuka Tambah Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Simpakng	80

Gambar 5.1.28 Antarmuka Hapus Data Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Simpakng	81
Gambar 5.1.29 Antarmuka Menu Kelola Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Laur Web Admin BBDSL.....	82
Gambar 5.1.30 Antarmuka Tambah Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Laur..	83
Gambar 5.1.31 Antarmuka Hapus Data Kosakata Bahasa Indonesia – Dayak Laur.....	84
Gambar 5.3.1 Presentase Grafik Pertanyaan 1	98
Gambar 5.3.2 Presentase Grafik Pertanyaan 2	99
Gambar 5.3.3 Presentase Grafik Pertanyaan 3	99
Gambar 5.3.4 Presentase Grafik Pertanyaan 4.....	100
Gambar 5.3.5 Presentase Grafik Pertanyaan 5	100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel_4.4.1.	Penyediaan Kosakata bahasa Dayak Simpakng dan terjemahannya.....	19
Tabel_4.4.2.	Penyediaan Kosakata bahasa Dayak Laur dan terjemahannya	19
Tabel_4.4.3.	Penyediaan Kosakata bahasa Indonesia dengan terjemahan bahasa Dayak Simpakng.....	19
Tabel_4.4.4.	Penyediaan Kosakata bahasa Indonesia dengan terjemahan bahasa Dayak Laur	20
Tabel_4.4.5.	Penyediaan kosakata bahasa Dayak Simpakng disertai cara pengejaan	20
Tabel_4.4.6.	Penyediaan kosakata bahasa Dayak Laur disertai cara pengejaan..	21
Tabel_4.4.7.	Penyediaan Terjemahan Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	21
Tabel_4.4.8.	Penyediaan Terjemahan Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia .	21
Tabel_4.4.9.	Penyediaan Terjemahan Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng	22
Tabel_4.4.10.	Penyediaan Terjemahan Bahasa Indonesia - Bahasa Dayak Laur ..	22
Tabel_4.4.11.	Penyediaan informasi menu	23
Tabel_4.4.12.	Fungsi Kuis Dayak Simpakng	23
Tabel_4.4.13.	Fungsi Kuis Dayak Laur	23
Tabel_4.4.14.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Dayak Simpakng – Bahasa Indonesia.....	24
Tabel_4.4.15.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Dayak Laur – Bahasa Indonesia	24
Tabel_4.4.16.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Simpakng	25
Tabel_4.4.17.	Mengelola Data Kosakata Bahasa Indonesia – Bahasa Dayak Laur.....	26
Tabel_4.4.18.	Fungsi <i>Login</i>	26

Tabel_4.4.19. Fungsi <i>Logout</i>	27
Tabel 4.5.1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna	27
Tabel 5.2 Tabel Hasil Pengujian	85
Tabel 5.3 Pengujian terhadap pengguna	97



INTISARI

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN BAHASA DAYAK SIMPAKNG DAN DAYAK LAUR BERBASIS MULTIMEDIA

Intisari

Carolyne Sintya Clara

NPM : 16 07 08735

Dayak merupakan salah satu etnis di Indonesia, tepatnya suku asli Kalimantan. Bahasa Dayak Simpakng dan bahasa Dayak Laur adalah bahasa yang digunakan masyarakat Dayak yang menempati wilayah Kalimantan Barat khususnya Kecamatan Simpang Dua dan Sungai Laur untuk berkomunikasi sehari-hari. Kedua bahasa ini dapat di pelajari secara turun-temurun, melalui kamus atau melalui internet. Akan tetapi hal utama dari masalah ini adalah pada kenyataannya tidak semua orang memiliki keluarga atau kenalan yang merupakan orang Dayak asli atau memiliki buku kamus serta masih minimnya sumber yang dapat ditemukan di internet. Multimedia kerap digunakan dalam sistem pembelajaran. Multimedia disini memiliki arti sebagai penggabungan teks, suara, animasi, gambar dan video.

Pembangunan aplikasi ini dilakukan dengan tujuan agar pengguna aplikasi ini dapat belajar dan mengetahui penggunaan bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur yang benar. Aplikasi ini akan diimplementasikan pada platform *mobile* dengan sistem operasi android untuk pengguna dan pada platform web untuk admin. Dalam pembangunan aplikasi android metode yang diterapkan adalah menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java. Kedua platform ini menggunakan basis data yang sama yaitu MySQL yang dihubungkan dengan menggunakan *web service* melalui internet.

Hasil dari pembangunan aplikasi ini adalah aplikasi mobile dengan sistem operasi android untuk mempermudah pembelajaran sekaligus melestarikan kebudayaan bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur.

Kata Kunci : Bahasa Dayak, Kalimantan, Suku, Android Studio, Multimedia.

Dosen Pembimbing I : Yulius Harjoseputro, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 6 Agustus 2020

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bahasa adalah sistem suara yang digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi, bekerja sama, serta untuk mengidentifikasi diri, etnis dan kebangsaan. Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak perbedaan yang kerap dikenal dengan istilah negara heterogen[1], terutama suku. Dayak adalah satu diantara banyak suku yang ada di Indonesia, tepatnya suku asli yang tinggal di daerah Kalimantan[2].

Bahasa Dayak dikenal memiliki jenis yang banyak, ini dikarenakan suku Dayak yang memiliki banyak sub-suku. Kelompok suku Dayak, terbagi dalam sub-sub suku yang kurang lebih jumlahnya 405 sub [3]. Bahasa Dayak Simpakng dan bahasa Dayak Laur adalah dua dari banyaknya bahasa yang digunakan masyarakat Dayak yang menempati wilayah Kalimantan Barat [4]. Dayak Simpakng umumnya menetap di Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat sedangkan Dayak Laur kebanyakan bermukim di wilayah Kecamatan Sungai Laur, Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat. Bahasa Dayak Simpakng dan Bahasa Dayak Laur dapat di pelajari secara turun-temurun dari generasi ke generasi, atau pun melalui media cetak seperti kamus atau dari internet. Akan tetapi tidak semua orang dapat mempelajari kedua bahasa ini melalui metode-metode tersebut. Hal ini di karenakan oleh beberapa keadaan berikut. Yang pertama tidak semua orang memiliki keluarga, kerabat atau kenalan yang merupakan suku Dayak Simpakng atau Dayak Laur asli. Kedua tidak semua orang dapat memiliki media cetak seperti misalnya buku kamus. Dan yang ketiga masih minimnya sumber media online yang dapat di temukan untuk mempelajari kedua bahasa tersebut. Oleh karena itu, pembangunan aplikasi ini dibuat agar pengguna dapat lebih mudah untuk menemukan metode untuk mempelajari bahasa Dayak Simpakng dan Bahasa Dayak Laur.

Dalam upaya untuk memperkenalkan dan melestarikan kebudayaan berbahasa Dayak di antara masyarakat di Indonesia dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi yang terus berkembang, satu diantaranya adalah pemanfaatan perangkat *mobile* dengan sistem operasi android. *Mobile phone* atau yang lebih dikenal dengan istilah *smartphone* kini sudah bukan hanya menjadi alat telekomunikasi biasa, seiring perkembangannya *smartphone* sekarang dihadirkan dengan memiliki fungsi multimedia yang menjadi daya tarik bagi pengguna untuk menggunakan *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon yang internet *enabled* yang biasanya menyediakan fungsi *Personal Digital Assasint* (PDA), seperti fitur kalender, agenda, buku alamat, kalkulator, dan catatan [5]. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [6]. Perangkat *mobile* dengan multimedia yang baik akan menjadi daya tarik yang digemari oleh para pengguna dari semua umur. Untuk merealisasikan pemanfaatan tersebut penulis akan melakukan perancangan aplikasi *mobile* yang nantinya dapat digunakan pada perangkat *mobile* yang sistem operasinya adalah android, yaitu Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur Berbasis Multimedia.

Aplikasi pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur adalah sebuah aplikasi *mobile* berbasis multimedia dalam bidang pembelajaran yang dibangun menggunakan metode Android Studio, bahasa pemrograman Java dan aplikasi yang dibuat dapat dijalankan di perangkat android. Di dalam aplikasi ini menyajikan banyak kosakata dari bahasa Dayak Simpakng dan bahasa Dayak Laur beserta artinya di dalam bahasa Indonesia, cara pengejaan bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur, cara membuat kalimat dalam bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur, dan kuis sederhana juga terdapat pada aplikasi ini. Penulis membangun aplikasi ini agar orang-orang yang ingin belajar bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur dapat melakukan proses belajar kapanpun ia mau secara praktis. Dengan mencantumkan elemen-elemen multimedia, diharapkan pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur menjadi lebih interaktif dan menarik.

1.2. Rumusan Masalah :

Berdasarkan penjelasan pada bagian latar belakang, diketahui bahwa masalah yang ditemukan adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi *mobile* pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur berbasis multimedia?

1.3. Batasan Masalah :

Pembuatan aplikasi ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan aplikasi *mobile* pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur pada *smartphone* dengan sistem operasi android dan terkoneksi dengan internet.
2. Dalam penelitian ini objek yang digunakan adalah bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur beserta artinya di dalam bahasa Indonesia, dan contoh pengejaannya.
3. Cakupan bahasa yang akan dikenalkan pada aplikasi ini merupakan kosakata sehari-hari dari bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur.
4. Kuis yang disediakan pada aplikasi ini ada 10 soal dan tidak diacak.
5. Inputan kata pada fitur terjemahan harus menggunakan huruf kecil semua.
6. Aspek multimedia yang digunakan adalah teks, gambar, suara dan animasi.

1.4. Tujuan Penelitian :

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun aplikasi *mobile* pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur berbasis multimedia.

1.5. Metode Penelitian :

Metode penelitian yang diterapkan untuk menyelesaikan penulisan proposal tugas akhir ini adalah :

1.5.1. Studi Pustaka

Metode ini dilaksanakan dengan mempelajari skripsi milik kakak tingkat, jurnal, buku-buku referensi dan informasi yang ditemukan di internet yang berkaitan dengan objek penelitian sehingga dapat digunakan sebagai kausa dalam penyelesaian masalah.

1.5.2. Studi Pembangunan Perangkat Lunak

a. Analisis Sistem

Analisis Sistem dilaksanakan dengan menelaah permasalahan yang ada sehingga dapat menetapkan spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun.

b. Perancangan

Perancangan dilaksanakan dengan merancang sistem yang didasarkan dari studi analisis yang telah dilaksanakan sebelumnya. Perancangan bertujuan untuk mengetahui deskripsi arsitektur, deskripsi data dan deskripsi *procedural*.

c. Pengkodean

Pengkodean dilaksanakan dengan mempraktikkan hasil perancangan kedalam sebuah program. Hasil pengkodean adalah kode program yang siap di eksekusi.

d. Pengujian

Pengujian dilaksanakan dengan cara menguji sistem yang telah dibangun. Pengujian juga akan dilakukan melalui pemberian kuisisioner kepada pengguna sebagai *tester* sistem dengan sampel sebanyak 32 orang. Pengujian diadakan agar dapat mengetahui apakah kebutuhan fungsional aplikasi telah sesuai dengan dokumen..

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB II akan mengulas tentang pustaka yang diperlukan untuk studi yang dilakukan sebelum aplikasi dibuat. Adapun yang akan dibahas adalah beberapa aplikasi yang sudah pernah dibuat oleh beberapa penulis. Aplikasi yang memiliki beberapa fitur yang mirip dan kesamaan *platform* dengan topik pembangunan milik penulis sehingga dijadikan sebagai acuan untuk pembuatan aplikasi ini. Selain itu akan diberikan juga tabel perbandingan antar aplikasi untuk mengetahui perbedaan dan persamaan fungsionalitas dari aplikasi yang akan dibangun dibandingkan dengan aplikasi yang sudah pernah ada.

Bahasa merupakan sarana untuk kita berinteraksi seperti berbicara atau menulis. Bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur adalah media komunikasi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Dayak Simpakng dan Dayak Laur. Tujuan dari pembelajaran bahasa adalah untuk menguasai kosakata dan aturan berkomunikasi yang baik dan benar. Dalam berkomunikasi, tidak pernah lepas dengan sikap bahasa dan pola berbahasa yang diucapkan [7].

Pembelajaran bahasa Dayak akan menjadi lebih efektif jika diterapkan secara interaktif kepada pengguna, dengan memanfaatkan teknologi masa kini yang terus berkembang sehingga kehadiran *mobile phone* akan sangat membantu. *Mobile phone* hadir dengan kapabilitas yang terbatas pada awal kemunculannya. Adapun kemampuan tersebut adalah untuk menerima dan membuat panggilan dan untuk menerima dan mengirimkan pesan berupa teks. Seiring pergantian tahun dan pesatnya perkembangan teknologi, *mobile phone* sudah sangat canggih sehingga kebolehan yang dimilikinya pun semakin beragam, seperti untuk mengakses internet, mengambil gambar, merekam video, dan lain-lain. *Mobile phone* kini juga telah disertai dengan sistem operasi sehingga sekarang kita lebih akrab menyebutnya dengan istilah *smartphone*. Pemanfaatan kemampuan *smartphone* untuk keperluan di berbagai macam bidang pun telah dikembangkan dengan

hadirnya aplikasi-aplikasi yang mampu mendukung dalam penggunaannya. Melalui penelitian yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Bali”, aplikasi pembelajaran berbasis multimedia ini dibuat dengan tujuan membantu masyarakat Bali dalam mempelajari sor singgih basa Bali. Dibuat dengan menggunakan Xcode yang berjalan pada sistem operasi iOS khususnya pada perangkat Iphone. Target penggunanya adalah masyarakat Bali yang ingin mempelajari lebih dalam bahasa Bali dengan aturan tinggi rendah dalam berbahasa [8]. Kelebihan dari aplikasi ini adalah hanya berfokus pada sor singgih basa Bali. Sedangkan kelemahannya adalah hanya terdiri dari 1 bahasa saja dan hanya berjalan pada sistem operasi iOS khususnya Iphone.

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Mobile Renungan Harian”, aplikasi renungan ini dirancang untuk membantu umat kristen dalam memberikan pelayanan berupa fasilitas rohani dengan memberikan renungan harian. Dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Swift yang berjalan di telepon gengam dengan sistem operasi Android & iOS. Target penggunanya adalah setiap orang yang ingin lebih memahami mengenai pemahaman tentang rohani [9]. Kelebihan dari aplikasi ini adalah memiliki fungsi yang dapat meng-*update* renungan setiap hari, terdapat kategori renungan harian, pemilihan renungan, dan terdapat kesaksian. Sedangkan untuk kelemahannya hanya bisa digunakan pada *platform mobile* iOS dan Android.

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Kiasan (Majas) Bahasa Indonesia Berbasis Android” merupakan penelitian tentang aplikasi pembelajaran tentang kiasan bahasa Indonesia. Aplikasi pembelajaran bahasa kiasan (majas) ini dikembangkan dengan *Metodologi Rational Unified Process* (RUP). Aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi Eclipse IDE dan menggunakan JSON (*JavaScript Object Notation JavaScript*). Target penggunanya adalah anak-anak yang ingin mempelajari tentang majas dalam bahasa Indonesia[10]. Kelebihan dari aplikasi ini adalah dapat di akses secara online maupun offline serta memiliki banyak menu yang mendukung pembelajaran yaitu

menu materi, sejarah, latihan, puisi bermajas dan pantun bermajas, sedangkan untuk kelemahannya hanya dapat digunakan pada *smarthphone* dengan OS Android.

Berdasarkan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Aksara Bahasa Mandarin Untuk Anak Pra Sekolah Berbasis Android” aplikasi edukasi ini dibuat dengan tujuan untuk membantu anak-anak prasekolah dalam mempelajari bahasa Mandarin tingkat awal dengan lebih menyenangkan dan praktis. Target penggunaannya adalah anak-anak prasekolah. Kelebihan dari aplikasi ini adalah memiliki menu latihan penulisan huruf Mandarin sesuai urutan goresan yang di gunakan[11], sedangkan untuk kelemahannya hanya dapat digunakan pada *smarthphone* dengan OS Android.

Penelitian berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Platform Android (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas)” aplikasi pembelajaran ini dibuat dengan tujuan agar orang tertarik untuk belajar bahasa Inggris serta dapat membantu dalam pemahaman dan kelancaran berbahasa Inggris seseorang. Target penggunaannya adalah anak-anak Sekolah Menengah Atas. Kelebihan dari aplikasi ini adalah pengguna dapat mendownload audio untuk didengarkan dengan seksama, memanfaatkan *text to speech* yang mampu mengubah teks menjadi ucapan, menampilkan berbagai kalimat ekspresi dalam bahasa Inggris. Memiliki kamus dengan kategori kata kerja beraturan dan tidak beraturan, *idiom*, dan *slang*. Memiliki menu latihan dengan 6 sub menu yaitu *Tenses, Listening, Speaking, Expression, Regular And Irregular Verb*, dan *Idiom*. Masing – masing menu akan menampilkan 20 soal yang harus di jawab oleh pengguna.[12] Sedangkan kekurangannya adalah UI program yang masih kurang menarik dan masih monoton.

Berdasarkan penelitian yang sudah diuraikan di atas maka penulis melakukan pembangunan aplikasi *mobile* pembelajaran bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur berbasis multimedia ini untuk membantu masyarakat Dayak dan masyarakat umum yang ingin mempelajari bahasa Dayak pada daerah tersebut menjadi lebih mudah dan praktis. Dalam aplikasi ini akan di bagi menjadi tiga kategori yaitu belajar bahasa Dayak Simpakng, belajar bahasa Dayak Laur, dan

kuis. Pada kedua kategori belajar bahasa aplikasi akan menampilkan kosakata dalam bahasa Dayak yang dipilih dan artinya di dalam bahasa Indonesia. Aplikasi ini juga menyediakan kuis sederhana yaitu menebak dengan benar arti dari kosakata bahasa Dayak yang diadakan dengan maksud untuk melatih kemampuan daya ingat pengguna. Secara umum aplikasi *mobile* ini akan berjalan di perangkat *mobile* dengan sitem operasi Android. *Tools* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah Android Studio.



Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Sumber	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	Clara (2020)*
Judul	Pembangunan Aplikasi <i>Mobile</i> Pembelajaran Bahasa Bali	Pembangunan Aplikasi <i>Mobile</i> Renungan Harian	Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Kiasan (Majas) Bahasa Indonesia Berbasis Android	Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Aksara Bahasa Mandarin Untuk Anak Pra Sekolah Berbasis Android	Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada <i>Platform</i> Android (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas)	Rancang Bangun Aplikasi <i>Mobile</i> Pembelajaran Bahasa Dayak Simpakng dan Bahasa Dayak Laur Berbasis Multimedia
Metode	Pembelajaran	Renungan	Pembelajaran	Pembelajaran	Pembelajaran	Pembelajaran
Library	Xcode	Bahasa pemrograman PHP dan Swift	Eclipse IDE	Android Studio	Bahasa Pemrograman Java	Android Studio
Platform	Mobile iOS	Mobile iOS dan Android	Mobile Android	Mobile Android	Mobile Android	Mobile Android

Sasaran Pengguna	Masyarakat Bali.	Setiap orang yang ingin lebih memahami mengenai pemahaman tentang rohani.	Anak-anak yang ingin mempelajari bahasa kiasan (majas) Bahasa Indonesia.	Anak-anak pra sekolah.	Anak-anak Sekolah Menengah Atas	Semua orang yang ingin belajar bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur.
Hasil	Berdasarkan hasil pengujian responden Pembangunan Aplikasi <i>Mobile</i> Pembelajaran Bahasa Bali sudah baik untuk digunakan oleh masyarakat. Aplikasi pembelajaran	Aplikasi yang dikembangkan menyediakan renungan yang selalu <i>update</i> setiap hari, terdapat kategori renungan harian, pemilihan renungan, dan	Suatu aplikasi <i>mobile</i> yang dapat mempermudah anak-anak untuk belajar bahasa kiasan (majas) bahasa Indonesia yang dapat di akses secara <i>online</i> maupun <i>offline</i> serta memiliki banyak menu yang mendukung	Aplikasi edukasi yang dibuat dapat membantu anak dalam mempelajari bahasa Mandarin tingkat awal dengan konten pembelajaran tentang goresan dasar, angka, dan warna. Adanya menu latihan	Dari hasil pengujian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat dijalankan dengan baik dan berfungsi sesuai yang diharapkan dan nilai responden	Aplikasi yang dikembangkan mencakup 2 bahasa Dayak yang menyertakan menu kuis yang bermanfaat untuk mengasah daya ingat pengguna dalam menghafal kosakata dari kedua bahasa Dayak yaitu

	ini dapat mempermudah pembelajaran. bahasa Bali (sor singgih basa Bali).	terdapat kesaksian.	pembelajaran yaitu menu materi, sejarah, latihan, puisi bermajas dan pantun bermajas.	yang digunakan untuk melatih penulisan huruf Mandarin sesuai urutan goresan yang digunakan.	terhadap aplikasi ini sangat baik.	bahasa Dayak Simpakng dan Dayak Laur.
--	--	---------------------	---	---	------------------------------------	---------------------------------------

***) Penelitian yang dilakukan.**

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Pembangunan Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Dayak Simpakng dan Bahasa Dayak Laur Berbasis Multimedia berhasil dibangun dengan platform *mobile* android dengan *tools* pengembang android studio, serta berdasarkan hasil pengujian responden Pembangunan Aplikasi *Mobile* Pembelajaran Bahasa Dayak Simpakng dan Bahasa Dayak Laur Berbasis Multimedia sudah baik untuk digunakan oleh masyarakat.

6.2. Saran

Berdasarkan dari proses analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian sistem pada pembuatan tugas akhir, diperoleh beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi BBDSL, yaitu:

1. Diharapkan untuk memperbanyak kosakata semua bahasa pada database dan perbanyak pertanyaan untuk menu kuis.
2. Tampilan pada *background* aplikasi mungkin bisa ditambah seperti gambar/ciri khas dari daerah/provinsi yg memiliki bahasa tersebut. Tampilan di awal dengan adanya lagu sudah menarik perhatian, tetapi akan lebih baik lagi kalau *background* juga mendukung. Tidak perlu untuk semua menu, mungkin bisa hanya di menu awal.
3. Untuk soal latihan (menu kuis) diharapkan agar lebih dikembangkan lagi, jadi ketika pengguna mencoba lagi, pertanyaan yang muncul bisa berbeda, sehingga ketika pengguna mencoba soal latihan (yang sama terus) kemungkinan akan bosan, tetapi jika soalnya berbeda setiap kali mencoba, mungkin akan meningkatkan ketertarikan pengguna. Serta tambahkan fitur *high score* pada bagian kuis dan membandingkan nilai-nilai dari pengguna lain sehingga bisa lebih kompetitif.

4. Diharapkan untuk menambahkan video animasi percakapan sehari-hari, sehingga anak-anak kecil yang mau belajar dan ingin tau akan menjadi lebih tertarik.
5. Diharapkan untuk menambahkan fitur untuk bahasa Dayak yang lain dan juga fitur terjemahan untuk bahasa Inggris ke bahasa Dayak.
6. Diharapkan untuk menambahkan fitur pencarian abjad pada menu pengejaan dan random soal pada menu kuis.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. M. Michael Christianto Salim¹, B. Yudi Dwiandiyanta², “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa dan Kebudayaan Suku Dayak Berbasis Multimedia,” *J. Buana Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 37–46, 2017.
- [2] M. Singarimbulj, “Beberapa Aspek Kehidupan Masyarakat Dayak,” *Humaniora*, no. 3, pp. 139–150, 2013.
- [3] J. U. Lontaan, *Sejarah-hukum adat dan adat istiadat Kalimantan-Barat*. Pontianak: Pemda Tingkat I Kalimantan Barat, 1975.
- [4] H. . D. Tamburian, “Komunikasi Lintas Budaya Masyarakat Dayak Dalam Menjaga Kerukunan Hidup Umat Beragama,” *J. Komun.*, vol. 10, no. 1, p. 77, 2018.
- [5] T. J. & M. E. Gary B, *Smartphone*. Jakarta: Course Technology, 2007.
- [6] M. Suyanto, *MULTIMEDIA Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*, 1st ed. Yogyakarta: Andi, 2003.
- [7] N. L. Noviantari, *Kemampuan Menggunakan Bahasa Bali Dalam Sikap Bahasa Siswa Kelas XI Bahasa 1 SMA Negeri 2 Gerokgak*. Denpasar: Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar, 2013.
- [8] K. G. A. IGuna, “Pembangunan Aplikasi Mobile Pembelajaran Bahasa Bali,” Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2016.
- [9] I. Jacob Dainurry, “Pembangunan Aplikasi Mobile Renungan Harian,” Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2016.
- [10] Y. Sabrina, “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Kiasan (Majas) Bahasa Indonesia Berbasis Android,” STMIK GI MDP, 2013.
- [11] R. K. Budhi, M. E. Yanggah, and Y. Hari, “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Aksara Bahasa Mandarin Untuk Anak Pra Sekolah Berbasis

- Android,” *Semin. Nas. Multi Disiplin Ilmu*, no. 207, pp. 103–111, 2016.
- [12] F. A. Putri and N. S. Harahap, “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Platform Android (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas),” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 41, 2018.
- [13] M. Coomans, *Manusia Daya; Dahulu Sekarang, Masa Depan*. Jakarta: Elexmedia Komputindo, 1987.
- [14] E. M. A. A. Satyaputra, *Java for Beginners with Eclipse Juno*. Jakarta: Elexmedia Komputindo, 2010.
- [15] dan B. E. M. Pressman, Roger S., *Software Engineering : A Practitioner’s Approach*. New York: Mc-Graw-Hill Education, 2014.
- [16] R. A. D. Suprianto, *Pemrograman Aplikasi Android*. Jakarta: Mediakom, 2012.
- [17] W.-M. Lee, *Beginning Android 4 Application Development*. Canada: John Wiley & Sons, Inc., 2012.
- [18] N. S. H, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2012.
- [19] T. Arifianto, *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2011.
- [20] “Android Studio.” [Online]. Available: <http://developer.android.com/sdk/>. [Accessed: 02-Oct-2019].
- [21] J. Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran : Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2017.
- [22] Rombepajung, *Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Asing*. Jakarta: Depdikbud Dirjend Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1988.

- [23] M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017.
- [24] W. Sanjaya, *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.
- [25] R. E. Mayer, *Multimedia Learning : Prinsip-Prinsip dan Aplikasi*, Bahasa Ind. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [26] L.-D. Turc, “Mobile-Assisted Language Learning (MALL),” *RATE (Romania)*, 2017. [Online]. Available: <https://rate.org.ro/blog2.php/1/mobile-assisted-language-learning-mall>.
- [27] K. E. Valarmathi, “Mobile assisted language learning experiences,” *J. Technol. ELT*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2011.
- [28] Akademi Maritim Nusantara Cilacap, *Proceedings CNC-MMF*, no. 1. Cilacap: Akademi Maritim Nusantara Cilacap, 2018.