



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA
BERBASIS ANDROID**

Disusun dan Dijukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH:

NAMA : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
N. P. M : 1614370050
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN

2020

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS ANDROID

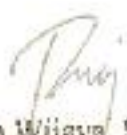
Disusun Oleh:


NAMA : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
NPM : 1614370050
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

Skripsi Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Rian Farta Wijaya, S.Kom., M.Kom.



Nadya Andhika Putri, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Program Studi Sistem Komputer


Handani, S.T., M.T.


Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.

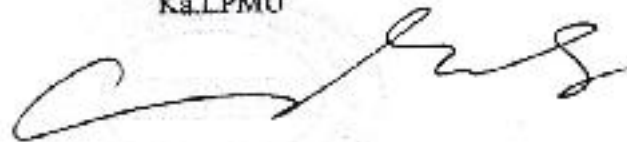
SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.

Ka.LPMU



Cahyo Pramono, SE.,MM

Plagiarism Detector v. 1731 - Originality Report: 10/08/2020 11:47:01
Author: FITRI ANDRIANI HASIBUAN_1614370050_SISTEM KOMPUTER.doc
Institution: Universitas Pembangunan Panca Budi
Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian



Originality report



Originality graph



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Andriani Hasibuan
NPM : 1614370050
Prodi : Sistem Komputer
Konsentrasi : Keamanan Jaringan Komputer
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI
PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS ANDROID

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir/Skripsi saya bukan hasil plagiat.
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks kumulatif (IPK) setelah ujian Sidang Meja Hijau.
3. Skripsi saya dapat dipublikasi oleh pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terima kasih.

Medan, 10 Desember 2020
Yang membuat pernyataan



FITRI ANDRIANI HASIBUAN

SURAT PERNYATAAN

Bertanda Tangan Dibawah Ini :

: FITRI ANDRIANI HASIBUAN
: 1614370050
Tgl. Lahir : BATANG SERANGAN / 19 Desember 1998
: Batang Serangan
: 083194579003
Tempat : ZB. Hasibuan/Ramadhani Lubis
: SAINS & TEKNOLOGI
Studi : Sistem Komputer
: Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android

dengan surat ini menyatakan dengan sebenarnya - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. bila kesalahan data pada ijazah saya.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam kesadaran. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.

Medan, 17 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
website : www.pancabudi.ac.id email: unpub@pancabudi.ac.id
Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Dosen Pembimbing I : RIANI FARHA WISAYA S.KOM, M.KOM
Dosen Pembimbing II : NADYA ANANDHIKA PUTRI S.KOM, M.KOM
Nama Mahasiswa : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370050
Mata Kuliah : PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN BUDAYA INDONESIA
BERBASIS ANDROID

ANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
11.2019	ACC Sempuro	Puj	
1.2019	Bimbingan Bab 1 & Sempuro	Puj	
1.2020	Bimbingan Bab 2 & Lanjut Bab 3 & program	Puj	

Medan, 12 Desember 2020

Diketahui/Disetujui oleh :

Deksa



Sri Shindi Firda, S.T, M.Sc

H. Mardiana, ST, MT



LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : FITRI ANDRIANI HASIRJAN
NPM : 1514370090
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Rian Fata Wijaya, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
02 Juli 2020	Siapkan bahan presentasi untuk seminar hasil, referensi (buku, jurnal, dan lainnya) terkait penelitian	Revisi	
05 Agustus 2020	Lanjutan untuk Siang Meja Hijau	Revisi	
02 November 2020	Siapkan jilid	Revisi	

Medan, 09 November 2020
Dosen Pembimbing,



Rian Fata Wijaya, S.Kom., M.Kom



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4.5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpat@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : RIANJ FARTHA WIMAYA S.KOM., M.KOM
 Pembimbing II : NADYA ANDHIKA PUTRI S.KOM., M.KOM
 Mahasiswa : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
 Program Studi : Sistem Komputer
 NPM / Pokok Mahasiswa : 1614370050
 Bidang Pendidikan : PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA
 Tugas Akhir/Skripsi : BERBASIS ANDROID

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
1 - 2019	Acc Sampul		
01 - 2020	Perbaiki Bab II penulisan, lanjut Bab III		

Medan, 08 Desember 2020
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan

Sri Shindia Indira, S.T., M.Sc.
 Hamdani, ST., MT



LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
NPM : 1614370050
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Nadya Andhika Putri S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Bernas Android

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
27 Juni 2020	Acc sarhas	Disetujui	
07 Agustus 2020	Acc sdring meja liju	Disetujui	
04 November 2020	Acc jild ..	Disetujui	

Medan, 09 November 2020
Dosen Pembimbing,



Nadya Andhika Putri S.Kom., M.Kom

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 2621/PERP/BP/2020

Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan saudara/i:

: FITRI ANDRIANI HASIBUAN

: 1614370050

Semester : Akhir

: SAINS & TEKNOLOGI

Prodi : Sistem Komputer

nyanya terhitung sejak tanggal 04 Agustus 2020, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 04 Agustus 2020
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan,



Sugiarjo, S.Sos., S.Pd.I


KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 1351/BL/LAKO/2020

anda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Semester : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
: 1614370050
: Akhir
Prodi : SAINS & TEKNOLOGI
: Sistem Komputer

telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 06 Agustus 2020
Ka. Laboratorium


Fachrud Wadly, S. Kom., M. Kom.



men : FM-LAKO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

: Permohonan Meja Hijau

Medan, 09 November 2020
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di
 Tempat

Yang terhormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
 Tempat/Tgl. Lahir : BATANG SERANGAN / 19 Desember 1998
 Nama Orang Tua : ZB. Hasibuan
 N.P.M : 1614370050
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 083194579003
 Alamat : Batang Serangan

Yang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android**. Selanjutnya saya menyatakan :

- Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan Indeks Prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- Telah tercapai ketoranngan bebas pustaka
- Terlampir surat keterangan bebas lebonatum
- Bertampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 3 lembar dan 3x4 = 3 lembar Hitam Putih
- Terlampir foto copy STTB S.T.A. dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang langganan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar
- Terlampir pelunasan kwintad pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- Stripa sudah dijilid lux 2 eksemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jenis 5 eksemplar untuk pengaji (berisi dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangan dosen pembimbing, prodi dan dekan
- Soft Copy Skripot disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Terlampir surat keterangan BKWOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas bebas di masukan kedalam MAP
- Bersedia melunaskan biaya biaya yang dibelikan untuk memproses pelaksanaan ujian di muka, dengan ketentuan sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	0
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,500,000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100,000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	1,000
Total Biaya	: Rp.	1,605,000

Periode Wisuda Ke : **66**

Ukuran Toga : **S**

Diketahui/Dsetujui oleh :



Fitri Landriani, S.T., MT
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



FITRI LANDRIANI HASIBUAN
 1614370050

catatan:

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila :
 - a. Telah dicap Bukri Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukri Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPA4 (asli) - Mhs.ybs.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : FITRI ANDRIANI HASIBUAN
 Tempat/Tgl. Lahir : BATANG SERANGAN / 19 Desember 1998
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370050
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Keamanan Jaringan Komputer
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.62
 Nomor Hp : 085762388353
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android

Dian : Ditisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

Yang Tidak Perlu



Medan, 28 Januari 2020

Pemohon

 (Fitri Andriani Hasibuan)

Tanggal :

Disetujui oleh :

(.....

(.....

Tanggal :

Disetujui oleh :

Ka. Prodi Sistem Komputer

(Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

(Rian Faria Wilaya, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing II :

(Nadya Andhika Putri, S.Kom., M.Kom.)

No. Dokumen: PA-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

ABSTRAK

FITRI ANDRIANI HASIBUAN

Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android

Sulitnya mendapatkan pengetahuan tentang budaya Indonesia membuat beberapa guru disekitar belum banyak mengetahui dan masih menerapkan pembelajaran dengan menggunakan buku yang masih kurang terdata dan terlalu monoton. Namun mempelajari budaya Indonesia tidak bisa hanya dengan membaca buku, karena terdapat pembahasan yang memerlukan penjelasan mengenai teknik yang digunakan dalam pembelajaran dan pengenalan budaya indonesia tersebut, seperti dilakukan interaksi. Penelitian ini ditujukan untuk siswa sekolah dasar, guna memberikan pembelajaran dan pengenalan budaya Indonesia berbasis android serta menerapkan pembelajaran yang interaktif untuk para siswa sekolah dasar agar proses belajar dan mengajar dapat berjalan dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Tutorial. Aplikasi pengenalan budaya Indonesia ini dibuat menggunakan aplikasi Android Studio dengan bantuan multimedia seperti text, gambar, animasi, suara, dan video.

Kata Kunci : Aplikasi, Pembelajaran, Budaya Indonesia.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga Penulis mampu untuk menyelesaikan Skripsi ini, guna memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S1) Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Adapun judul yang Penulis ajukan dalam penelitian ini adalah **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS ANDROID”**. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kekhilafan yang terdapat dalam penulisan Skripsi ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan yang Penulis miliki, maka penulis dengan segala kerendahan hati sangat mengharapkan bantuan dari semua pihak.

Selesainya penelitian dan penyusunan Skripsi ini, Penulis tidak luput dari kendala dan masalah, maka bantuan dan semangat dari semua pihak sangat membantu dalam penyelesaian Skripsi ini. Oleh karena itu Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada Orang Tua tercinta yang selama ini telah memberikan dorongan baik materi, motivasi dan saran serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., MM., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

3. Bapak Hamdani, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Rian Farta Wijaya, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Ibu Nadya Andhika Putri, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Kepada Seluruh Dosen Pengajar dan Pegawai Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
8. Kepada seluruh rekan–rekan penulis di Program Studi Sistem Komputer Faktultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga bantuan tersebut mendapat imbalan yang berlipat ganda.

Medan, Juni 2020
Penulis,

FITRI ANDRIANI HASIBUAN
1614370050

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Aplikasi.....	5
2.2. Perancangan Sistem.....	5
2.3. Unified Modeling Language (UML).....	6
2.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	7
2.3.2. <i>Class Diagram</i>	8
2.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	9
2.3.4. <i>Activity Diagram</i>	9
2.4. Multimedia.....	11
2.4.1. Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran	12
2.4.2. Komponen Multimedia	12
2.4.3. Komponen Multimedia	13
2.5. Mobile Learning (M-Learning)	13
2.6. Metode Tutorial.....	14
2.7. Android	15
2.8. Android Studio	18
2.9. SQLite	19
2.10. Pengertian Kebudayaan	20
2.11. Pembelajaran.....	21
2.12. Metode Waterfall	22
BAB III : METODE PENELITIAN	
3.1. Tahapan Penelitian	23
3.2. Metodologi Penelitian	24
3.3. Analisis Sistem Sedang Berjalan	24

3.4. Rancangan Penelitian	25
3.4.1. Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	26
3.4.2. Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	28
3.4.3. Perancangan <i>Acitivity Diagram</i>	29
3.4.4. Perancangan <i>Class Diagram</i>	31
3.4.5. Perancangan <i>Kamus Data</i>	31
3.4.6. Perancangan <i>Basis Data</i>	33
3.4.7. Perancangan <i>Input</i>	34
1. Halaman <i>Splash Screen</i>	34
2. Halaman <i>Utama</i>	35
3. Halaman <i>Materi Pakaian Adat</i>	36
4. Halaman <i>Materi Rumah Adat</i>	37
5. Halaman <i>Materi Senjata Tradisional</i>	38
6. Halaman <i>Materi Tari Daerah</i>	39
7. Halaman <i>Soal Evaluasi</i>	40
8. Halaman <i>About</i>	41

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi	43
4.2. Algoritma Program	43
4.3. Tampilan Halaman	45
1. Tampilan <i>Menu Utama</i>	45
2. Tampilan <i>Menu Pakaian Adat</i>	46
3. Tampilan <i>Menu Ensiklopedia Pakaian Adat</i>	47
4. Tampilan <i>Menu Rumah Adat</i>	48
5. Tampilan <i>Menu Ensiklopedia Rumah Adat</i>	49
6. Tampilan <i>Menu Senjata Tradisional</i>	50
7. Tampilan <i>Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional</i>	51
8. Tampilan <i>Menu Tari Daerah</i>	52
9. Tampilan <i>Menu Ensiklopedia Tari Daerah</i>	53
10. Tampilan <i>Menu Soal Evaluasi</i>	54
11. Tampilan <i>Menu Hasil Evaluasi</i>	55
12. Tampilan <i>Menu Profil Pembuat Aplikasi</i>	56
13. Tampilan <i>Menu Referensi Daftar Pustaka</i>	57
4.4. Pengujian Aplikasi	58
4.4.1 Pengujian Pada <i>Handphone</i>	58
4.4.2 Tabel <i>Pengujian Pada Handphone</i>	59
4.4.3 Hasil <i>Pengujian Sistem Pakar</i>	60
4.5. Pembahasan	61
4.5.1 Kelebihan <i>Sistem</i>	62
4.5.2 Kekurangan <i>Sistem</i>	62
4.6. Dokumentasi <i>Pengguna</i>	63

BAB V : PENUTUP

5.1. Simpulan	73
5.2. Saran.....	74

**DAFTAR PUSTAKA
BIOGRAFI PENULIS
LAMPIRAN**

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo <i>Android Studio</i>	19
Gambar 2.2. Logo <i>SQLite</i>	20
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2. <i>Use Case</i> Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia	26
Gambar 3.3. <i>Sequence Diagram</i> Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia	28
Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Materi Pembelajaran.....	29
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Soal Evaluasi	30
Gambar 3.6. <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 3.7. Perancangan Kamus Data Pakaian Adat	31
Gambar 3.8. Perancangan Kamus Data Tari Daerah	32
Gambar 3.9. Perancangan Kamus Data Rumah Adat	32
Gambar 3.10. Perancangan Kamus Data Senjata Tradisional.....	33
Gambar 3.11. Rancangan Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	34
Gambar 3.12. Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	35
Gambar 3.13. Rancangan Halaman Materi Pakaian Adat.....	36
Gambar 3.14. Rancangan Halaman Materi Rumah Adat.....	37
Gambar 3.15. Rancangan Halaman Materi Senjata Tradisional	38
Gambar 3.16. Rancangan Halaman Materi Tari Daerah.....	39
Gambar 3.17. Rancangan Halaman Soal Evaluasi.....	40
Gambar 3.18. Rancangan Halaman <i>About</i>	41
Gambar 4.1. Menjalankan Aplikasi <i>Android</i>	44
Gambar 4.2. Tampilan pada saat aplikasi dijalankan.....	44
Gambar 4.3. Tampilan menu utama aplikasi	45
Gambar 4.4. Tampilan Menu Utama.....	45
Gambar 4.5. Tampilan Menu Pakaian Adat.....	46
Gambar 4.6. Tampilan Menu Ensiklopedia Pakaian Adat.....	47
Gambar 4.7. Tampilan Menu Rumah Adat	48
Gambar 4.8. Tampilan Menu Ensiklopedia Rumah Adat	49
Gambar 4.9. Tampilan Menu Senjata Tradisional	50
Gambar 4.10. Tampilan Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional	51
Gambar 4.11. Tampilan Menu Tari Daerah	52
Gambar 4.12. Tampilan Menu Ensiklopedia Tari Daerah	53
Gambar 4.13. Tampilan Menu Soal Evaluasi	54
Gambar 4.14. Tampilan Menu Hasil Evaluasi	55
Gambar 4.15. Tampilan Menu Profil Pembuat Aplikasi.....	56

Gambar 4.16. Tampilan Menu Referensi Daftar Pustaka	57
Gambar 4.17. Handphone Pengujian Aplikasi Android.....	58
Gambar 4.18. Penggunaan Aplikasi Fauzan Mayhendra	63
Gambar 4.19. Penggunaan Aplikasi Dhea Annisa	64
Gambar 4.20. Penggunaan Aplikasi Uli Claunita	65
Gambar 4.21. Penggunaan Aplikasi Kavita Aprilia.....	66
Gambar 4.22. Penggunaan Aplikasi Calista.....	67
Gambar 4.23. Penggunaan Aplikasi Zahira	68
Gambar 4.24. Penggunaan Aplikasi Keysha.....	69
Gambar 4.25. Penggunaan Aplikasi Zidan	70
Gambar 4.26. Penggunaan Aplikasi Nisa	71
Gambar 4.27. Penggunaan Aplikasi Gapin	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Simbol yang digunakan dalam <i>Diagram Use Case</i>	7
Tabel 2.2. Simbol yang digunakan dalam Class Diagram	8
Tabel 2.3. Simbol yang digunakan dalam Sequence Diagram.....	9
Tabel 2.4. Simbol yang digunakan dalam Activity Diagram.....	10
Tabel 3.1. Use Case Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia	27
Tabel 3.2. Tabel Evaluasi.....	33
Tabel 4.1. Tabel Hasil Pengujian Beberapa <i>Handphone</i>	58
Tabel 4.2. Tabel Pengujian Sistem Pakar Dengan Metode <i>Black Box</i>	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu Negara kepulauan terbesar di dunia yang mempunyai berbagai macam suku dan budaya yang tidak sedikit. Indonesia juga memiliki beraneka ragam budaya dan ciri khas masing masing dari setiap daerahnya. Setiap warga negara Indonesia sudah sepantasnya mengetahui dan melestarikan Budaya Indonesia. Pengenalan mengenai Budaya Indonesia ini sudah seharusnya dimulai ketika masih menginjak masa kanak-kanak, yaitu dimana masa mereka belajar tentang kehidupan disekitarnya, agar Budaya Indonesia dimasa yang akan datang tetap dijaga dan dilestarikan oleh generasi selanjutnya.

(Afiat Umar et al., n.d.) Sulitnya mendapatkan pengetahuan tentang budaya indonesia ini membuat beberapa guru disekitar belum banyak mengetahui dan masih menerapkan pembelajaran dengan menggunakan buku yang masih kurang terdata dan terlalu monoton. Namun mempelajari budaya Indonesia tidak bisa hanya dengan membaca buku, karena terdapat pembahasan yang memerlukan penjelasan mengenai teknik yang digunakan dalam pembelajaran dan pengenalan budaya indonesia tersebut, seperti dilakukan interaksi. Dalam mempelajari budaya Indonesia permainan atau games dapat membantu murid untuk memahami pembahasan budaya Indonesia lebih mudah, dimana permainan tersebut memiliki skor agar dapat membantu guru untuk mengukur kemampuan murid dalam

pengetahuan budaya Indonesia, dimana pengenalan budaya Indonesia pada buku tidak banyak membantu guru selain dibutuhkan permainan, gambar dan video dibutuhkan agar murid mengenal budaya Indonesia lebih mudah.

Pembelajaran yang didapat di sekolah selama ini masih menggunakan sistem konvensional yang terkadang membuat para siswa menjadi bosan. Hal itu disebabkan penyampaian yang kurang menarik dan cenderung membosankan, sehingga membuat siswa menjadi mudah lupa dengan apa yang dipelajarinya, terutama pelajaran yang bersifat teoritis.

(Muyaroah & Fajartia, 2017) Dalam dunia pendidikan, smartphone khususnya Android dapat menjadi media pembelajaran yang baru yang dapat membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan materi yang akan diajarkan. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android dapat membuat siswa lebih senang dalam belajar karena dikemas dengan permainan, serta siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja. Dengan tingginya minat dan motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa maka meningkat juga hasil belajar yang didapat oleh siswa. Media pembelajaran berbasis android ini memiliki beberapa kelebihan yaitu media ini memiliki tampilan desain yang menarik, baik dari segi warna, tulisan, gambar dan animasi. Materi dan soal latihan disertai dengan gambar dan animasi sehingga siswa tidak merasa bosan dalam menggunakannya.

Dengan adanya perangkat lunak pembelajaran pengenalan budaya Indonesia yang menggunakan metode Tutorial dengan bantuan multimedia, maka informasi mengenai budaya Indonesia dapat diketahui dengan baik. Keadaan inilah yang coba dimanfaatkan untuk mempermudah para siswa Sekolah Dasar

untuk mempelajari dan memahami Budaya Indonesia menggunakan aplikasi pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* yang di buat dengan menggunakan aplikasi Android Studio.

Dengan latar belakang di atas, maka dapat dikaji penelitian yang berjudul :
”RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS ANDROID”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* ?
2. Bagaimana menerapkan media pembelajaran dan pengenalan Budaya Indonesia yang interaktif untuk siswa Sekolah Dasar?

1.3. Batasan Masalah

Agar penyusunan skripsi ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada :

1. Materi yang dibahas mengenai budaya Indonesia yang terdiri dari Pakaian Adat, Tari Daerah, Rumah Adat dan Senjata Tradisional.
2. Metode yang dipakai menggunakan metode tutorial.
3. Aplikasi pembelajaran dapat dijalankan pada *smartphone* yang didukung oleh sistem operasi *Android*.

4. Alat bantu yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan aplikasi pembelajaran ini adalah *Android Studio*.
5. Aplikasi pembelajaran dan pengenalan budaya Indonesia berbasis android ini hanya diterapkan untuk guru dan siswa Sekolah Dasar..

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Membuat suatu aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis android yang dapat mempermudah siswa dalam belajar dan memahami materi pelajaran.
2. Menerapkan sebuah aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis android yang dapat memberikan media pembelajaran dan pengenalan budaya yang interaktif untuk siswa Sekolah Dasar.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa Sekolah Dasar untuk mengenal budaya yang ada di Indonesia.
2. Untuk memberikan kemudahan dalam pembelajaran pengenalan budaya Indonesia untuk siswa Sekolah Dasar agar mudah dan menarik dalam proses penyampaiannya.
3. Dengan menggunakan multimedia diharapkan siswa akan lebih mudah mempelajari dan memahami setiap materi pembelajaran yang diajarkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Aplikasi

(Andi, 2015) Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan.

Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015 : 52), “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh komputer.

2.2 Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2015 : 72) Perancangan sistem adalah suatu upaya untuk membuat suatu sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan *user* (pemakai) mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan.

Desain sistem secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem. Alat bantu perancangan yang digunakan adalah *UML*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Flowchart* dan perancangan *input*.

(Romindo, 2017) Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Apabila sistem tersebut berbasis computer, perancangan dapat menyertakan spesifikasi peralatan yang akan digunakan.

(Romindo, 2017) Perancangan terdiri dari perancangan logis adalah melengkapi eksternal level schema dan menerjemahkan persyaratan data para pemakai dan program aplikasi ke dalam conceptual level schema sedangkan perancangan fisik adalah mengubah hasil rancangan konsep ke dalam struktur penyimpanan fisik.

Menurut Sugiyanto (2015) dijelaskan bahwa Perancangan Sistem adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan kegiatan pada waktu proses analisis. Perancangan disini dimaksudkan suatu proses pemahaman dan perancangan suatu sistem informasi berbasis computer.

2.3 Unified Modeling Language (UML)



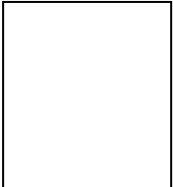

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Ade Hendini, 2016).

2.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Ade Hendini, 2016).

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel 2.1. Simbol yang digunakan dalam Diagram Use Case.

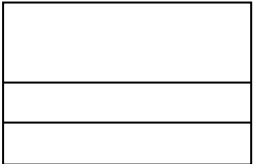


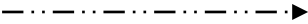
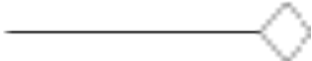
Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Actor</i>	Menggambarkan pengguna sistem, dapat berupa manusia atau sistem <i>terotomatisasi</i> lain yang berinteraksi dengan sistem lain untuk berbagi, mengirim, dan menerima informasi.
	<i>Usecase</i>	Menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.
	<i>System Boundary</i>	Menggambarkan batasan antara sistem dengan <i>actor</i> .
	<i>Generalization</i>	Dipakai ketika ada sebuah keadaan yang lain sendiri/perlakuan khusus (<i>single condition</i>).

Sumber : Ade Hendini (2016).

2.3.2 Class Diagram

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan (Ade Hendini, 2016).

Tabel 2.2. Simbol yang digunakan dalam Class Diagram.

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Class</i>	Menggambarkan <i>Class</i> baru pada diagram.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi antar asosiasi
	<i>Composition</i>	Jika sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain, maka <i>class</i> tersebut memiliki relasi <i>Composition</i> terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung tersebut.
	<i>Depedency</i>	Umumnya penggunaan <i>dependency</i> digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> yang lain.
	<i>Aggregation</i>	<i>Aggregation</i> mengindikasikan keseluruhan bagian <i>relationship</i> dan biasanya disebut sebagai relasi.





Sumber : (Ade Hendini, 2016).

2.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu: (Ade Hendini, 2016).

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* sebagai berikut :

Tabel 2.3. Simbol yang digunakan dalam Sequence Diagram.



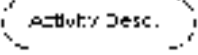
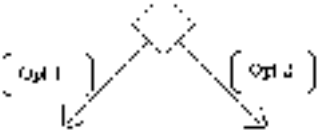
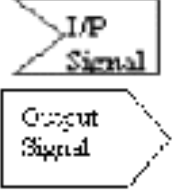
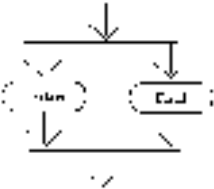
Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Object</i>	Menggambarkan <i>object</i> apa saja yang terlibat.
	<i>Actor</i>	Menggambarkan hubungan <i>actor</i> yang terlibat.
	<i>Activation</i>	Menggambarkan hubungan antara <i>object</i> dengan <i>message</i> .
	<i>Message</i>	Menggambarkan alur <i>message</i> yang merupakan kejadian objek pengirim <i>lifeline</i> ke objek penerima <i>lifeline</i> .

Sumber : (Ade Hendini, 2016).

2.3.4 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* yaitu : (Ade Hendini, 2016).

Tabel 2.4 Simbol yang digunakan dalam Activity Diagram.

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Initial Activity</i>	Sebagai awal dari aktivitas modul sistem aplikasi.
	<i>Activity</i>	Menggambarkan aktivitas yang dilakukan.
	<i>Final Activity</i>	Menggambarkan akhir dari aktivitas.
	<i>Decisions</i>	Menunjukkan aktivitas yang harus dipilih apakah pilihan pertama atau kedua.
	<i>Signal</i>	Sebagai pengirim dan penerima pesan dari aktivitas yang terjadi. Sinyal terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu sinyal penerima yang digambarkan dengan poligon terbuka dan sinyal pengirim dengan yang digambarkan dengan convex poligon.
	<i>Concurrent Activities</i>	Menggambarkan atktivitas yang dilakukan bersamaan atau paralel.

Sumber : (Ade Hendini, 2016).

2.4 Multimedia

(Surasmi, 2016) Multimedia ialah gabungan lebih dari satu media dalam suatu bentuk komunikasi. Multimedia pada masa kini merujuk pada penggabungan dan pengintegrasian media, seperti teks, animasi, grafik, suara, *video* kedalam sistem komputer. Akhir-akhir ini konsep multimedia semakin populer dengan munculnya monitor komputer bersolusi tinggi, teknologi *video* dan suara serta usaha peningkatan memproses komputer pribadi. Sebagai contoh sekarang sudah terdapat komputer *desktop* yang bisa merekam suara dan *video*, memanipulasi suara serta gambar untuk mendapatkan efek khusus, memadukan dan menghasilkan suara serta *video*, menghasilkan berbagai jenis grafik termasuk animasi, dan mengintegrasikan semua ini kedalam satu bentuk multimedia.

(Surasmi, 2016) Multimedia merupakan gabungan data, suara, *video*, audio, animasi, grafik, teks dan bunyi-bunyian yang mana gabungan elemen-elemen tersebut mampu dipaparkan melalui komputer. Menurut Gayeski, D.M. (1992) “Multimedia ialah satu sistem hubungan komunikasi interaktif melalui komputer yang mampu mencipta, menyimpan, memindahkan, dan mencapai kembali data dan maklumat dalam bentuk teks, grafik, animasi, dan sistem audio.” Jeffcoate (1995) mendefinisikan Sistem Maklumat Multimedia sebagai suatu sistem yang menggunakan pelbagai kaedah berkomunikasi (atau media). Menurut Phelps (1995) pula, multimedia adalah kombinasi teks, *video*, suara dan animasi dalam sesebuah perisian komputer yang interaktif. Schurman (1995) mendefinisikan multimedia sebagai kombinasi grafik, animasi, teks, *video* dan bunyi dalam satu

perisian yang direka bentuk yang mementingkan interaksi antara pengguna dan komputer.

2.4.1 Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran

(Surasmi, 2016) Para pakar pendidikan sering menganjurkan bahwa dalam melaksanakan proses pembelajaran sebaiknya guru menggunakan media yang lengkap, sesuai dengan keperluan dan menyentuh berbagai indra. Untuk memenuhi keperluan itu, maka penggunaan multimedia adalah salah satu alternatif pilihan yang baik untuk pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Pembelajaran berbasis multimedia mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan papan tulis dan kapur. Pembelajaran berbasis multimedia melibatkan hampir semua unsur-unsur indra. Penggunaan multimedia dapat mempermudah siswa dalam belajar, juga waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan multimedia akan sangat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dimana dengan motivasi yang meningkat maka prestasipun akan dapat diraih dengan lebih optimal.

2.4.2 Komponen Multimedia

Adapun komponen multimedia beserta manfaatnya antara lain:

1. Teks, efektif untuk menyampaikan informasi verbal, merangsang daya pikir kognitif, memperjelas media lainnya,
2. *Audio*, efektif untuk memancing perhatian, menumbuhkan daya imajinasi dan menambah atau membentuk suasana jadi hidup.

3. Grafis, Foto dan Gambar, efektif untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak dan menghilangkan verbalisme pada anak.
4. Video efektif untuk memperlihatkan peristiwa masa lalu sesuai kejadian yang sebenarnya, menyajikan peristiwa penting maupun kejadian langka yang sulit didapat, menampilkan gerakan obyek yang terlalu cepat atau lambat menjadi normal sehingga dapat dilihat mata.
5. Animasi efektif untuk menjelaskan suatu proses yang sulit dilihat mata.

2.4.3 Komponen Multimedia

(Surasmi, 2016) *multimedia* terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

1 Multimedia *Linier*

Multimedia linier adalah suatu *multimedia* yang tidak dilengkapi oleh alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna.

Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: *TV* dan *film*.

2 Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif dilengkapi oleh alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contohnya: *video game* dan lain-lain.

2.5 Mobile Learning (M-Learning)

(Martha, Z. D., Adi, E. P., & Soepriyanto, 2018) *M-Learning* atau *Mobile Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan perangkat mobile seperti *PDA*s, *mobile phone*, *laptop* dan peralatan teknologi informasi lain untuk pembelajaran.

Keunggulan dari *M-Learning* yaitu pembelajaran dapat mengakses materi, panduan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran yang dapat diakses kapan-pun dan dimana-pun. *M-learning* memungkinkan pelajar untuk menggunakan pengalaman belajar mereka dalam lingkungan secara kolaboratif. Selain itu, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, *m-learning* memungkinkan adanya lebih banyak kesempatan untuk kolaborasi secara *ad hoc* dan berinteraksi secara informal di antara pembelajar. *M-Learning* merupakan bagian dari *electronic learning (e-learning)* sehingga dengan sendirinya juga merupakan bagian dari *distance learning (d-learning)*. Berdasarkan beberapa pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan perangkat mobile untuk mengaksesnya. *E-book* berbasis *Mobile learning* yang dikembangkan oleh pengembang termasuk dalam pembelajaran yang memanfaatkan mobile sebagai perangkat aksesnya dengan menggunakan *smartphone android* mahasiswa.

2.6 Metode Tutorial

(Suhariyaningsih, 2016) Metode Tutorial adalah salah satu metode pembelajaran yang memuat penjelasan, rumus, prinsip, bagan, table, definisi, istilah, latihan dan branching yang sesuai. Dalam metode tutorial ini pola dasarnya adalah mengikuti pengajaran berprogram tipe bercabang dimana mata pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil, lalu disusun dengan pernyataan.

2.7 Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas. Android juga merupakan platform pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya, misalnya tablet. Android bisa berjalan di beberapa macam perangkat yang dikembangkan oleh banyak vendor ponsel cerdas yang berbeda. Android menyertakan paket pengembangan perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak dalam membuat aplikasi bagi pengembang Android. Selain menyediakan paket pengembangan aplikasi android, Android juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi yang telah selesai dikembangkan. Dengan lengkapnya fasilitas yang disediakan oleh Android, dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan, Android menciptakan ekosistem sendiri. (Kompas Gramedia, 2019 : 1).

1. Sejarah Android

(Lengkong et al., 2015) Perjalanan *Android* dimulai sejak Oktober 2003 ketika 4 orang pakar IT, Andi Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White mendirikan *Android.Inc*, di California US. Visi *Android* untuk mewujudkan mobile *device* yang lebih peka dan mengerti pemiliknya, kemudian menarik raksasa dunia maya *Google*. *Google* kemudian mengakuisisi *Android* pada Agustus 2005. *OS Android* dibangun berbasis *platform Linux* yang bersifat *open source*, senada dengan *Linux*, *Android* juga bersifat *Open Source*. Dengan nama besar *Google* dan konsep

open source pada *OS Android*, tidak membutuhkan waktu lama bagi *android* untuk bersaing dan menyisihkan *Mobile OS* lainnya seperti *Symbian*, *Windos Mobile*, *Blackberry* dan *iOS*. Kini siapa yang tak kenal *Android* yang telah menjelma menjadi penguasa *Operating System* bagi *Smartphone*.

Hingga saat ini terdapat beberapa versi dari sistem operasi *Android*, antara lain :

a. *Android* versi 1.1

Dirilis pada 9 Maret 2009. *Android* versi ini dilengkapi dengan adanya jam, *alarm*, *voice search*, pengiriman pesan dengan *Gmail* dan pemberitahuan *email*.

b. *Android* versi 1.5 (*Cupcake*)

Cupcake dirilis 30 April 2009. *Cupcake* menjadi versi *android* pertama yang menggunakan nama makanan. Konon katanya versi ini seharusnya versi 1.2, namun *Google* memutuskan untuk membuat revisi besar dan membuatnya menjadi versi 1.5 *Cupcake* adalah kue kecil yang dipanggang dalam cetakan berbentuk cup.

c. *Android* versi 1.6 (*Donut*)

Dirilis pada 15 September 2009. Pada versi ini diperbaiki beberapa kesalahan *reboot*, perubahan fitur *foto* dan *video* dan integrasi pencarian yang lebih baik. Donat merupakan panganan berbentuk cincin. Bulat bolong tengah. Adonan donat dimasak dengan cara digoreng dan biasanya disajikan dengan topping di atasnya.

d. *Android* versi 2.1 (*Éclair*)

Dirilis 26 Oktober 2009. *Eclair* adalah makanan penutup yakni kue yang biasanya berbentuk persegi panjang yang dibuat dengan krim di tengah dan lapisan cokelat di atasnya.

e. *Android* versi 2.2 (*Froyo*)

Dirilis 20 Mei 2010. Menggunakan *codename Froyo*, yang merupakan makan penutup yang nama merek sebuah produk yang terbuat dari *Yoghurt*. *Froyo* singkatan dari *Frozen Yoghurt*, *Froyo* adalah *yoghurt* yang telah mengalami proses pendinginan, sehingga secara terlihat sama seperti es krim.

f. *Android* versi 2.3 (*GingerBread*)

Dirilis resmi tanggal 6 Desember 2010. *Gingerbread* merupakan jenis kue kering yang dengan rasa jahe. Kue jahe biasanya dibuat pada perayaan hari libur akhir tahun di Amerika. Biasanya cemilan kering ini dicetak berbentuk tubuh manusia.

g. *Android* versi 3.0 (*Honeycomb*)

Dirilis tanggal 22 February 2011. *Honeycomb* adalah sereal sarapan manis yang sudah dibuat oleh *Posting Sereal*. Seperti namanya, *Honeycomb*/sarang lebah, sereal ini terbuat dari potongan jagung berbentuk sarang lebah dengan rasa madu.

h. *Android* versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*)

Android 4.0-4.0.2 *API Level* 14 dan 4.0.3 *API Level* 15 pertama dirilis 19 Oktober 2011. Dinamai *Ice Cream Sandwich*. *Ice Cream Sandwich* es

krim, biasanya rasa vanilla yang terjepit di antara dua kue coklat, dan biasanya berbentuk persegi panjang.

i. *Android* versi 4.2 (*Jelly Bean*)

Android Jelly Bean diluncurkan pertama kali pada Juli 2012, dengan berbasis *Linux Kernel* dari *Android* 4.1 *API Level* 16, *Android* 4.2 *API Level* 17, *Android* 4.3 *API Level* 18. Penamaan mengadaptasi nama sejenis permen dalam beraneka macam rasa buah. Ukurannya sebesar kacang merah. Permen ini keras di luar tapi lunak di dalam serta lengket bila di gigi.

j. *Android* versi 4.4(*KitKat*)

Android 4.4 *Kitkat* *API level* 19. *Google* mengumumkan *Android KitKat* pada 3 september 2013. Dengan tanggal rilis 31 Oktober 2013. *KitKat* merupakan merk sebuah coklat yang dikeluarkan oleh *Nestle*. Rilis berikutnya setelah nama *KitKat* diperkirakan banyak pengamat akan diberi nomor 5.0 dan dinamai 'Key Lime Pie'.

2.8 Android Studio

(Andi, 2015) *Android studio* adalah *IDE (Integrated Development Environment)* resmi untuk pengembangan aplikasi *Android* dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran *Android Studio* ini diumumkan oleh *Google* pada 16 Mei 2013 pada *event Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, *Android Studio* menggantikan *Eclipse* sebagai *IDE* resmi untuk mengembangkan aplikasi *Android*.

Android studio sendiri dikembangkan berdasarkan *IntelliJ IDEA* yang mirip dengan *Eclipse* disertai dengan *ADT plugin (Android Development Tools)*.

Android Studio memiliki fitur :

1. Projek berbasis pada *Gradle Build*
2. *Refactory* dan pembenahan *bug* yang cepat
3. *Tools* baru yang bernama “*Lint*” diklaim dapat memonitor kecepatan, kegunaan, serta kompetibilitas aplikasi dengan cepat.
4. Mendukung *Proguard And App-signing* untuk keamanan.
5. Memiliki *GUI* aplikasi *android* lebih mudah
6. Didukung oleh *Google Cloud Platfrom* untuk setiap aplikasi yang dikembangkan.



Gambar 2.1 Logo *Android Studio*.

Sumber : (Juansyah, 2015)

2.9 SQLite

SQLite adalah *database opensource* yang ditanam pada *Android*. Dukungan yang diberikan sama seperti *RDMS* standar dan mendukung pula bahasa sintaks *SQL* (Wahana Komputer, 2013 : 195).

SQLite merupakan sebuah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat *ACID-compliant* dan memiliki ukuran *library* yang relatif kecil. *Software* ini ditulis menggunakan bahasa *C*.



Gambar 2.2. Logo SQLite.

Sumber : (Wahana Komputer, 2013 : 195)

2.10 Pengertian Kebudayaan

(Prayogi & Danial, 2016) Kebudayaan Menurut Koentjaraningrat (2009) “culture merupakan kata asing yang artinya kebudayaan, berasal dari kata latin “colere” yang berarti mengolah atau mengerjakan, terutama mengolah sawah.” Dalam arti ini berkembang arti culture sebagai segala upaya serta tindakan manusia untuk mengolah tanah dan mengubah alam dalam proses kehidupan manusia. Senada dengan pendapat diatas Taylor (Horton & Chester, 1996) kebudayaan adalah ‘kompleks keseluruhan dari pengetahuan, keyakinan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat dan semua kemampuan dan kebiasaan yang lain yang diperoleh oleh seseorang sebagai anggota masyarakat. Dalam hal ini, kebudayaan dalam masyarakat juga sering disebut dengan peradaban dalam bahasa inggris yang disebut dengan civilization. Dalam hal peradaban ini sering dikaji dalam masyarakat kota maju dan kompleks. Selain itu peradaban yang luas

meliputi pengetahuan dalam masyarakat, kepercayaan dalam masyarakat dan lain-lain.

Sementara itu Menurut Wiranata (2011) dari sekian banyak pemikiran para ahli tentang apakah sesungguhnya kebudayaan itu, secara umum inti pengertian kebudayaan:

1. Bahwa kebudayaan yang terdapat antara umat manusia itu sangat beraneka ragam.
2. Bahwa kebudayaan itu didapat dan diteruskan secara sosial melalui proses pembelajaran.
3. Bahwa kebudayaan itu terjabarkan dari komponen biologis, sosiologis, dan psikologis dari eksistensi manusia.
4. Bahwa kebudayaan itu berstruktur .
5. Bahwa kebudayaan itu memuat beberapa aspek.
6. Bahwa kebudayaan itu bersifat dinamis.
7. Bahwa nilai dalam kebudayaan itu bersifat relative.

2.11 Pembelajaran

(Pane & Darwis Dasopang, 2017) Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Secara Nasional, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar

yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar, maka yang dikatakan dengan proses pembelajaran adalah suatu system yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan. Interaksi ini berakar dari pihak pendidik (guru) dan kegiatan belajar secara paedagogis pada diri peserta didik, berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan berproses melalui tahapan-tahapan tertentu. Dalam pembelajaran, pendidik memfasilitasi peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dengan adanya interaksi tersebut maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang telah diharapkan.

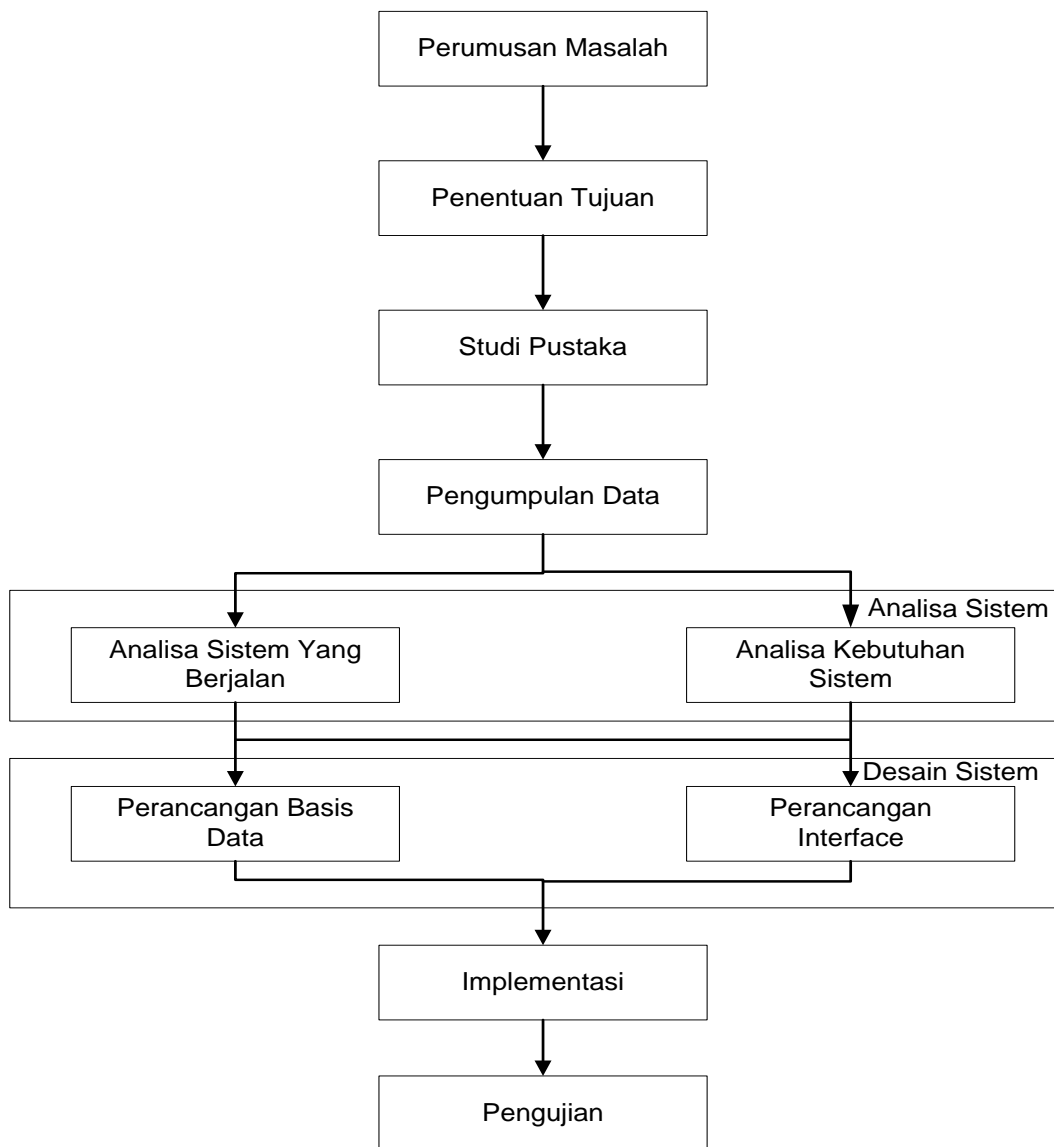
2.12 Metode Waterfall

(Driyani & Informatika, 2018) Metode Waterfall adalah pengembangan perangkat lunak yang di buat secara berurutan, dengan melakukan pekerjaan dari atas sampai kebawah (seperti air terjun) dengan melewati fase-fase Requirement, Design, Implementation, Verification, Maintenance.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.2 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang akan dilakukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap Studi Literatur ini yang dilakukan adalah proses pengumpulan data yang diperlukan yaitu dengan mempelajari dan menyeleksi buku, jurnal, makalah dan beberapa situs yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini.

2. Analisa Kebutuhan

Proses Analisa ini dilakukan untuk mengetahui ruang lingkup mengenai aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.

3. Perancangan Aplikasi

Tahap Perancangan ini adalah tahap merancang alur dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia dan juga membuat desain antar muka aplikasi.

4. Pengujian Program

Pada tahap Pengujian Program ini yang dilakukan adalah pengujian terhadap aplikasi yang telah di buat yaitu aplikasi Pengenalan Budaya Indoesia Berbasis Android.

3.3 Analisis Sistem Sedang Berjalan

Pembelajaran berbasis mobile atau lebih dikenal dengan m-learning merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dalam berbagai strategi, yang pada dasarnya dapat dikelompokkan ke

dalam sistem e-Learning sebagai bentuk pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik dan media digital, maupun mobile learning (m-learning) sebagai bentuk pembelajaran yang khusus memanfaatkan perangkat dan teknologi komunikasi bergerak.

Aplikasi yang dibangun yaitu aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia berbasis android yang dimana aplikasi pembelajaran dibuat dengan menggunakan program Android Studio dan nantinya user dapat menggunakan dengan diaplikasikan pada smartphone berbasis Android minimal versi 5.0 sampai versi terbaru saat ini. Dengan tujuan agar user dapat merasakan dengan baik manfaat menggunakan aplikasi pembelajaran yang dapat diakses dengan bantuan perangkat handphone berbasis Android, sehingga materi lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami dalam proses belajar menggunakan aplikasi berbasis android.

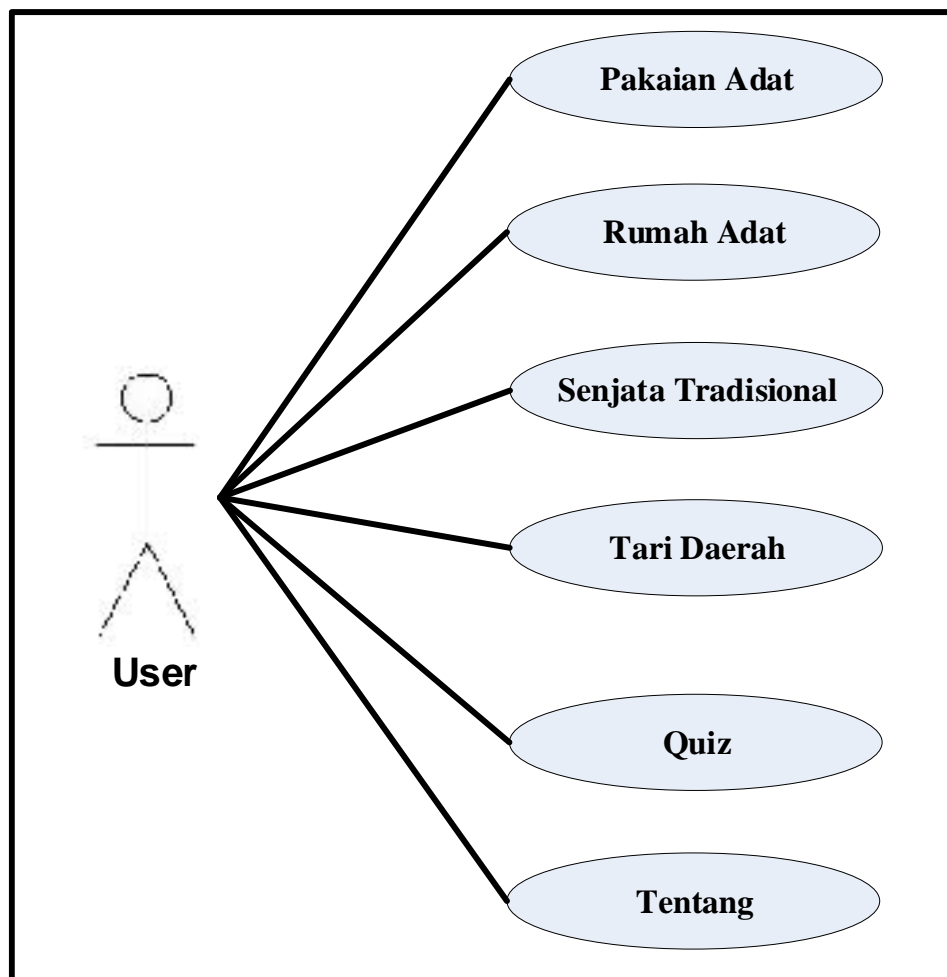
3.4 Rancangan Penelitian

Perancangan sistem merupakan suatu gambaran awal untuk membuat suatu sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan *user* (pemakai) mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan. Desain sistem secara umum memperkenalkan komponen-komponen sistem yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem. Alat bantu perancangan

yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Database*, *Flowchart* dan perancangan *output* dan *input*.

3.4.1 Perancangan *Use Case Diagram*

Perancangan *Use Case Diagram* aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia berbasis *Android* ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 *Use Case* Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

Pada Diagram diatas merupakan gambaran dari beberapa interaksi antar komponen yang terdapat pada aplikasi tersebut yang diperkenalkan oleh sistem

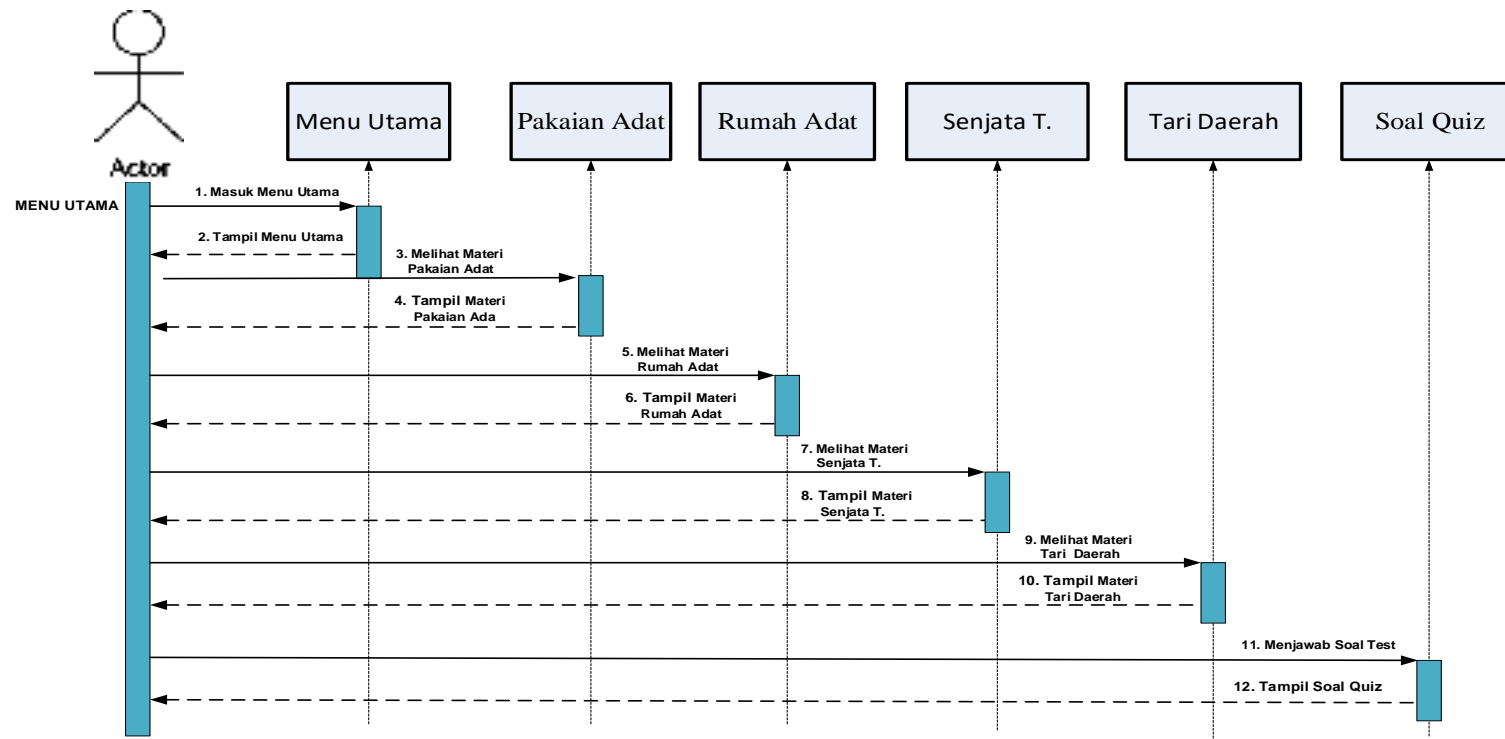
yang akan dibangun. Aktor/pengguna dapat mengakses menu utama yang terdiri dari lima pilihan menu yaitu materi pakaian adat, rumah adat, tari daerah, senjata tradisional, soal evaluasi, *about* dan keluar.

Tabel 3.1 Use Case Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

Nama Use Case : Pengenalan Budaya Indonesia;	
Aktor : User ;	
Skenario : Normal ;	
	Aksi User
	Reaksi Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masuk menu Utama. 2. Memilih menu Pakaian Adat. 3. Memilih menu Rumah Adat. 4. Memilih menu Senjata. 5. Memilih menu Tari Daerah. 6. Menjawab Soal Quiz.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman Utama. 2. Menampilkan halaman Pakaian Adat. 3. Menampilkan halaman Rumah Adat. 4. Menampilkan halaman Senjata. 5. Menampilkan halaman Tari Daerah. 6. Menampilkan halaman Soal Quiz.

3.4.2 Perancangan *Sequence Diagram*

Perancangan *Sequence Diagram* dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia berbasis *Android* ini dapat dilihat pada gambar berikut :

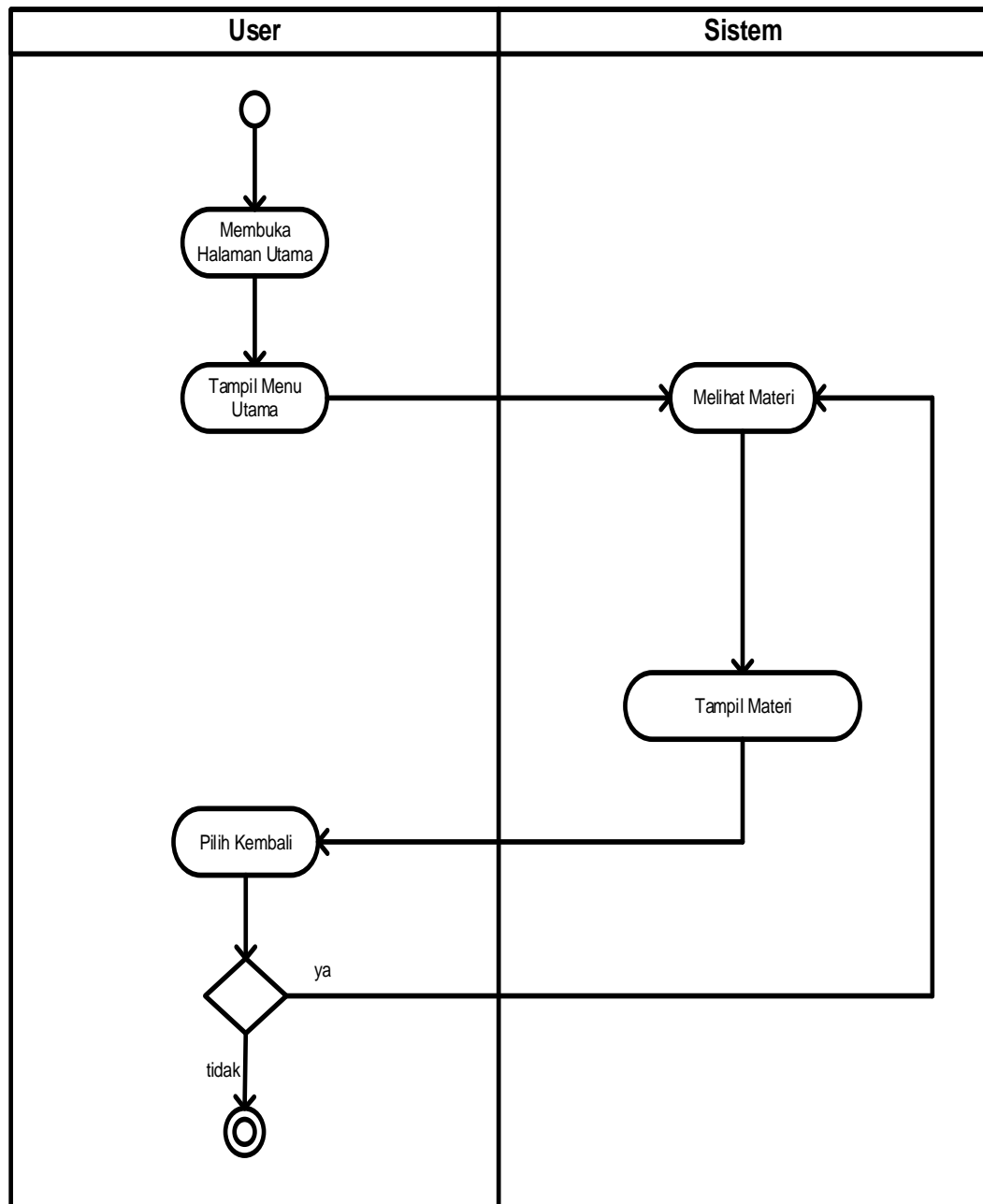


Gambar 3.3. *Sequence Diagram* Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

3.4.3 Perancangan *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram* Materi Pembelajaran

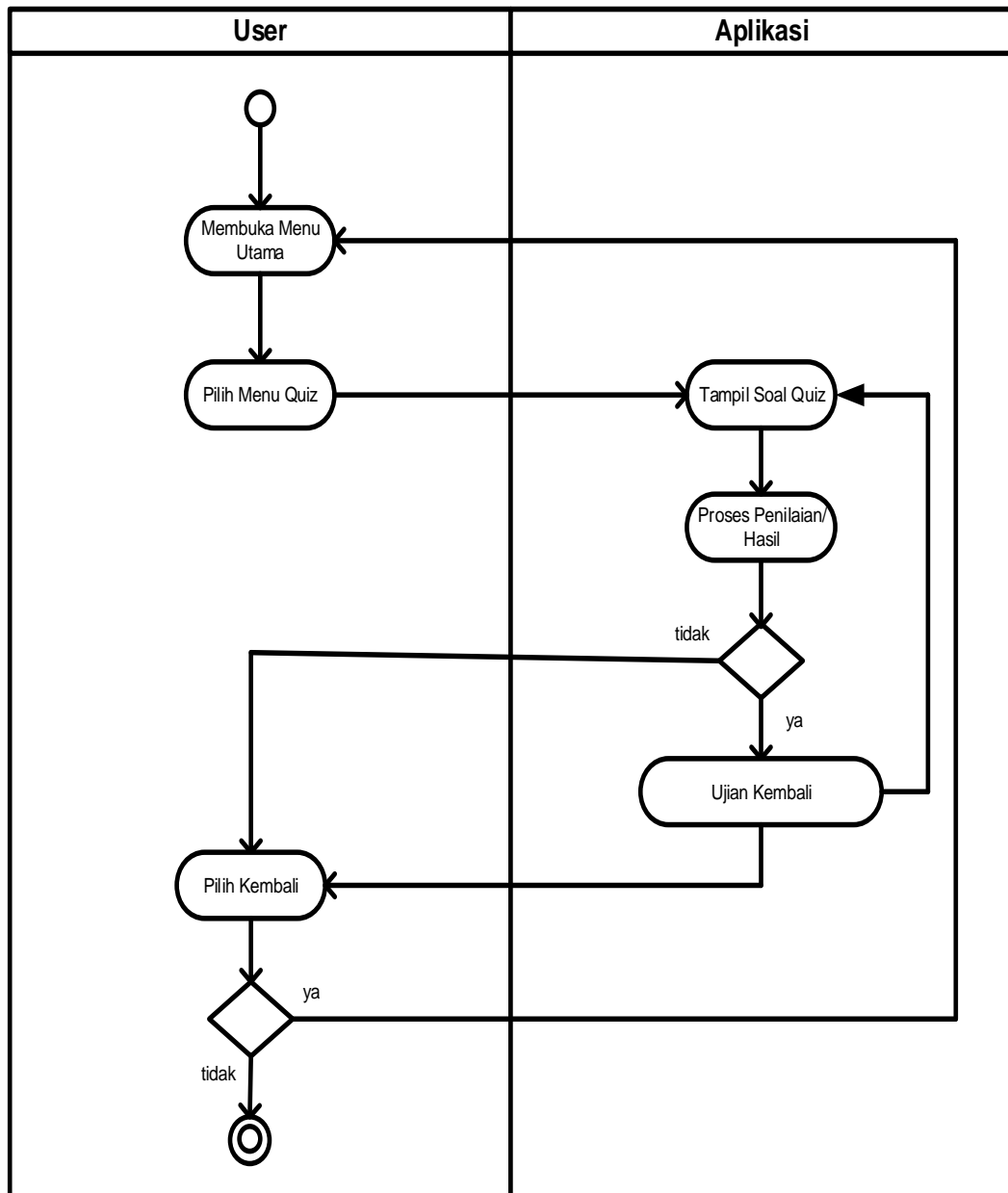
Perancangan *Activity Diagram* pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Materi Pembelajaran.

2. Activity Diagram Soal Evaluasi

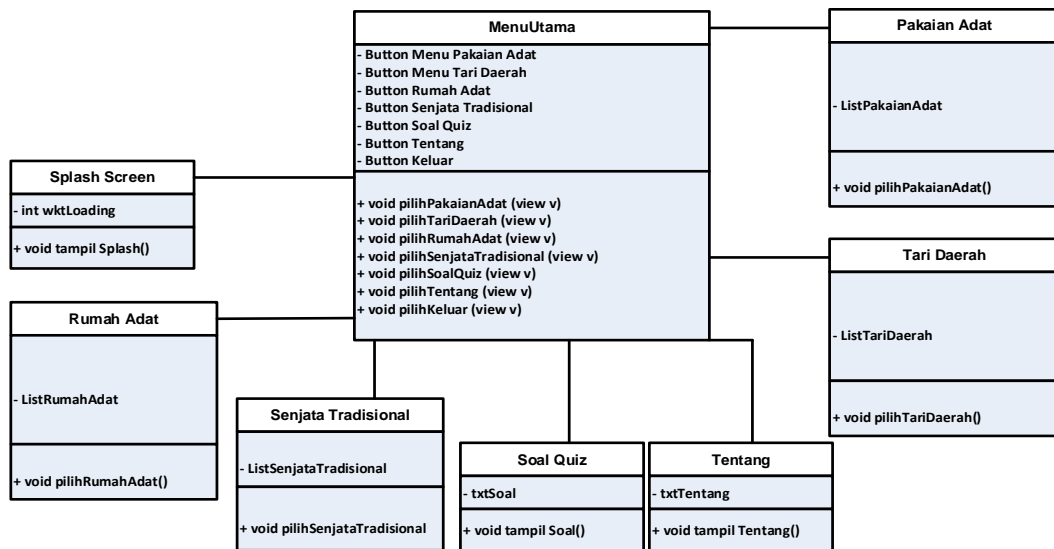
Perancangan *Activity Diagram* soal evaluasi aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.5. Activity Diagram Soal Evaluasi

3.4.4 Perancangan *Class Diagram*

Perancangan *Class Diagram* aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.6. *Class Diagram*

3.4.5 Perancangan Kamus Data

Berikut kamus data yang telah dibuat, dimana setiap kamus data menjelaskan proses penambahan data.

1. Perancangan Kamus Data Pakaian Adat

Nama Arus Data	: Data Pakaian Adat
Alias	: -
Bentuk Arus Data	: Data dalam komputer
Arus Data	: DataPakaianAdat - Proses 1.0 Proses 1.0 - Dt.PakaianAdat
Penjelasan	: Informasi mengenai data Pakaian Adat
Periode	: Setiap ada penambahan Pakaian Adat
Volume	: Volume rata-rata per bulan 1-5 Pakaian Adat
Struktur Data	: Data Id Terdiri dari angka [0-9] Nama = [a-z] Arti = [a-z] img = [a-z]

Gambar 3.7. Perancangan Kamus Data Pakaian Adat

2. Perancangan Kamus Data Tari Daerah

Nama Arus Data	: Data Lagu Daerah
Alias	: -
Bentuk Arus Data	: Data dalam komputer
Arus Data	: DataTariDaerah - Proses 1.0 Proses 1.0 - Dt.TariDaerah
Penjelasan	: Informasi mengenai data Tari Daerah
Periode	: Setiap ada penambahan Tari Daerah
Volume	: Volume rata-rata per bulan 1-5 Tari Daerah
Struktur Data	: Nama = [a-z] Arti = [a-z] img = [a-z]

Gambar 3.8. Perancangan Kamus Data Tari Daerah

3. Perancangan Kamus Data Rumah Adat

Nama Arus Data	: Data Rumah Adat
Alias	: -
Bentuk Arus Data	: Data dalam komputer
Arus Data	: DataRumahAdat - Proses 1.0 Proses 1.0 - Dt.RumahAdat
Penjelasan	: Informasi mengenai data Rumah Adat
Periode	: Setiap ada penambahan Rumah Adat
Volume	: Volume rata-rata per bulan 1-5 Rumah Adat
Struktur Data	: Nama = [a-z] Arti = [a-z]

Gambar 3.9. Perancangan Kamus Data Rumah Adat.

4. Perancangan Kamus Data Senjata Tradisional

Nama Arus Data	: Data Senjata Tradisional
Alias	: -
Bentuk Arus Data	: Data dalam komputer
Arus Data	: DataSenjataTradisional - Proses 1.0 Proses 1.0 - Dt.SenjataTradisional
Penjelasan	: Informasi mengenai data Senjata Tradisional
Periode	: Setiap ada penambahan Senjata Tradisional
Volume	: Volume rata-rata per bulan 1-5 Senjata Tradisional
Struktur Data	: Nama = [a-z] Arti = [a-z]

Gambar 3.10. Perancangan Kamus Data Senjata Tradisional.

3.4.6 Perancangan Basis Data

Berikut merupakan struktur tabel yang telah dibuat, dimana table tersimpan dalam *database* budaya_indonesia.

1. Tabel Evaluasi

Nama *Database* : *budaya_indonesia*
 Nama Tabel : evaluasi
 Primary Key : id

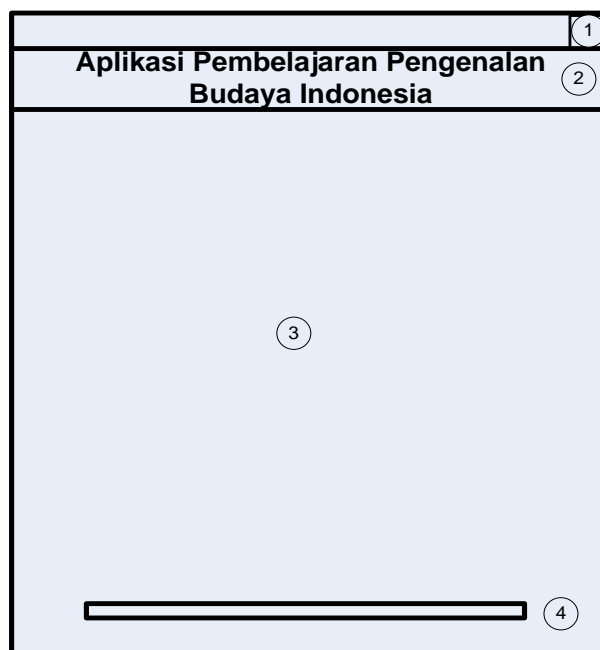
Tabel 3.2 Tabel Evaluasi

Field	Type	Length	Keterangan
id(*)	Int	10	Nomor Urut
question	Text	-	Pertanyaan
option1	Text	-	Pilihan Jawaban A
option1	Text	-	Pilihan Jawaban B
option1	Text	-	Pilihan Jawaban C
aAnswer	Text		Jawaban

3.4.7 Perancangan Tampilan Aplikasi

1. Halaman Splash Screen

Halaman ini tampil ketika pertama kali aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia di jalankan, yang merupakan *loading* untuk masuk ke halaman utama.



Gambar 3.11. Rancangan Tampilan Halaman Splash Screen.

Keterangan Gambar :

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.
- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.
- 3). *Background* digunakan untuk menampilkan latar belakang gambar dari aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

4). *Loading Screen* digunakan sebagai alat bantu untuk menunggu program berjalan sampai ke menu utama dari aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

2. Halaman Utama

Halaman ini tampil ketika pertama kali aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia akan di jalankan, dan pada halaman ini akan terlihat semua *link-link* yang digunakan dalam sistem ini.

	1
Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia	2
PAKAIAN ADAT	3
RUMAH ADAT	4
SENJATA TRADISIONAL	5
TARI DAERAH	6
SOAL EVALUASI	7
ABOUT	8
KELUAR	9

Gambar 3.12. Rancangan Tampilan Halaman Utama.

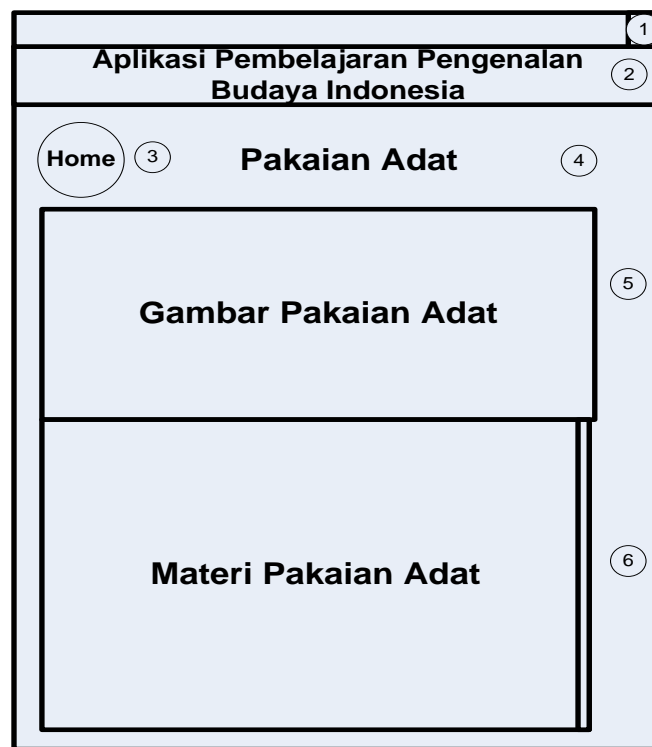
Keterangan Gambar :

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.
- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.
- 3). Tombol Untuk Masuk Ke Menu Pakaian Adat
- 4). Tombol Untuk Masuk Ke Menu Rumah Adat
- 5). Tombol Untuk Masuk Ke Menu Senjata Tradisional

- 6). Tombol Untuk Masuk Ke Menu Tari Daerah
- 7). Tombol Untuk Masuk Ke Menu Soal Evaluasi
- 8). Tombol Untuk Masuk Ke Menu *About*
- 9). Tombol Untuk Keluar dari aplikasi

3. Halaman Materi Pakaian Adat

Halaman ini menampilkan materi mengenai Pakaian Adat untuk setiap provinsi, seperti terlihat dengan rancangan di bawah ini.



Gambar 3.13. Rancangan Halaman Materi Pakaian Daerah.

Keterangan Gambar :

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.
- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia

- 3). Tombol Untuk Kembali Ke Menu Utama
- 4). Sub Judul Aplikasi
- 5). Gambar Pakaian Adat
- 6). Materi Pakaian Adat

4. Halaman Materi Rumah Adat

Halaman ini menampilkan materi mengenai rumah adat, seperti terlihat dengan rancangan di bawah ini.



Gambar 3.14 Rancangan Halaman Materi Rumah Adat.

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.

- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia
 - 3). Tombol Untuk Kembali Ke Menu Utama
 - 4). Sub Judul Aplikasi
 - 5). Gambar Rumah Adat
 - 6). Materi Rumah Adat
5. Halaman Materi Senjata Tradisional

Halaman ini menampilkan materi mengenai senjata tradisional, seperti terlihat dengan rancangan di bawah ini.



Gambar 3.15. Rancangan Halaman Materi Senjata Tradisional.

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.

- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia
- 3). Tombol Untuk Kembali Ke Menu Utama
- 4). Sub Judul Aplikasi
- 5). Materi Senjata Tradisional
- 6). Gambar Senjata Tradisional
6. Halaman Materi Tari Daerah

Halaman ini menampilkan materi mengenai tari daerah, seperti terlihat dengan rancangan di bawah ini.

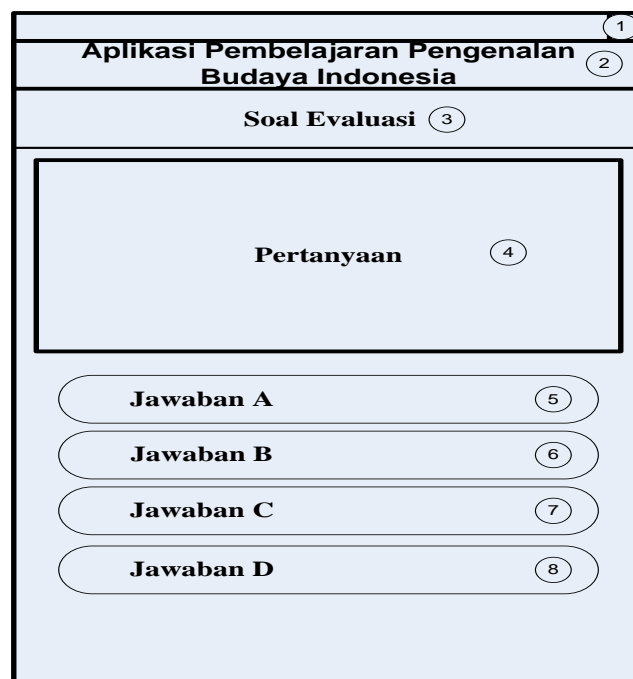


Gambar 3.16. Rancangan Halaman Materi Tari Daerah

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.

- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia
- 3). Tombol Untuk Kembali Ke Menu Utama
- 4). Sub Judul Aplikasi
- 5). Materi Tari Daerah
- 6). Gambar Tari Daerah
7. Halaman Soal Evaluasi

Menampilkan soal evaluasi pada materi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia seperti terlihat dengan rancangan di bawah ini.



The image shows a wireframe of an evaluation question page. It features a light blue background with a black border. At the top right, there is a small circle containing the number 1. Below this, the main title 'Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia' is centered, with a small circle containing the number 2 to its right. Underneath the title, the subtitle 'Soal Evaluasi' is centered, with a small circle containing the number 3 to its right. A large rectangular box in the center contains the word 'Pertanyaan' centered, with a small circle containing the number 4 to its right. Below this box, there are four rounded rectangular buttons stacked vertically. Each button contains a label and a small circle with a number: 'Jawaban A' (5), 'Jawaban B' (6), 'Jawaban C' (7), and 'Jawaban D' (8).

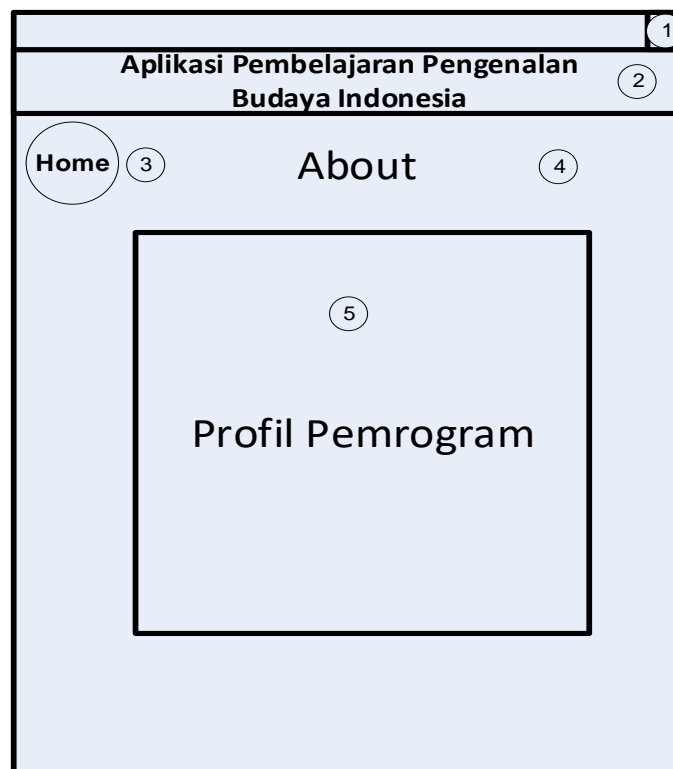
Gambar 3.17. Rancangan Halaman Soal Evaluasi.

Keterangan Gambar :

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.

- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.
 - 3). Sub Judul Aplikasi.
 - 4). Menampilkan Soal Pertanyaan.
 - 5). Menampilkan Pilihan Jawaban A.
 - 6). Menampilkan Pilihan Jawaban B.
 - 7). Menampilkan Pilihan Jawaban C.
8. Halaman *About*

Halaman ini tampil ketika menekan tombol *about* pada menu utama, seperti terlihat rancangan dibawah.



Gambar 3.18. Rancangan Halaman *About*.

Keterangan Gambar :

- 1). Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.
- 2). Judul Aplikasi digunakan untuk menampilkan judul aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia.
- 3). Tombol untuk kembali ke Menu Utama dalam aplikasi pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia.
- 4). Sub Judul Aplikasi.
- 5). Profil Pemrogram.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi

Pada bab ini, perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* yang telah dibuat diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak *Android Studio* yang menggunakan *Java Script* sebagai bahasa pemrogramannya.

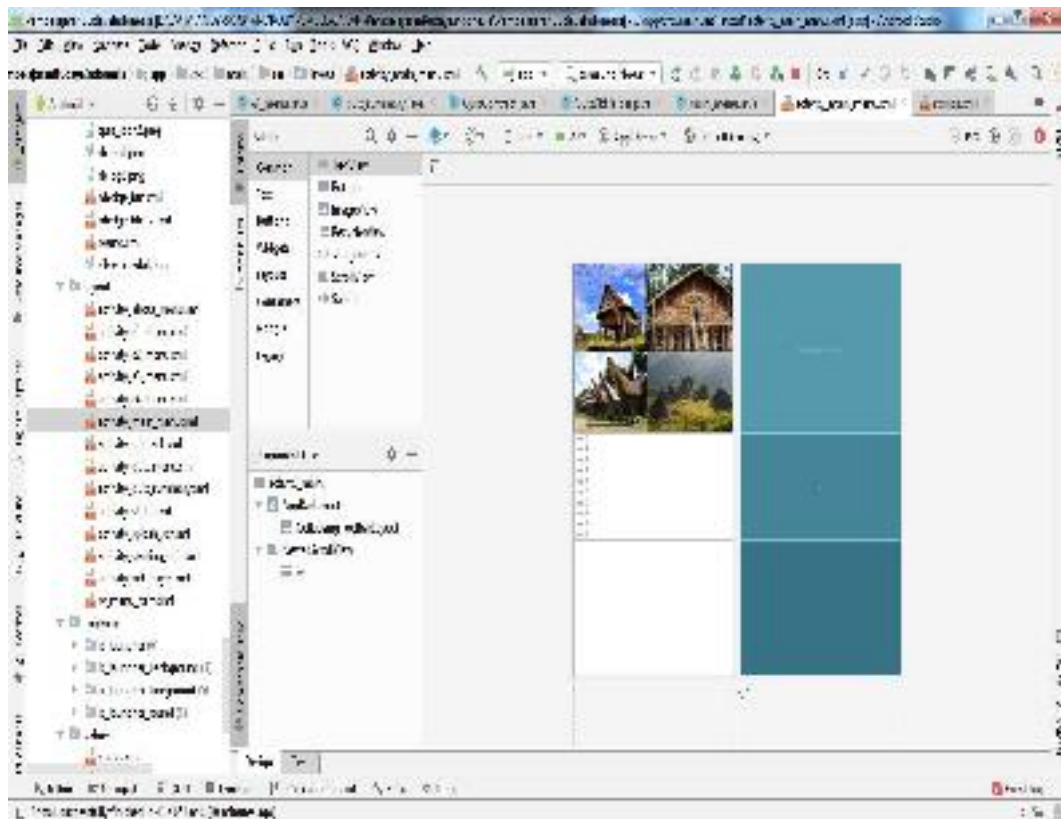
Penerapan implementasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia sebagai simulasi pembelajaran dan pengenalan budaya yang interaktif untuk para siswa berbasis *Android* ini merupakan tahap akhir dari program yang telah selesai dirancang agar dapat dioperasikan dengan baik.

4.2 Algoritma Program

Algoritma adalah urutan langkah-langkah yang diambil untuk memecahkan masalah. Ini berguna bagi seorang *programmer* agar dapat mengerti alur program dalam menyelesaikan masalah dan mempermudah pembuatan program. Pada bagian ini diberikan algoritma serta langkah-langkah untuk menjalankan aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *android*. Algoritma

Langkah-langkah Menjalankan Aplikasi

1. Buka *Aplikasi Android Studio*.
2. Kemudian Pilih *Project PembelajaranBudayaIndonesia* pada menu *Project*, Pilih *Menu Run*, pilih *Run App*. Tunggu hingga muncul tampilan *emulator*.



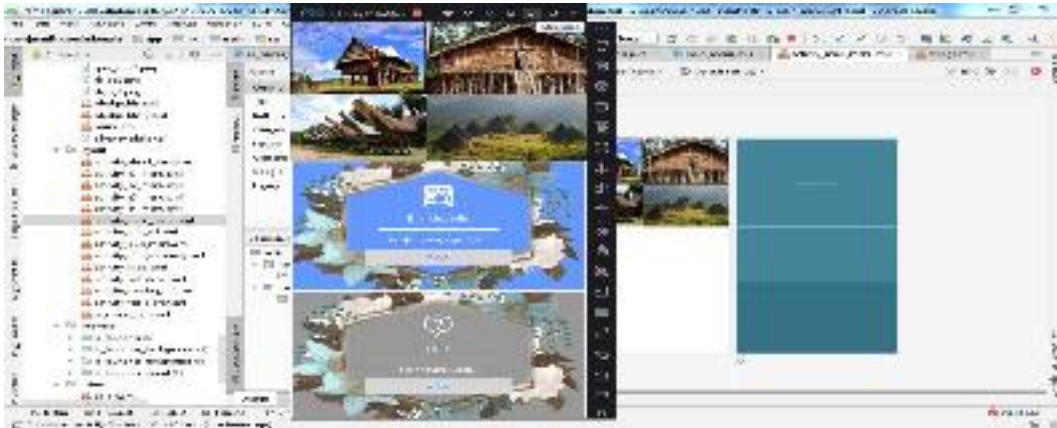
Gambar 4.1 Menjalankan Aplikasi *Android*.

3. Setelah aplikasi dijalankan maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Tampilan pada saat aplikasi dijalankan.

4. Setelah beberapa saat menunggu maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.3 Tampilan menu utama aplikasi.

4.3 Tampilan Halaman

1. Tampilan Menu Utama

Menampilkan menu seperti menu ensiklopedia, menu kuis dan menu profil pemrogram. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama.

2. Tampilan Menu Ensiklopedia Pakaian Adat

Tampilan menu pakaian adat dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Tampilan Menu Pakaian Adat.

3. Tampilan Menu Ensiklopedia Pakaian Adat

Tampilan menu ensiklopedia pakaian adat dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6. Tampilan Menu Ensiklopedia Pakaian Adat.

4. Tampilan Menu Ensiklopedia Rumah Adat

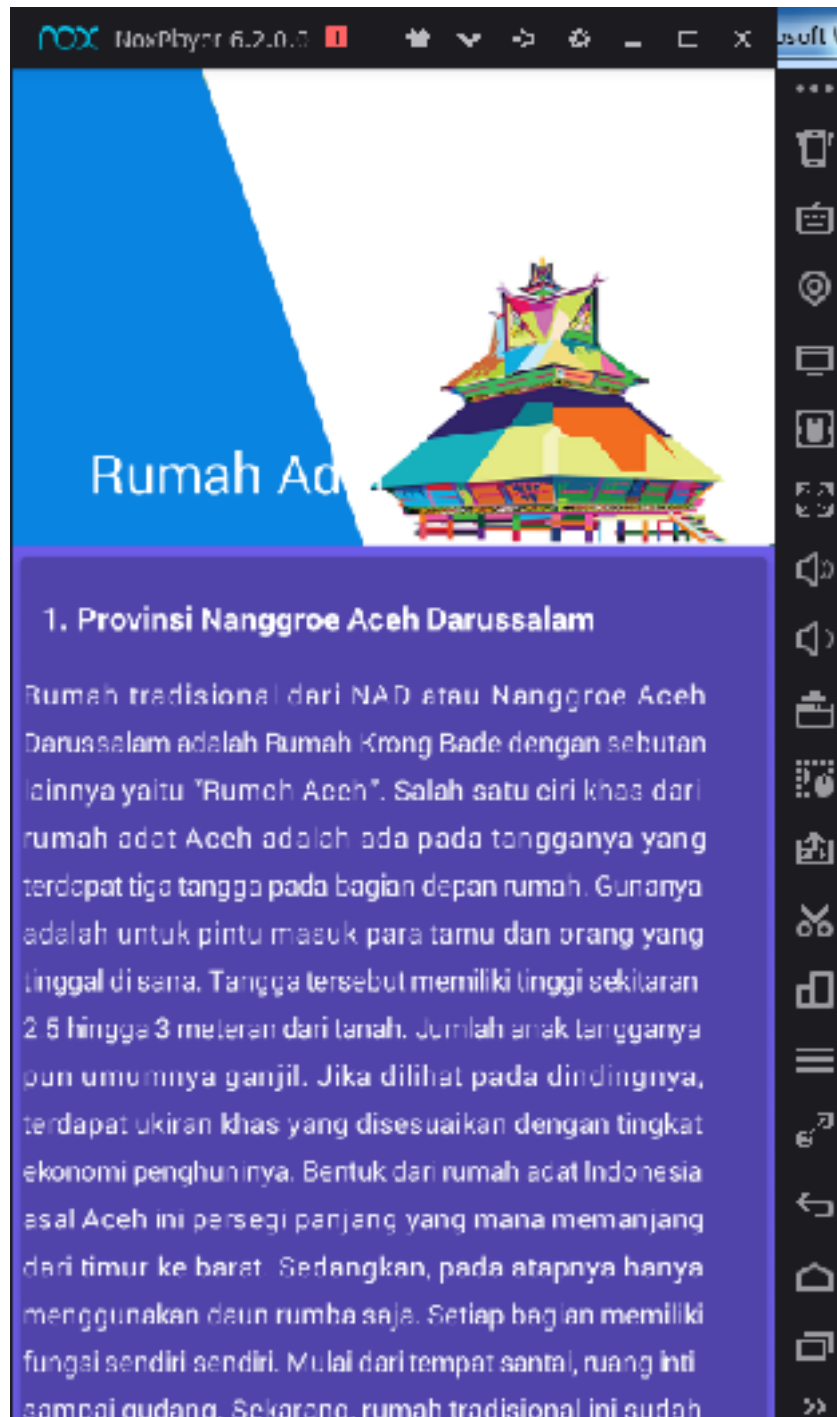
Tampilan menu rumah adat dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Tampilan Menu Rumah Adat.

5. Tampilan Menu Ensiklopedia Rumah Adat

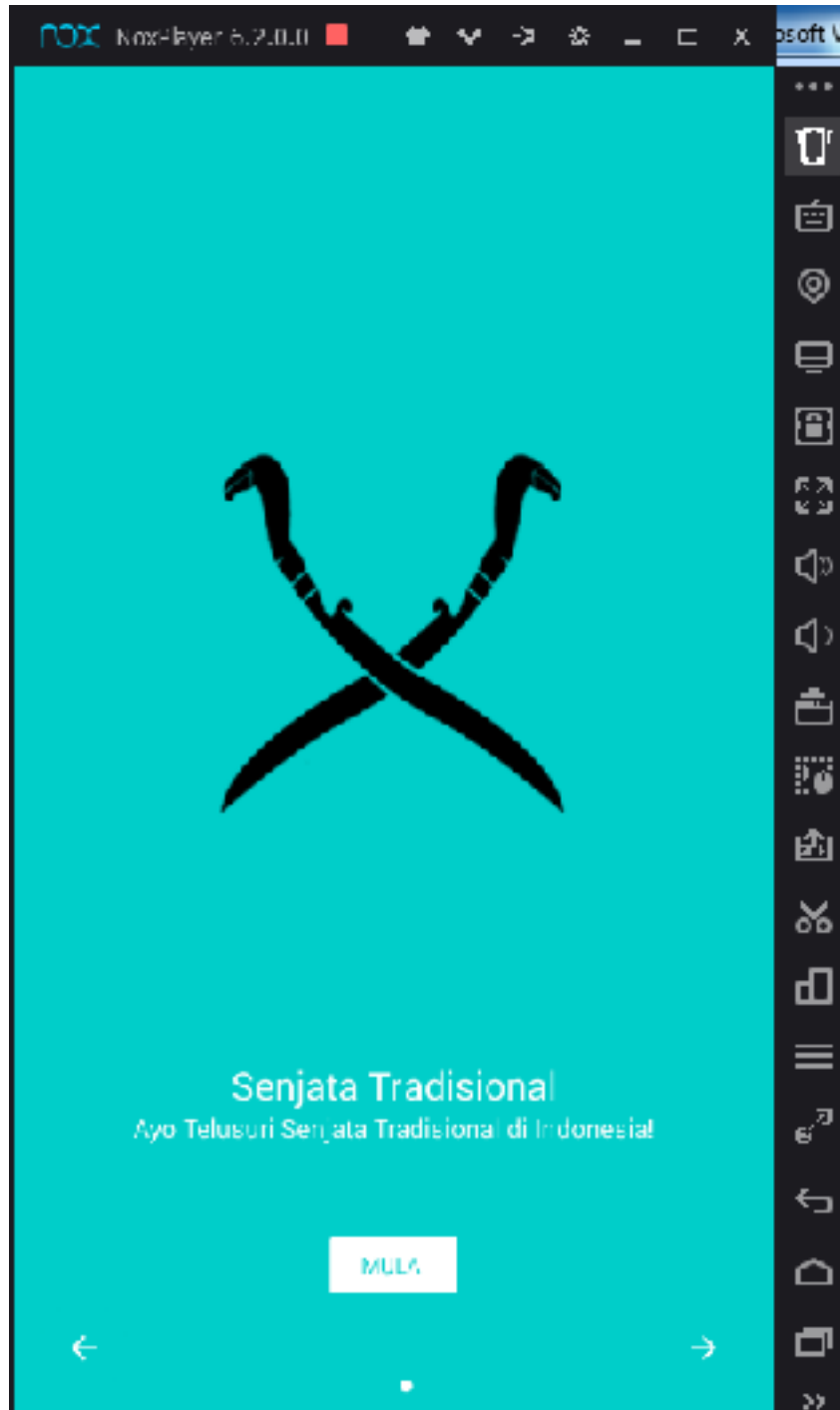
Tampilan menu ensiklopedia rumah adat dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8. Tampilan Menu Ensiklopedia Rumah Adat.

6. Tampilan Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional

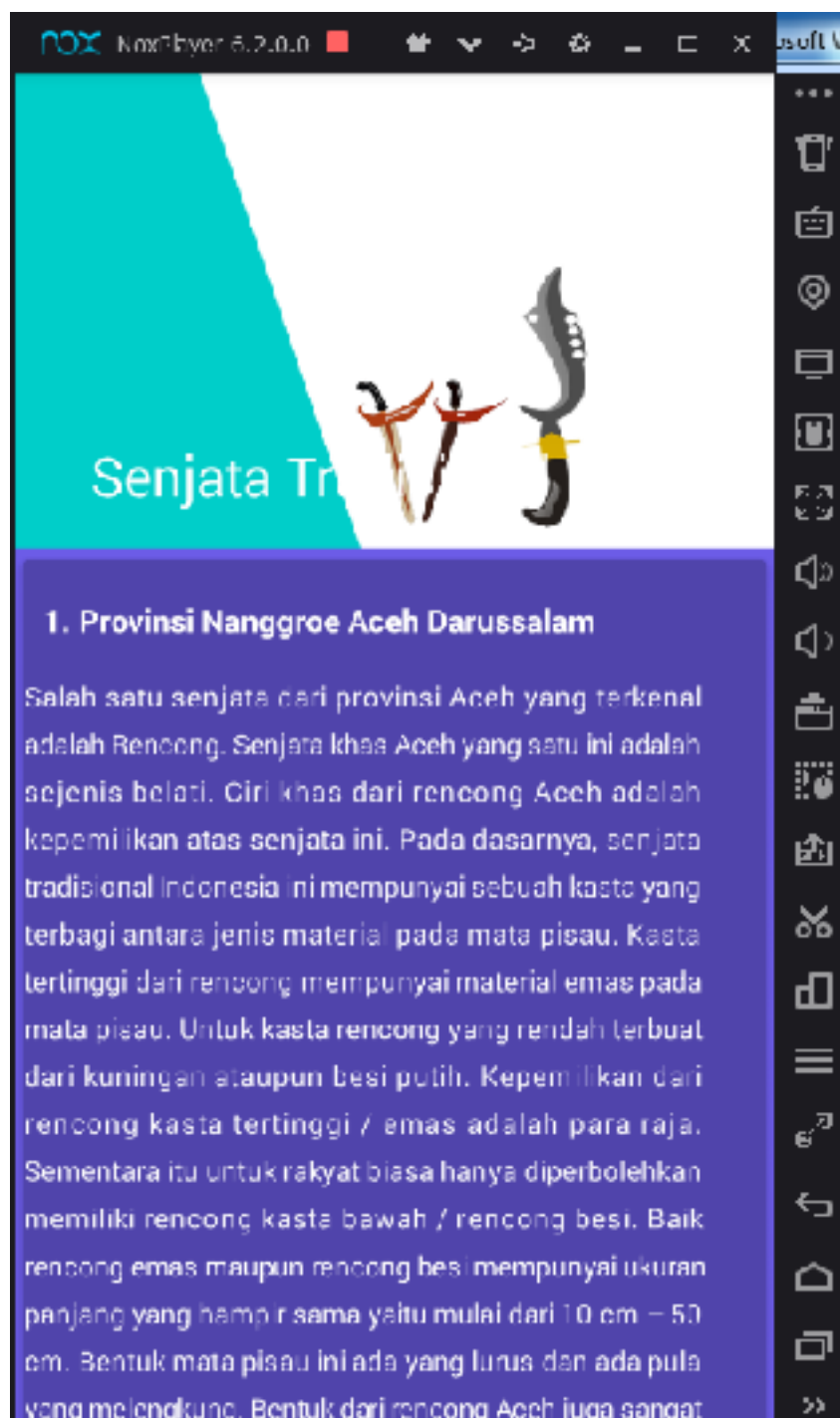
Tampilan menu senjata tradisional dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tampilan Menu Senjata Tradisional

7. Tampilan Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional

Tampilan menu ensiklopedia senjata tradisional dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. Tampilan Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional.

8. Tampilan Menu Ensiklopedia Tari Daerah

Tampilan menu tari daerah dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11. Tampilan Menu Tari Daerah

9. Tampilan Menu Ensiklopedia Tari Daerah

Tampilan menu ensiklopedia Tari Daerah dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12. Tampilan Menu Ensiklopedia Tari Daerah.

10. Tampilan Menu Soal Evaluasi

Menampilkan menu soal evaluasi yang akan diujikan kepada siswa.

Tampilan menu soal evaluasi dapat dilihat pada gambar 4.13.

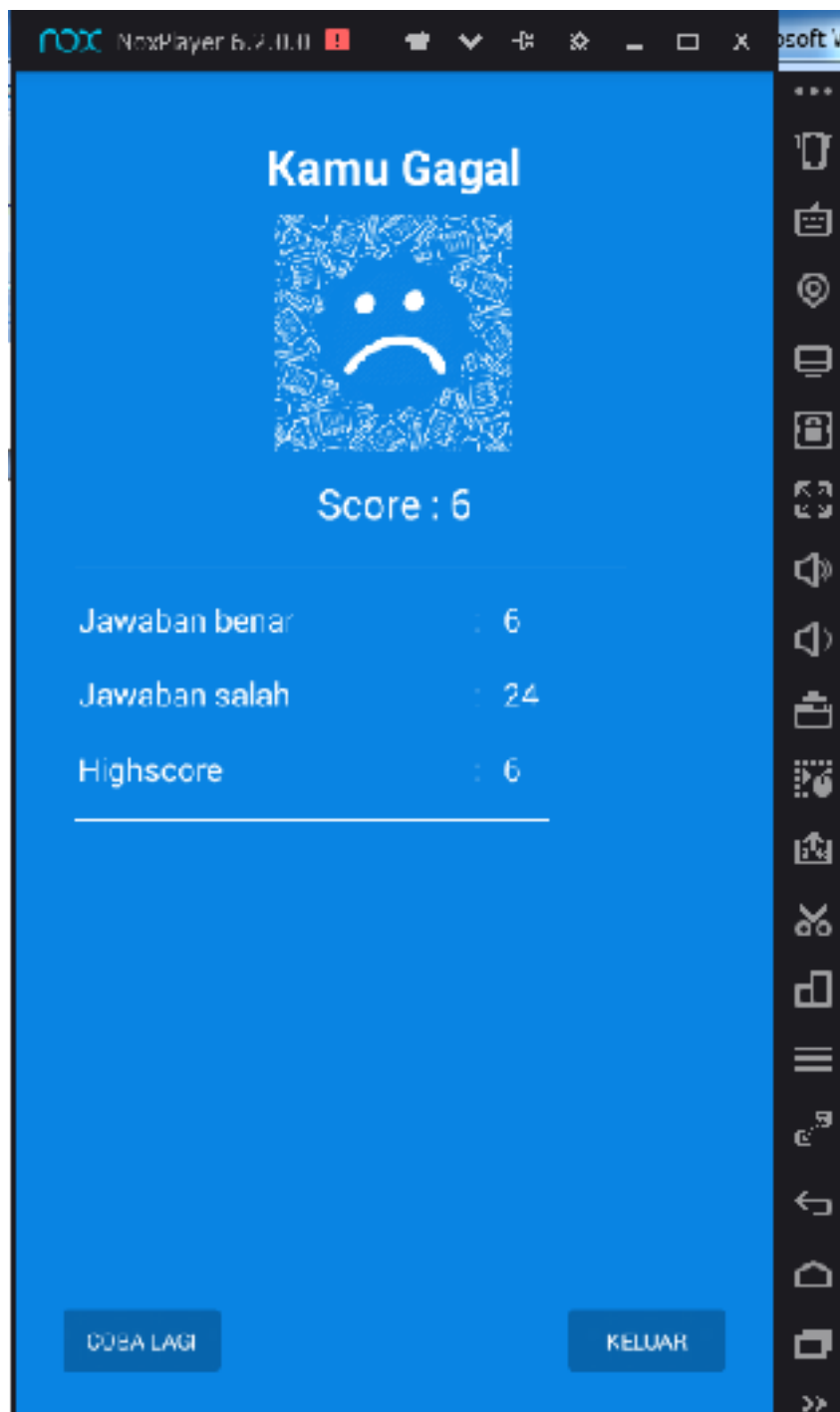


Gambar 4.13 Tampilan Menu Soal Evaluasi.

11. Tampilan Menu Hasil Evaluasi

Menampilkan menu hasil evaluasi yang telah diujikan kepada siswa.

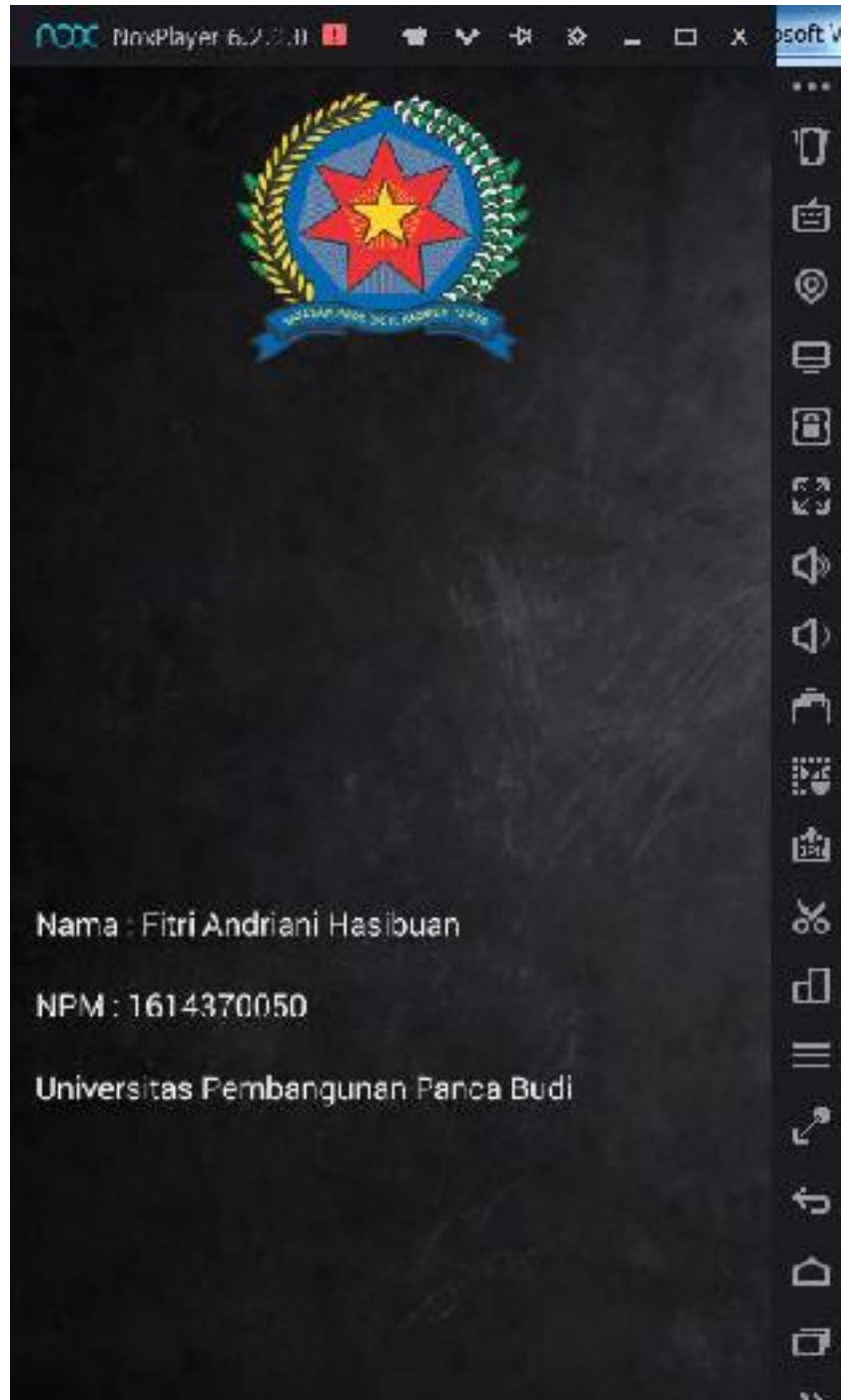
Tampilan menu hasil evaluasi dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Menu Hasil Evaluasi.

12. Tampilan Menu Profil Pembuat Aplikasi

Tampilan menu profil pembuat aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15. Tampilan Menu Profil Pembuat Aplikasi.

13. Tampilan Menu Referensi Daftar Pustaka

Tampilan menu referensi daftar pustaka dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16. Tampilan Menu Referensi Daftar Pustaka

4.4 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi adalah urutan langkah-langkah yang diambil untuk memecahkan masalah. Ini berguna bagi seorang *programmer* agar dapat mengerti alur program dalam menyelesaikan masalah dan mempermudah pembuatan program. Pada bagian ini diberikan algoritma serta langkah-langkah untuk menjalankan aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android*.

Pengujian aplikasi menggunakan dua perangkat keras. Yaitu pada *Laptop* dan *handphone*. Adapun langkah-langkah untuk menguji apakah aplikasi yang dirancang dapat berjalan dengan baik.

4.4.1 Pengujian Pada *Handphone*

Pengujian selanjutnya adalah melalui *handphone* dengan spesifikasi yang direkomendasikan sebagai berikut :



Gambar 4.17. Handphone Pengujian Aplikasi Android.

1. 4G LTE – SIM 1 dan SIM 2.
2. Processor Quadcore 1.2 GHz Cortex-A7
3. Display Layar 5.0" SuperAMOLED , 540 x 960 Pixel.
4. Capacitive Touchscreen Up to 5 Fingers.
5. Memory RAM : 1.5 GB , Internal : 8 GB , MicroSD : up to 64 GB.
6. Camera 5 Megapixels.
7. Sound Vibration yang baik agar kualitas suara jadi lebih baik.
8. Android 5.0 Lollipop.

4.4.2. Tabel Pengujian Pada *Handphone*

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan sistem yang dibuat agar dapat sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode **Black Box Testing**, pada *Black Box* testing cara pengujiannya hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang di inginkan.

Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Beberapa *Handphone*

Merk Handphone	Spesifikasi Handphone	Kelebihan Program	Kekurangan Program
Samsung J3 2016	Processor Quadcore 1.2 GHz Cortex-A7	Semua Menu Aplikasi Pembelajaran	Pada Tampilan Layar Landscape (Lebar), tampilan jadi tidak

	<i>Android OS versi 5.0 KitKat, Display Layar 5.0" SuperAMOLED , 540 x 960 Pixel</i>	Dapat berjalan dengan baik.	rapi.
Xiaomi Redmi 4	<i>Octa-core 1.4 GHz Cortex-A53, Android OS versi 6.0 Marshmallow, Display Layar 720 x 1280 pixels, 5.0 inches Touch Screen.</i>	Semua Menu Aplikasi Pembelajaran Dapat berjalan dengan baik	Pada Tampilan Layar <i>Landscape</i> (Lebar), tampilan jadi tidak rapi.
Luna V55	<i>Octa-core 1.25 GHz Cortex-A53, Android OS versi 8.0 Oreo, Display Layar 720 x 1140 pixels, 5.5 inches Touch Screen.</i>	Semua Menu Aplikasi Pembelajaran Dapat berjalan dengan baik	Pada Tampilan Layar <i>Landscape</i> (Lebar), tampilan jadi tidak rapi.
Asus Zenfone	<i>Atom Quad-core 1.8 GHz Android OS versi 5.0 Lollipop, Display Layar 1280 x 720 pixels, 5.5 inches Touch Screen.</i>	Semua Menu Aplikasi Pembelajaran Dapat berjalan dengan baik	Pada Tampilan Layar <i>Landscape</i> (Lebar), tampilan jadi tidak rapi.

4.4.3 Hasil Pengujian Sistem Pakar

Hasil pengujian sistem pakar yang telah dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *Black Box*, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Sistem Pakar Dengan Metode *Black Box*

Pengujian			
Item Pengujian	<i>Deksripsi</i>	Jenis Pengujian	Kesimpulan
Menu Ensiklopedia Pakaian Adat	Menampilkan materi mengenai Pakaian Adat Di Indonesia	<i>Black Box</i>	Diterima
Menu Ensiklopedia Rumah Adat	Menampilkan materi mengenai Rumah Adat Di Indonesia	<i>Black Box</i>	Diterima
Menu Ensiklopedia Senjata Tradisional	Menampilkan materi mengenai Senjata Tradisional Di Indonesia	<i>Black Box</i>	Diterima
Menu Ensiklopedia Tari Daerah	Menampilkan materi mengenai Tari Daerah Di Indonesia	<i>Black Box</i>	Diterima
Menu Quis	Menampilkan materi kuis mengenai kebudayaan Indonesia	<i>Black Box</i>	Diterima
Menu Profil Pemrogram	Memeriksa Proses Tampil Menu Profil Pemrogram	<i>Black Box</i>	Diterima

4.5 Pembahasan

Pada bagian ini dilakukan evaluasi sistem untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* ini. Berdasarkan hasil evaluasi dan uji coba, kelebihan dan kekurangan aplikasi sistem pakar ini dijelaskan di bawah ini.

4.5.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan-kelebihan dari aplikasi pembelajaran ini adalah :

1. Aplikasi pembelajaran pengenalan Budaya Indonesia berbasis *Android* dapat berjalan dengan baik pada *smartphone* berbasis *Android* dari versi 2.0 (*Éclair*) sampai versi 9.0 (*Pie*).
2. Aplikasi dapat menampilkan teks, gambar, animasi *button*, *audio* dan *video* pembelajaran budaya Indonesia.
3. Aplikasi dapat tampil pada layar *handphone* dengan resolusi *screen* 4.0 *inchi* dan lebih tinggi.

4.5.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan-kekurangan dari aplikasi pembelajaran ini adalah :

- a. Aplikasi tidak dapat dijalankan pada *handphone* yang tidak mendukung *java* seperti *Black Berry*, *IOS I-Phone*, *Windows Phone*.
- b. Aplikasi pembelajaran ini sebaiknya dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur baru yang memungkinkan pengguna semakin tertarik dan nyaman saat menggunakan aplikasi. Selain itu penambahan materi pembelajaran yang relevan juga dapat bermanfaat untuk pengetahuan *user*.
- c. Apabila menjalankan *video* pembelajaran pada simulator di *PC Desktop* tidak dapat dijalankan karena tidak terhubung dengan internet dan hanya dapat dijalankan pada *Handphone* yang terhubung dengan jaringan internet.

4.6 Dokumentasi Pengguna

Pada bagian ini yaitu berisi dokumentasi pengguna dari 10 orang siswa Sekolah Dasar yang menggunakan aplikasi pengenalan Budaya Indonesia berbasis Android.

1. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Fauzan Mayhendra.



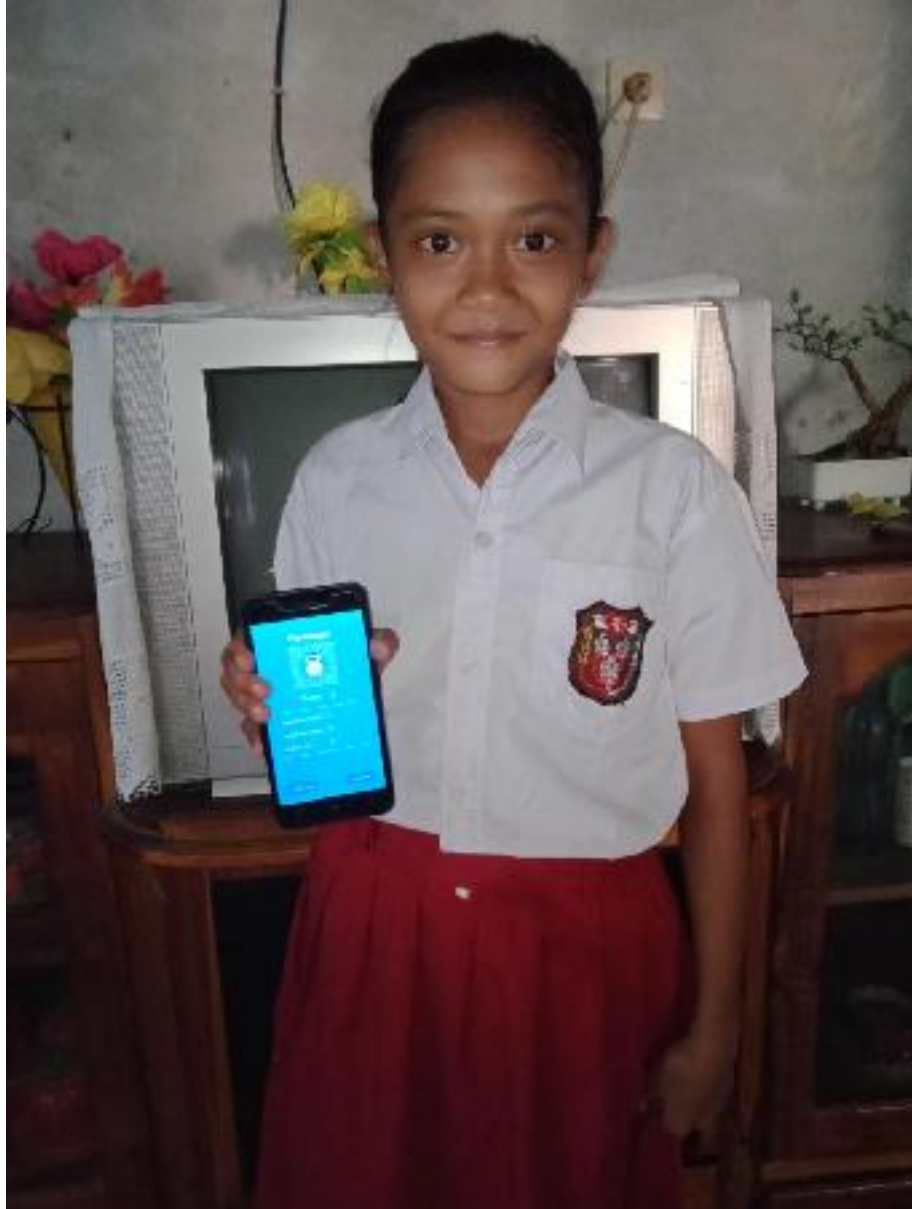
Gambar 4.18. Pengguna Aplikasi Fauzan Mayhendra.

2. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Dhea Annisa.



Gambar 4.19. Pengguna Aplikasi Dhea Annisa.

3. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Uli Claunita.



Gambar 4.20. Pengguna Aplikasi Uli Claunita.

4. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Kavita Aprilia.



Gambar 4.21. Pengguna Aplikasi Kavita Aprilia.

5. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Calista.



Gambar 4.22. Pengguna Aplikasi Calista.

6. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Zahira.



Gambar 4.23. Pengguna Aplikasi Zahira.

7. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Keysha.



Gambar 4.24. Pengguna Aplikasi Keysha.

8. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Zidan.



Gambar 4.25. Pengguna Aplikasi Zidan.

9. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Nisa.



Gambar 4.26. Pengguna Aplikasi Nisa.

10. Pengguna aplikasi pengenalan budaya Indonesia berbasis Android dengan nama Gapin.



Gambar 4.27. Pengguna Aplikasi Gapin.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem yang penulis lakukan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia ini dibuat dengan menggunakan aplikasi Android Studio.
2. Dengan adanya aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia yang menggunakan metode Tutorial dengan bantuan multimedia, maka informasi mengenai budaya Indonesia dapat diketahui dengan baik, serta adanya quiz yang dibuat menarik sehingga siswa tidak merasa bosan dalam menjawab setiap pertanyaannya, dan dengan adanya quiz tersebut maka dapat menciptakan suatu pembelajaran yang interaktif untuk para siswa dengan adanya reaksi dari para siswa dalam menjawab setiap pertanyaan.

5.2. Saran

Untuk menghasilkan hasil yang optimal adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah membuat skripsi ini, maka penulis mempunyai beberapa saran, yaitu :

1. Aplikasi pengenalan budaya Indonesia ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk menciptakan sebuah sistem yang baik tentu perlu dilakukan pengembangan baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem, dan tidak menutup kemungkinan budaya Indonesia akan terus berkembang, sehingga perlu dilakukan penambahan untuk materi, maka dari itu bagi pembaca yang ingin mengembangkan sistem dapat mengembangkan sistem menjadi lebih baik lagi.
2. Supaya dalam dunia belajar mengajar selalu berusaha untuk memberikan dan meningkatkan kualitas belajar demi mencapai kepuasan dalam menerima dan memberi ilmu pembelajaran.
3. Supaya hasil skripsi yang telah penulis buat ini dapat menjadi media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dan guru dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran mengenai budaya Indonesia dengan baik.
4. Aplikasi pembelajaran pengenalan budaya Indonesia hanya dapat di jalankan menggunakan smartphone yang berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, J. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8. elib.unikom.ac.id/download.php?id=300375
- Lengkong, H. N., Sinsuw, A. A. E., & Lumenta, A. S. M. (2015). Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(2), 18–25.
- Martha, Z. D., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2018). E-book berbasis Mobile learning. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 109–114.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH:Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Romindo. (2017). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada SMA Padamu Negeri Medan. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika, Volume 2 N, 6*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Suhariyaningsih. (2016). Perancangan Pembelajaran Wudu Dan Tayamum Dengan Menerapkan Metode Computer. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 3(4), 32–35.
- Surasmi, W. A. (2016). Pemanfaatan Multimedia untuk Mendukung Kualitas Pembelajaran. *Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII, November*, 593-607-Halaman 597. wuwuh@ut.ac.id
- Afiat Umar, N., Suryan, A., & Nindito Prasetyo, H. (n.d.). *APLIKASI PEMBELAJARAN DAN PENGENALAN BUDAYA INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA (Studi Kasus : Kelas III SD ISLAM ATHIRAH) LEARNING APPLICATION BASED MULTIMEDIA INTRODUCTION TO INDONESIA CULTURE (CASE STUDY : 3 rd GRADE SD ISLAM ATHIRAH)*.

- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 22–26. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i2.19336>
- Prayogi, R., & Danial, E. (2016). Pergeseran Nilai-Nilai Budaya Pada Suku Bonai Sebagai Civic Culture Di Kecamatan Bonai Darussalam Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Humanika*, 23(1), 61. <https://doi.org/10.14710/humanika.23.1.61-79>
- Wahana Komputer. 2013. *Android Programming With Eclipse*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Herlinah, Musliadi. 2019. *Pemrograman Aplikasi Android Dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Driyani, D., & Informatika, P. S. (2018). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE REKAYASA*. 3(1), 35–43.
- Badawi, A. (2018). Evaluasi Pengaruh Modifikasi Three Pass Protocol Terhadap Transmisi Kunci Enkripsi.
- Batubara, Supina. "Analisis perbandingan metode fuzzy mamdani dan fuzzy sugeno untuk penentuan kualitas cor beton instan." *IT Journal Research and Development* 2.1 (2017): 1-11.
- Bahri, S. (2018). *Metodologi Penelitian Bisnis Lengkap Dengan Teknik Pengolahan Data SPSS*. Penerbit Andi (Anggota Ikapi). Percetakan Andi Offset. Yogyakarta.
- Erika, Winda, Heni Rachmawati, and Ibnu Surya. "Enkripsi Teks Surat Elektronik (E-Mail) Berbasis Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA)." *Jurnal Aksara Komputer Terapan* 1.2 (2012).
- Fitriani, W., Rahim, R., Oktaviana, B., & Siahaan, A. P. U. (2017). Vernam Encrypted Text in End of File Hiding Steganography Technique. *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, 3(7), 214-219.
- Hardinata, R. S. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan). *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 42-45.
- Hariyanto, E., Lubis, S. A., & Sitorus, Z. (2017). Perancangan prototipe helm pengukur kualitas udara. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 1(1).

- Hariyanto, E., & Rahim, R. (2016). Arnold's cat map algorithm in digital image encryption. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 5(10), 1363-1365.
- Harumy, T. H. F., & Sulistianingsih, I. (2016). Sistem penunjang keputusan penentuan jabatan manager menggunakan metode mfep pada cv. Sapo durin. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia* (pp. 6-7).
- Iqbal, M., Siahaan, A. P. U., Purba, N. E., & Purwanto, D. (2017). Prim's Algorithm for Optimizing Fiber Optic Trajectory Planning. *Int. J. Sci. Res. Sci. Technol*, 3(6), 504-509.
- Marlina, L., Muslim, M., Siahaan, A. U., & Utama, P. (2016). Data Mining Classification Comparison (Naïve Bayes and C4. 5 Algorithms). *Int. J. Eng. Trends Technol*, 38(7), 380-383.
- Muttaqin, Muhammad. "ANALISA PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI E-OFFICE PADA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UTAUT." *Jurnal Teknik dan Informatika* 5.1 (2018): 40-43.
- Ramadhan, Z., Zarlis, M., Efendi, S., & Siahaan, A. P. U. (2018). Perbandingan Algoritma Prim dengan Algoritma Floyd-Warshall dalam Menentukan Rute Terpendek (Shortest Path Problem). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 5(2), 135-139.
- Rahim, R., Aryza, S., Wibowo, P., Harahap, A. K. Z., Suleman, A. R., Sihombing, E. E., ... & Agustina, I. (2018). Prototype file transfer protocol application for LAN and Wi-Fi communication. *Int. J. Eng. Technol.*, 7(2.13), 345-347.
- Wahyuni, Sri. "Implementasi Rapidminer Dalam Menganalisa Data Mahasiswa Drop Out." *Jurnal Abdi Ilmu* 10.2 (2018): 1899-1902.

LISTING PROGRAM

1. main_menu.java

```

package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import android.content.DialogInterface;
import
android.support.v7.app.AlertDialog;
import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import
android.support.v7.widget.LinearLayoutMan
ager;
import
android.support.v7.widget.RecyclerView;
import android.view.WindowManager;

import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
;
import java.util.ArrayList;
public class main_menu extends
AppCompatActivity{
    RecyclerView recyclerView;
    ArrayList<MenuList> menuLists;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN
);
        setContentView(R.layout.activity_main_men
u);
        recyclerView =
        findViewById(R.id.rv);
        menuLists = new ArrayList<>();
        menuLists.add(new
        MenuList(R.drawable.cd_m1,
        R.drawable.enc_icon2,
        getApplication().getResources().getColor(
        R.color.cd_m1), "Ensiklopedia", "Pelajari
        Budayanya Disini!"));
        menuLists.add(new
        MenuList(R.drawable.cd_m2,
        R.drawable.quiz_icon1,
        getApplication().getResources().getColor(
        R.color.cd_m2), "Quiz", "Tes
        Kemampuanmu!"));
        menuLists.add(new
        MenuList(R.drawable.cd_m3,
        R.drawable.about_icon2,
        getApplication().getResources().getColor(
        R.color.cd_m3), "Tentang", "Tentang
        Aplikasi"));
        menuLists.add(new
        MenuList(R.drawable.cd_m1,
        R.drawable.quiz_icon2,
        getApplication().getResources().getColor(
        R.color.cd_m1), "Referensi", "Referensi
        Aplikasi"));
        LinearLayoutManager layoutManager = new
        LinearLayoutManager(this);
        RecyclerView.LayoutManager
        rvLayoutManager = layoutManager;
        recyclerView.setLayoutManager(rvLayoutMan
ager);
        rvAdapter adapter = new
        rvAdapter(this,menuLists);
        recyclerView.setAdapter(adapter);
    }
    @Override
    public void onBackPressed() {
        AlertDialog.Builder builder = new
        AlertDialog.Builder(main_menu.this);
        builder.setTitle(R.string.app_name);
        builder.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
        builder.setMessage("Do you want
        to exit?")
        .setCancelable(false)
        .setPositiveButton("Yes",
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            public void
            onClick(DialogInterface dialog, int id) {
                finishAffinity();
            }
        })
        .setNegativeButton("No",
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            public void
            onClick(DialogInterface dialog, int id) {
                dialog.cancel();
            }
        });
        AlertDialog alert =
        builder.create();
        alert.show();
    }
}

```

2. e1_menu.java

```
package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;
import android.os.Bundle;
import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
InitializationResult;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
Player;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
PlayerFragment;
import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
; public class e1_menu extends
AppCompatActivity { @Override
protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
super.onCreate(savedInstanceState);
requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TI
TLE);
getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREE
N);
setContentView(R.layout.activity_e1_menu)
; YouTubePlayerFragment youtubeFragment =
(YouTubePlayerFragment)
getFragmentManager().findFragmentById(R.i
d.youtubeFragment1);
youtubeFragment.initialize("AIzaSyCjR1bRK
4QZc2l_RG_6pq06kiozALy6Z2M",new
YouTubePlayer.OnInitializedListener() {
@Override
public void
onInitializationSuccess(YouTubePlayer.Pro
vider provider,
YouTubePlayer youtubePlayer, boolean b) {
youtubePlayer.cueVideo("-oqdEML0JHU");}
@Override
public void
onInitializationFailure(YouTubePlayer.Pro
vider provider,
YouTubeInitializationResult
youtubeInitializationResult) { }
});
} }

package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;
import android.os.Bundle;
import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
InitializationResult;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
Player;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
PlayerFragment;
import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
;
public class e2_menu extends
AppCompatActivity {
@Override
protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
super.onCreate(savedInstanceState);
requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TI
TLE);
getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREE
N);
setContentView(R.layout.activity_e2_menu)
; YouTubePlayerFragment
youtubeFragment = (YouTubePlayerFragment)
getFragmentManager().findFragmentById(R.i
```

3. e2_menu.java

```

d.youtubeFragment2);
;

youtubeFragment.initialize("AIzaSyCjR1bRK
4QZc21_RG_6pq06kiozALy6Z2M",
    new
    YouTubePlayer.OnInitializedListener() {
        @Override
        public void
onInitializationSuccess(YouTubePlayer.Pro
vider provider,
    YouTubePlayer youtubePlayer, boolean b) {
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TI
TLE);
        getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
    WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN
N);
        setContentView(R.layout.activity_e3_menu)

        YouTubePlayerFragment
youtubeFragment = (YouTubePlayerFragment)

        getFragmentManager().findFragmentById(R.i
d.youtubeFragment3);

        youtubeFragment.initialize("AIzaSyCjR1bRK
4QZc21_RG_6pq06kiozALy6Z2M",
            new
            YouTubePlayer.OnInitializedListener() {
                @Override
                public void
onInitializationSuccess(YouTubePlayer.Pro
vider provider,
                YouTubePlayer youtubePlayer, boolean b) {
                    youtubePlayer.cueVideo("PV1LYW7EWMc");
                }
                @Override
                public void
onInitializationFailure(YouTubePlayer.Pro
vider provider,
                YouTubeInitializationResult
youtubeInitializationResult) {
            }
        });
    }
}

```

4. e3_menu.java

```

package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import android.os.Bundle;
import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;

import
com.google.android.youtube.player.YouTube
InitializationResult;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
Player;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
PlayerFragment;
import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R

```


5. e4_menu.java

```
package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.CardView;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import com.google.android.youtube.player.YouTube
InitializationResult;
import com.google.android.youtube.player.YouTube
Player;
import com.google.android.youtube.player.YouTube
PlayerFragment;
import com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
;
public class e4_menu extends
AppCompatActivity implements
View.OnClickListener {
    private CardView vid1,
vid2,vid3,vid4,vid5,vid6,vid7,vid8,vid9,v
id10,vid11,vid12,vid13,vid14,vid15,vid16,
vid17,vid18,vid19,vid20;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
super.onCreate(savedInstanceState);
requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TI
TLE);
getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREE
N);
setContentView(R.layout.activity_e4_menu)
; // Defining
        vid1 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid1);
        vid2 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid2);
        vid3 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid3);
        vid4 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid4);
        vid5 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid5);
        vid6 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid6);
        vid7 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid7);
        vid8 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid8);
        vid9 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid9);
        vid10 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid10);
        vid11 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid11);
        vid12 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid12);
        vid13 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid13);
        vid14 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid14);
        vid15 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid15);
        vid16 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid16);
        vid17 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid17);
        vid18 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid18);
        vid19 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid19);
        vid20 = (CardView)
findViewById(R.id.cd_m2vid20);
        //Assigning
        vid1.setOnClickListener(this);
        vid2.setOnClickListener(this);
        vid3.setOnClickListener(this);
        vid4.setOnClickListener(this);
        vid5.setOnClickListener(this);
        vid6.setOnClickListener(this);
        vid7.setOnClickListener(this);
        vid8.setOnClickListener(this);
        vid9.setOnClickListener(this);
        vid10.setOnClickListener(this);
        vid11.setOnClickListener(this);
        vid12.setOnClickListener(this);
        vid13.setOnClickListener(this);
        vid14.setOnClickListener(this);
        vid15.setOnClickListener(this);
        vid16.setOnClickListener(this);
        vid17.setOnClickListener(this);
        vid18.setOnClickListener(this);
        vid19.setOnClickListener(this);
        vid20.setOnClickListener(this);
    }
}
```

```

    }
    @Override
    public void onClick(View v){
        Intent i;
        switch (v.getId()) {
            case R.id.cd_m2vid1 : i = new Intent (this,vid_player.class);
            i.putExtra("vidCue",
            "tnpwnJxhyKM");startActivity(i); break ;
            case R.id.cd_m2vid2 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "-dORKpaQNss");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid3 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "CoG82D9JVbI");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid4 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "o62RTDLncAU");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid5 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "I2N5pipTWQY");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid6 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "g1gTYUSJ1SQ");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid7 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "fYYIwWBFYJI");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid8 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "UTfElCaZ-CI");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid9 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);
            i.putExtra("vidCue",
            "MHZlphKGOxI");startActivity(i); break ;
            case R.id.cd_m2vid10 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "g4h8j3yzez4");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid11 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "iSvQCo2EwzU");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid12 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "bv8vrrX4LYM");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid13 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "cwDzMpnIIG0");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid14 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "QvQd-a5htfk");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid15 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "56w0V-cR0MQ");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid16 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "yXIItaIMf_Jw");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid17 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "XyjwtHmry5D4");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid18 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "ATAGeAek9K8");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid19 : i = new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "RYCQGxT_1So");startActivity(i);
            break ;
            case R.id.cd_m2vid20 : i =
            new Intent
            (this,vid_player.class);i.putExtra("vidCu
            e", "fKLneHq_CXc");startActivity(i);
            break ;
            default:break;
        }
    }
}

```

6. quiz_menu.java

```
package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import android.content.Intent;
import android.content.res.ColorStateList;
import android.graphics.Color;
import android.os.CountDownTimer;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.Button;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.RadioGroup;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R;
import java.util.Collections;
import java.util.List;
import java.util.Locale;

public class quiz_menu extends AppCompatActivity {
    public static final String
EXTRA_SCORE = "extraScore";
    private static final long
COUNTDOWN_IN_MILLIS = 15000;
    public static final String
SHARED_PREFS = "sharedPrefs";
    public static final String KEY_HS =
"keyHS";
    private TextView textViewQuestion;
    private TextView textViewScore;
    private TextView
textViewQuestionCount;
    private TextView textViewCountDown;
    private RadioGroup rbGroup;
    private RadioButton rb1;
    private RadioButton rb2;
    private RadioButton rb3;
    private Button buttonConfirmNext;
    private ColorStateList
textColorDefaultRb;
    private ColorStateList
textColorDefaultCd;

    private CountDownTimer
countDownTimer;
    private long timeLeftInMillis;
    private List<Question> questionList;
    private int questionCounter;
    private int questionCountTotal;
    private Question currentQuestion;
    private int score;
    private boolean answered;
    private long backPressedTime;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);

        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_T
ILE);
        //Full screen is set for the
Window
getWindow().setFlags(WindowManager.Layout
Params.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREE
N);
        setContentView(R.layout.activity_quiz_men
u);
        textViewQuestion =
findViewById(R.id.text_view_question);
        textViewScore =
findViewById(R.id.text_view_score);
        textViewQuestionCount =
findViewById(R.id.text_view_question_coun
t);
        textViewCountDown =
findViewById(R.id.text_view_countdown);
        rbGroup =
findViewById(R.id.radio_group);
        rb1 =
findViewById(R.id.radio_button1);
        rb2 =
findViewById(R.id.radio_button2);
        rb3 =
findViewById(R.id.radio_button3);
        buttonConfirmNext =
findViewById(R.id.btn_ans);
        textColorDefaultRb =
rb1.getTextColors();
        textColorDefaultCd =
textViewCountDown.getTextColors();

        QuizDbHelper dbHelper = new
QuizDbHelper(this);
```

```

        questionList =
dbHelper.getAllQuestions();
        questionCountTotal =
questionList.size();
Collections.shuffle(questionList);
        showNextQuestion();
buttonConfirmNext.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            if (!answered) {
                if (rb1.isChecked()
|| rb2.isChecked() || rb3.isChecked()) {
                    checkAnswer();
                } else {
                    Toast.makeText(quiz_menu.this, "Pilih
salah satu jawaban",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
                }
            } else {
                showNextQuestion();
            }
        }
    });
}
public int getScore(){
    return score;
}
private void showNextQuestion() {
rb1.setTextColor(textColorDefaultRb);
rb2.setTextColor(textColorDefaultRb);
rb3.setTextColor(textColorDefaultRb);
    rbGroup.clearCheck();

    if (questionCounter <
questionCountTotal) {
        currentQuestion =
questionList.get(questionCounter);
textViewQuestion.setText(currentQuestion.
getQuestion());
rb1.setText(currentQuestion.getOption1());
;
rb2.setText(currentQuestion.getOption2());
;
rb3.setText(currentQuestion.getOption3());
;
        questionCounter++;
textViewQuestionCount.setText(+
questionCounter + "/" +
questionCountTotal);
        answered = false;

buttonConfirmNext.setText("Jawab");

        timeLeftInMillis =
COUNTDOWN_IN_MILLIS;
        startCountDown();
    } else {
        finishQuiz();
    }
}
private void startCountDown(){
    countdownTimer = new
CountDownTimer(timeLeftInMillis,1000) {
        @Override
        public void onTick(long
millisUntilFinished) {
            timeLeftInMillis =
millisUntilFinished;
            updateCountDownText();
        }

        @Override
        public void onFinish() {
            timeLeftInMillis = 0;
            updateCountDownText();
            checkAnswer();
        }
    }.start();
}
private void updateCountDownText(){
    int minutes = (int)
(timeLeftInMillis / 1000) / 60;
    int seconds = (int)
(timeLeftInMillis / 1000) % 60;
    String timeFormatted =
String.format(Locale.getDefault(),
"%02d:%02d",minutes,seconds);
    textViewCountDown.setText(timeFormatted);

    if (timeLeftInMillis < 5000) {
        textViewCountDown.setTextColor(Color.RED)
    } else {
        textViewCountDown.setTextColor(textColorD
efaultCd);
    }
}
private void checkAnswer() {
    answered = true;
    countdownTimer.cancel();

    RadioButton rbSelected =
findViewById(rbGroup.getCheckedRadioButto
nId());

```

```

        int answerNr =
        rbGroup.indexOfChild(rbSelected) + 1;

        if (answerNr ==
        currentQuestion.getAnswerNr()) {
            score++;
            textViewScore.setText(""+
            score);
        }

        showSolution();
    }
    private void showSolution() {
        switch
        (currentQuestion.getAnswerNr()) {
            case 1:
                if(rb1.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    benar");
                }
                else
                if(!rb1.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    salah");
                }
                rb1.setTextColor(Color.GREEN);
                break;
            case 2:
                if(rb2.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    benar");
                }
                else
                if(!rb2.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    salah");
                }
                rb2.setTextColor(Color.GREEN);
                break;
            case 3:
                if(rb3.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    benar");
                }
                else
                if(!rb3.isChecked()){
                    textViewQuestion.setText("Jawaban anda
                    salah");
                }
                rb3.setTextColor(Color.GREEN);

```

```

                break;
            }
            if (questionCounter <
            questionCountTotal) {
                buttonConfirmNext.setText("Berikutnya");
            } else {
                buttonConfirmNext.setText("Selesai");
            }
        }
        private void finishQuiz() {
            Intent resultIntent = new
            Intent(this,starting_quiz.class);

            resultIntent.putExtra(EXTRA_SCORE,
            score);
            setResult(RESULT_OK,
            resultIntent);
            Intent i = new Intent(this,
            quiz_summary.class);
            TextView textHS = (TextView)
            findViewById(R.id.text_view_score);
            String score =
            textHS.getText().toString();
            i.putExtra(EXTRA_SCORE, score);
            startActivity(i);
        }
        private void quitQuiz() {
            Intent quit = new Intent(this,
            starting_quiz.class);
            startActivity(quit);
        }
        @Override
        public void onBackPressed() {
            if (backPressedTime + 2000 >
            System.currentTimeMillis()) {
                quitQuiz();
            } else {
                Toast.makeText(this, "Tekan
                tombol kembali untuk keluar",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
            backPressedTime =
            System.currentTimeMillis();
        }
        @Override
        protected void onDestroy(){
            super.onDestroy();
            if (countDownTimer != null) {
                countDownTimer.cancel();
            }
        }
    }
}

```

7. about_menu.java

```
package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;

import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
;

public class about_menu extends
AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
//Full screen is set for the
Window
getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);

setContentView(R.layout.activity_about_me
nu);
    }
}
```

8. referensi_menu.java

```
package
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayaindonesia;

import android.os.Bundle;
import
android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;

import
```

```
com.google.android.youtube.player.YouTube
InitializationResult;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
Player;
import
com.google.android.youtube.player.YouTube
PlayerFragment;
import
com.pbjb.gr.pembelajaranbudayajawabarat.R
;

public class referensi_menu extends
AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);

setContentView(R.layout.activity_referens
i_menu);
    }
}
```