

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN  
KEBUDAYAAN DAN WARISAN TRADISIONAL PROVINSI  
BANGKA BELITUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN  
KEBUDAYAAN DAN WARISAN TRADISIONAL PROVINSI  
BANGKA BELITUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :  
**RIA RAHMA WATI**  
2011500022

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2011500022

Nama : Ria Rahma Wati

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN  
KEBUDAYAAN DAN WARISAN TRADISIONAL PROVINSI  
BANGKA BELITUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 19 Juli 2024



Ria Rahma Wati

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN KEBUDAYAAN DAN  
WARISAN TRADISIONAL PROVINSI BANGKA BELITUNG SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ria Rahma Wati  
2011500022**

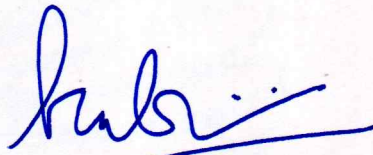
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 29 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Rahmat Sulaiman, M.Kom  
NIDN. 0208019401**

**Dosen Pembimbing**



**Eza Budi Perkasa, M.Kom  
NIDN. 0201089201**

**Kaprodi Teknik Informatika**



**Chandra Kirana, M.Kom  
NIDN. 0228108501**

**Ketua Penguji**



**Laurentinus, M.Kom  
NIDN. 0201079201**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 29 Juli 2024

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
ISB ATMA LUHUR**



**Ellya Helmi, M.Kom  
NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan 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 laporan 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. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik dari spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Eza Budi Perkasa, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

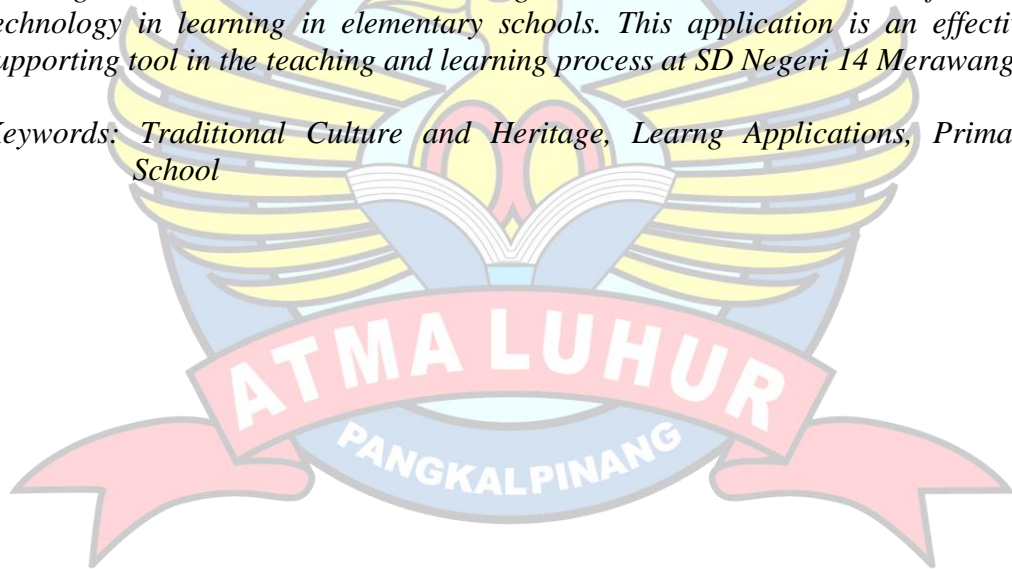
Pangkalpinang, 18 Juli 2024

Penulis

## **ABSTRACT**

*The Bangka Belitung Islands Province has a diverse culture and heritage. It concerns the identity of the local community which is inherited from generation to generation, but can be forgotten due to technological developments. SD Negeri 14 Merawang is currently using the lecture method when delivering material, especially in the introduction of Bangka Belitung culture and traditional heritage which makes students less enthusiastic in learning. According to the data, lecture methods tend to make students passive and less engaged. A study shows that a low percentage of students' interest in learning can reach a figure below 69% which belongs to the low category. To overcome this problem, it is necessary to design an interactive Android learning application that contains material in the form of text, images, videos, and quizzes to increase students' interest in learning about the culture and traditional heritage of Bangka Belitung. This application is designed to make it easier for teachers to manage materials and quizzes and help students understand and appreciate the richness of local culture. The result of this application is an increase in students' interest and understanding of Bangka Belitung's traditional culture and heritage, as well as the wider use of mobile technology in learning in elementary schools. This application is an effective supporting tool in the teaching and learning process at SD Negeri 14 Merawang.*

*Keywords: Traditional Culture and Heritage, Learnng Applications, Primary School*



## ABSTRAK

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki kebudayaan dan warisan yang beragam. Hal itu menyangkut identitas masyarakat lokal yang diwariskan dari generasi ke generasi, namun bisa terlupakan karena perkembangan teknologi. SD Negeri 14 Merawang saat ini menggunakan metode ceramah saat penyampaian materi khususnya dalam pengenalan kebudayaan dan warisan tradisional Bangka Belitung yang membuat kurangnya antusias siswa dalam pembelajaran. Menurut data, metode ceramah cenderung membuat siswa pasif dan kurang berinteraksi. Sebuah studi menunjukkan bahwa persentase minat belajar siswa yang rendah dapat mencapai angka di bawah 69% yang termasuk kategori rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu merancang aplikasi pembelajaran Android interaktif yang memuat materi dalam bentuk teks, gambar, video, dan kuis guna meningkatkan minat belajar siswa tentang kebudayaan dan warisan tradisional Bangka Belitung. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan guru dalam mengelola materi dan kuis serta membantu siswa dalam memahami dan menghargai kekayaan budaya lokal. Hasil dari aplikasi ini adalah peningkatan minat dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran kebudayaan dan warisan tradisional Bangka Belitung, serta penggunaan yang lebih luas dari teknologi mobile dalam pembelajaran di sekolah dasar. Aplikasi ini menjadi alat pendukung yang efektif dalam proses belajar mengajar di SD Negeri 14 Merawang.

Kata Kunci : Kebudayaan dan Warisan Tradisional, Aplikasi Pembelajaran, Sekolah Dasar



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN COVER</b>	
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Model Prototype.....	6
2.2 Android .....	7
2.2.1 Sejarah Android.....	7
2.2.2 Arsitektur Android.....	8
2.3 <i>Database</i> .....	10
2.4 Android Studio .....	10
2.5 XAMPP.....	11



2.6 MySQL.....	11
2.7 Java.....	11
2.8 Media Pembelajaran.....	11
2.9 Kebudayaan Dan Warisan.....	12
2.10 Penelitian Terdahulu .....	13

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	24

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Latar Belakang SD Negeri 14 Merawang.....	26
4.1.1 Struktur SD Negeri 14 Merawang.....	26
4.1.2 Tugas Dan Wewenang.....	27
4.1.3 Visi Dan Misi SD Negeri 14 Merawang .....	28
4.2 Analisis Masalah .....	28
4.3 Analisis Sistem Berjalan .....	29
4.4 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan.....	30
4.5 Analisis Hasil Solusi .....	31
4.6 Analisis Sistem Usulan .....	31
4.6.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	32
4.6.2 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	33
4.6.3 <i>Activity</i> Diagram.....	39
4.6.4 <i>Squence</i> Diagram.....	43
4.6.5 <i>Class</i> Diagram .....	52
4.7 Rancangan Basis Data.....	52
4.8 Rancangan Layar.....	58
4.8.1 Rancangan layar Siswa .....	58
4.8.2 Rancangan Layar Guru .....	74
4.9 Implementasi Aplikasi .....	84

4.10 Tampilan Layar.....	85
4.10.1 Tampilan Layar Siswa.....	85
4.10.2 Tampilan Layar Guru .....	101
4.11 Penguji Aplikasi Menggunakan Metode Blackbox.....	120
4.11.1 Pengujian Aplikasi Siswa.....	120
4.11.2 Pengujian Web Guru .....	123

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	130
5.2 Saran .....	130

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>131</b>
-----------------------------	------------

**LAMPIRAN**



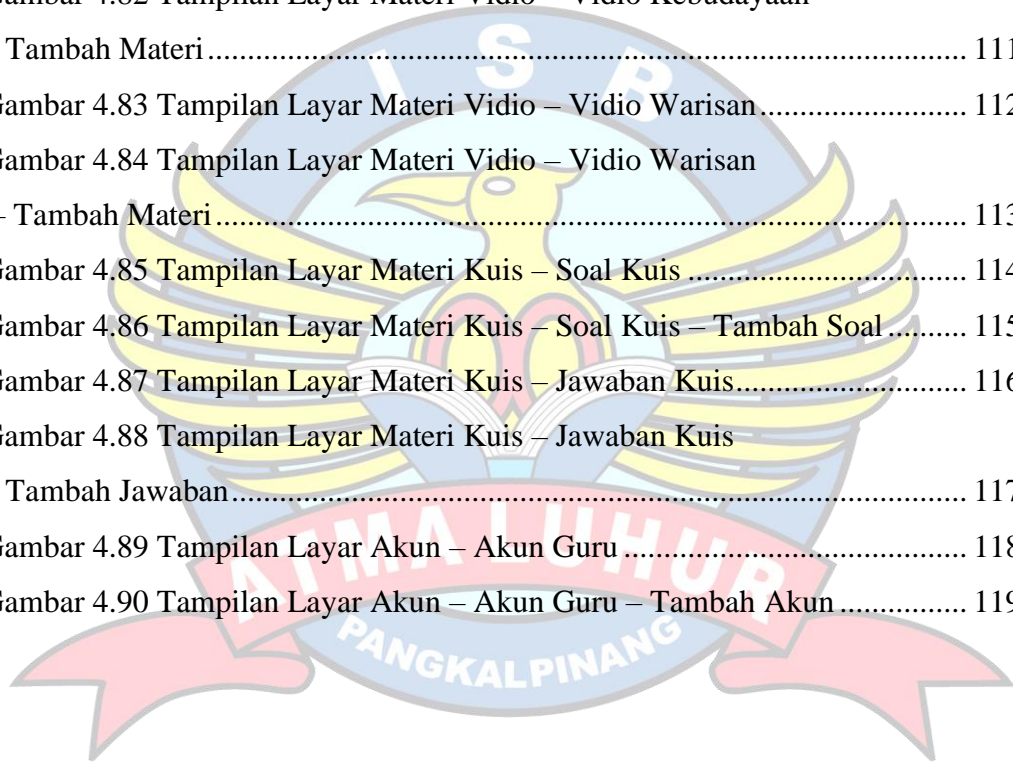
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Prototype.....	6
Gambar 2.2 Arsitektur Android .....	8
Gambar 3.1 Model Pengembangan Prototype .....	22
Gambar 4.1 Struktur SD Negeri Merawang.....	26
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Sistem Berjalan .....	29
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Diagram Guru .....	32
Gambar 4.4 <i>Use Case</i> Diagram Siswa .....	33
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	39
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Lihat Materi Kebudayaan Bangka Belitung.....	40
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Lihat Materi Warian Tradisional Bangka Belitung.....	41
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Isi kuis .....	42
Gambar 4.9 Sequence Diagram Login.....	43
Gambar 4.10 Sequence Diagram Lihat Materi Kebudayaan Bangka Belitung.....	44
Gambar 4.11 Sequence Diagram Lihat Materi Warisan Tradisional Bangka Belitung.....	45
Gambar 4.12 Sequence Diagram Isi Kuis.....	46
Gambar 4.13 Sequence Diagram Profile.....	47
Gambar 4.14 Sequence Diagram Tambah Materi Kebudayaan Bangka Belitung.....	48
Gambar 4.15 Sequence Diagram Tambah Materi Warisan Tradisional Bangka Belitung.....	49
Gambar 4.16 Sequence Diagram Tambah kuis.....	50
Gambar 4.17 Sequence Diagram Kelola Data Siswa.....	51
Gambar 4.18 Class Diagram .....	52
Gambar 4.19 Rancangan Layar Login siswa .....	58

Gambar 4.20 Rancangan Layar Daftar Akun Siswa .....	59
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Utama Siswa .....	60
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Materi Kebudayaan.....	61
Gambar 4.23 Rancangan Layar List Materi kebudayaan.....	62
Gambar 4.24 Rancangan Layar Isi Materi Teks Kebudayaan .....	63
Gambar 4.25 Rancangan Layar Isi Materi Vidio Kebudayaan .....	64
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu Materi Warisan Tradisional .....	65
Gambar 4.27 Rancangan Layar List Materi Warisan.....	66
Gambar 4.28 Rancangan Layar Isi Materi Teks Warisan .....	67
Gambar 4.29 Rancangan Layar Isi Materi Vidio Warisan.....	68
Gambar 4.30 Rancangan Layar Menu Kuis .....	69
Gambar 4.31 Rancangan Layar Halaman Skor Kuis .....	70
Gambar 4.32 Rancangan Layar Menu Profile.....	71
Gambar 4.33 Rancangan Layar Edit Profile .....	72
Gambar 4.34 Rancangan Layar Ubah Password.....	73
Gambar 4.35 Rancangan Layar Login guru.....	74
Gambar 4.36 Rancangan Layar Beranda Guru .....	75
Gambar 4.37 Rancangan Layar Profile Siswa – Data Siswa .....	75
Gambar 4.38 Rancangan Layar Profile Siswa – Data Siswa – Tambah Siswa... 76	
Gambar 4.39 Rancangan Layar Profile Siswa – Akun Siswa.....	76
Gambar 4.40 Rancangan Layar Profile Siswa – Akun Siswa – Tambah Akun Siswa Password.....	77
Gambar 4.41 Rancangan Layar Materi Teks – Materi Kebudayaan.....	77
Gambar 4.42 Rancangan Layar Materi Teks – Materi Kebudayaan – Tambah Materi .....	78
Gambar 4.43 Rancangan Layar Materi Teks – Materi Warisan .....	78
Gambar 4.44 Rancangan Layar Materi Teks – Materi Warisan – Tambah Materi .....	79
Gambar 4.45 Rancangan Layar Materi Vidio – Vidio Kebudayaan.....	79
Gambar 4.46 Rancangan Layar Materi Vidio – Vidio Kebudayaan – Tambah Vidio.....	80

Gambar 4.47 Rancangan Layar Materi Vidio – Vidio Warisan.....	80
Gambar 4.48 Rancangan Layar Materi Vidio – Vidio Warisan – Tambah Vidio.....	81
Gambar 4.49 Rancangan Layar Kuis – Soal Kuis.....	81
Gambar 4.50 Rancangan Layar Kuis – Soal Kuis – Tambah Soal .....	82
Gambar 4.51 Rancangan Layar kuis – Jawaban Kuis.....	82
Gambar 4.52 Rancangan Layar kuis – Jawaban Kuis – Tambah Jawaban.....	83
Gambar 4.53 Rancangan Layar Akun – Akun Guru.....	83
Gambar 4.54 Rancangan Layar Akun – Akun Guru - Tambah Akun .....	84
Gambar 4.55 Tampilan Layar Login siswa.....	85
Gambar 4.56 Tampilan Layar Daftar Akun Siswa.....	86
Gambar 4.57 Tampilan Layar Menu Utama Siswa.....	87
Gambar 4.58 Tampilan Layar Menu Materi Kebudayaan .....	88
Gambar 4.59 Tampilan Layar List Materi kebudayaan .....	89
Gambar 4.60 Tampilan Layar Isi Materi Teks Kebudayaan.....	90
Gambar 4.61 Tampilan Layar Isi Materi Vidio Kebudayaan .....	91
Gambar 4.62 Tampilan Layar Menu Materi Warisan Tradisional.....	92
Gambar 4.63 Tampilan Layar List Materi Warisan .....	93
Gambar 4.64 Tampilan Layar Isi Materi Teks Warisan .....	94
Gambar 4.65 Tampilan Layar Isi Materi Vidio Warisan .....	95
Gambar 4.66 Tampilan Layar Menu Kuis .....	96
Gambar 4.67 Tampilan Layar Halaman Skor Kuis.....	97
Gambar 4.68 Tampilan Layar Menu Profile .....	98
Gambar 4.69 Tampilan Layar Edit Profile.....	99
Gambar 4.70 Tampilan Layar Ubah Password .....	100
Gambar 4.71 Tampilan Layar Login Guru .....	101
Gambar 4.72 Tampilan Layar Beranda Guru.....	102
Gambar 4.73 Tampilan Layar Profile Siswa – Data Siswa.....	103
Gambar 4.74 Tampilan Layar Profile Siswa – Data Siswa – Tambah Siswa ...	103
Gambar 4.75 Tampilan Layar Profile Siswa – Akun Siswa .....	104
Gambar 4.76 Tampilan Layar Profile Siswa – Akun Siswa	

– Tambah Akun Siswa .....	105
Gambar 4.77 Tampilan Layar Materi Teks – Materi Kebudayaan .....	106
Gambar 4.78 Tampilan Layar Materi Teks – Materi Kebudayaan	
– Tambah Materi .....	107
Gambar 4.79 Tampilan Layar Materi Teks - Materi Warisan .....	108
Gambar 4.80 Tampilan Layar Materi Teks - Materi Warisan	
– Tambah Materi .....	109
Gambar 4.81 Tampilan Layar Materi Vidio – Vidio Kebudayaan .....	110
Gambar 4.82 Tampilan Layar Materi Vidio – Vidio Kebudayaan	
– Tambah Materi .....	111
Gambar 4.83 Tampilan Layar Materi Vidio – Vidio Warisan .....	112
Gambar 4.84 Tampilan Layar Materi Vidio – Vidio Warisan	
– Tambah Materi .....	113
Gambar 4.85 Tampilan Layar Materi Kuis – Soal Kuis .....	114
Gambar 4.86 Tampilan Layar Materi Kuis – Soal Kuis – Tambah Soal .....	115
Gambar 4.87 Tampilan Layar Materi Kuis – Jawaban Kuis .....	116
Gambar 4.88 Tampilan Layar Materi Kuis – Jawaban Kuis	
– Tambah Jawaban .....	117
Gambar 4.89 Tampilan Layar Akun – Akun Guru .....	118
Gambar 4.90 Tampilan Layar Akun – Akun Guru – Tambah Akun .....	119




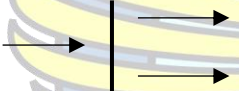




## DAFTAR TABEL

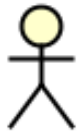
	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Login Siswa .....	33
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Login Guru.....	34
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Lihat Materi Kebudayaan Bangka Belitung .....	34
Tabel 4.4 Deskripsi Use Use Lihat Materi Warisan Tradisional Bangka Belitung.....	35
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Isi kuis.....	35
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Profile .....	36
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Tambah Materi Kebudayaan Bangka Belitung...	36
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Tambah Materi Warisan Tradisional Bangka Belitung.....	37
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Tambah Kuis.....	38
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Kelola Data Siswa.....	38
Tabel 4.10 User Siswa.....	53
Tabel 4.11 User Guru .....	53
Tabel 4.12 Data Siswa.....	54
Tabel 4.13 Materi Kebudayaan.....	55
Tabel 4.14 Materi Warisan.....	55
Tabel 4.15 Soal Kuis .....	56
Tabel 4.16 Jawaban Kuis .....	56
Tabel 4.17 Vidio Kebudayaan.....	57
Tabel 4.18 Vidio Warisan .....	58
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Blackbox Aplikasi siswa .....	120
Tabel 4.20 Hasil Pengujian Blackbox Web Guru .....	121

## DAFTAR SIMBOL


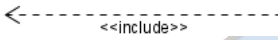

### 1. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Initial</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
4		<i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
5		<i>Partition</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivis yang terjadi.
6		<i>Final</i>	Status akhir yang dilakukan sistem.

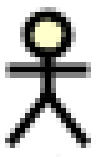
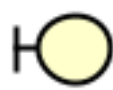
### 2. Simbol *Use Case Diagram*




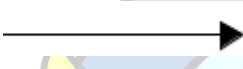
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Aktor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .





2		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
3		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
4		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .

### 3. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Aktor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambar dari <i>form</i> .

3		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel
4		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
5		<i>A Focus of Control and A Life Line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya <i>message</i>
6		<i>A Message</i>	Menggambarkan Pengirim Pesan

#### 4. Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Class</i>	Himpunan dari <i>object</i> yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
2		<i>Association</i>	Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara <i>class</i> .

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keterangan Hasil Deteksi Plagiasi
- Lampiran 2 : Surat Izin Riset
- Lampiran 3 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 4 : Biodata

