

**APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA
MANDARIN UNTUK TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN BERBASIS ANDROID
PADA SMK HARMONI KOTA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Kelvin Fernaldy
170210014**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA
MANDARIN UNTUK TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN BERBASIS ANDROID
PADA SMK HARMONI KOTA BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh
Kelvin Fernaldy
170210014**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Kelvin Fernaldy
NPM : 170210014
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA MANDARIN UNTUK TINGKAT SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN BERBASIS ANDROID PADA SMK HARMONI KOTA BATAM

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 29 Juli 2021



Kelvin Fernaldy
170210014

**APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA
MANDARIN UNTUK TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN BERBASIS ANDROID
PADA SMK HARMONI KOTA BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Kelvin Fernaldy
170210014**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini**

Batam, 29 Juli 2021



**Very Karnadi, S.Kom., M.Kom
Pembimbing**

ABSTRAK

Bahasa Mandarin merupakan bahasa yang awalnya di gunakan oleh penduduk di RRC namun perkembangan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi di RRC yang begitu cepat sehingga banyak negara yang telah menjadikan bahasa mandarin sebagai bahasa kedua mereka dan bahasa mandarin memiliki peran yang sangat penting dalam proses komunikasi antar negara serta bermanfaat bagi sektor bisnis, pendidikan dan sektor lain nya. Untuk pelajar yang menempuh 3 tingkatan pendidikan formal SD, SMP dan SMK pasti ada di ajarkan bahasa mandarin di sekolah. Perangkat android sudah banyak di kenali dan di gunakan oleh remaja hingga dewasa karena harga perangkat android relatif lebih murah di bandingkan dengan IOS dan bukan dari aspek harga saja. Untuk playstore di android menyediakan pilihan aplikasi yang beragam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan dan memudahkan pelajar dalam belajar bahasa mandarin. perancangan aplikasi menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap yaitu Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution. Perancangan aplikasi pembelajaran bahasa mandarin berbasis android di rancang dengan memanfaatkan media foto dan audio untuk membantu meningkatkan minat pelajar dalam belajar bahasa mandarin dan pelajar bisa belajar bahasa mandarin di luar jam sekolah. Hasil dari pengujian aplikasi adalah aplikasi telah berfungsi dengan baik di perangkat android dan sudah tersedia di playstore untuk memudahkan pelajar dalam penginstalan aplikasi.

Kata Kunci: Bahasa Mandarin, *Android*, *Multimedia Development Life Cycle*.

ABSTRACT

The development of science and technology in China is so fast that many countries have made Mandarin as their second language and Mandarin has a very important role in the process of communication between countries and beneficial for business sector, education and other sectors. For students who take 3 levels of formal education must be taught Mandarin at school. Android devices have been widely recognized and used by teenagers to adults because the price of android devices is relatively cheaper compared to IOS and Playstore on Android provides a wide selection of applications. The purpose of this research is to improve the ability and makes it easier for students to learn Mandarin. The design of the application uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method have 6 step, which consist Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing and Distribution. The design of an Android-based mandarin learning application is designed by using photo and audio media to help increase student interest in learning Mandarin and students also can learn Mandarin outside of school hours. The result of application testing is application has been function properly on android devices and available on the playstore to make it easier for students to install applications.

Keywords: *Mandarin, Android, Multimedia Development Life Cycle.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam;
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Bapak Very Karnadi, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Ibu Nia Ekawati, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Orang tua penulis yang memberikan dukungan dan doa agar penulis dapat menyelesaikan laporan ini;
8. Teman-teman Teknik Informatika 2017 yang memberikan semangat dan bantuan selama penyusunan laporan ini;
9. Serta semua pihak yang baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulisan dalam penyusunan laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 29 Juli 2021

Kelvin Fernaldy

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.6.2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori Dasar.....	6
2.1.1. Android	6
2.1.2. Media Pembelajaran.....	7
2.1.3. Bahasa Mandarin.....	8
2.1.4. Aplikasi	10
2.1.5. Aplikasi Mobile.....	10
2.1.6. Black Box Testing.....	10
2.2. Teori Khusus	11
2.2.1. Visual Studio Code	11

2.2.2. React Native	11
2.2.3. Sqlite	12
2.2.4. Android Studio	12
2.2.5. StarUML	13
2.2.6. NodeJS	14
2.2.7. Strapi	15
2.2.8. Unified Modeling Language (UML).....	15
2.2.9. JavaScript	19
2.3. Penelitian Terdahulu	20
2.4. Kerangka Pemikiran.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Desain Penelitian.....	25
3.2. Metode Perancangan Sistem	26
3.3. Desain Unified Modeling Language (UML).....	28
3.3.1. Use Case Diagram.....	28
3.3.2. Activity Diagram.....	29
3.3.3. Sequence Diagram	31
3.3.4. Class Diagram	33
3.4. Desain User Interface.....	34
3.5. Metode Pengujian Sistem.....	38
3.6. Lokasi Dan Jadwal Penelitian	38
3.6.1. Lokasi Penelitian.....	38
3.6.2. Jadwal Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Hasil Penelitian	40
4.1.1. Halaman Splash Screen.....	40
4.1.2. Halaman Menu Utama	40
4.1.3. Halaman Reading Courses	41
4.1.4. Halaman Writing Courses	42
4.1.5. Halaman Listening Courses	43
4.1.6. Halaman Detail Tasks Reading	44

4.1.7. Halaman Detail Tasks Writing.....	45
4.1.8. Halaman Detail Tasks Listening.....	46
4.1.9. Halaman Quit.....	47
4.2. Pembahasan.....	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Simpulan.....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56
Lampiran 1. Pendukung Penelitian.....	56
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup.....	75
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Visual Studio Code	11
Gambar 2.2	React Native.....	12
Gambar 2.3	Sqlite	12
Gambar 2.4	Android Studio	13
Gambar 2.5	Star Uml.....	14
Gambar 2.6	Node JS.....	14
Gambar 2.7	Strapi.....	15
Gambar 2.8	JavaScript.....	24
Gambar 2.9	Gambar Kerangka Pemikiran	24
Gambar 3.1	Desain Penelitian	25
Gambar 3.2	Metode Multimedia Development Life Cycle.....	28
Gambar 3.3	Use Case Diagram	228
Gambar 3.4	Activity Diagram Learning Courses.....	29
Gambar 3.5	Activity Diagram Exercise Tasks	30
Gambar 3.6	Activity Diagram Quit	31
Gambar 3.7	Sequence Diagram Learning Courses.....	32
Gambar 3.8	Sequence Diagram Exercise Tasks	32
Gambar 3.9	Sequence Diagram Quit.....	33
Gambar 3.10	Class Diagram.....	33
Gambar 3.11	Perancangan Tampilan Splash Screen	34
Gambar 3.12	Perancangan Tampilan Menu Utama.....	34
Gambar 3.13	Perancangan Tampilan Reading Courses	35
Gambar 3.14	Perancangan Tampilan Writing Courses	35
Gambar 3.15	Perancangan Tampilan Listening Courses	36
Gambar 3.16	Perancangan Tampilan Detail Tasks Reading	36
Gambar 3.17	Perancangan Tampilan Detail Tasks Writing	37
Gambar 3.18	Perancangan Tampilan Detail Tasks Listening	37
Gambar 3.19	Perancangan Tampilan Quit	38
Gambar 4.1	Tampilan Splash Screen	40
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Menu Utama	41
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Reading Courses	42
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Writing Courses	43
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Listenng Courses.....	44
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Detail Tasks Reading	45
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Detail Tasks Writing	46
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Detail Tasks Listening	47
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Quit	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sejarah Version Android.....	7
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	16
Tabel 2.3 Sequence Diagram.....	17
Tabel 2.4 Activity Diagram.....	18
Tabel 2.5 Class Diagram.....	18
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4.1 Pengujian Tampilan Splash Screen.....	48
Tabel 4.2 Pengujian Tampilan Menu Utama.....	49
Tabel 4.3 Pengujian Tampilan <i>Reading Courses</i> dan <i>Writing Courses</i>	49
Tabel 4.4 Pengujian Tampilan <i>Listening Courses</i>	50
Tabel 4.5 Pengujian Tampilan Detail <i>Tasks Reading</i> dan <i>Writing</i>	50
Tabel 4.6 Pengujian Tampilan <i>Detail Tasks Listening</i>	51
Tabel 4.7 Pengujian Tampilan <i>Quit</i>	51