

APLIKASI PENGENALAN BUDAYA BETAWI BERBASIS ANDROID



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana



FAIZ ALVIEN NOER

12150253

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri Jakarta

Jakarta

2019

PERSEMBAHAN

Aku persembahkan Skripsi ini untuk yang selalu bertanya:

“Kapan Skripsimu Selesai ?”

Sujud syukur ku kehadirat kepada Allah SWT yang maha Kuasa, berkat dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya saat ini saya dapat mempersembahkan skripsi ku ini kepada orang orang tersayang :

- Ke dua orang tuaku Bapak (R U Subagiyo) dan Ibundaku (Siti Nurjanah) Tercinta yang tak pernah Lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, serta memberi dukugan, perjuangan, motivasi, dan pengorbanan dalam hidup ini.
- Dosen Pembimbing I (Ummu Radiyah, S.Kom., M.Eng) dan Dosen Pembimbing II (Andri Maulana ST,. M.Kom) yang memberikan bimbingan selama pekerjaan skripsi ini.
- Kakak Ku dan Adik ku yang selalu memberikan dukungan.
- Yang tercinta (Diana Revianti) yang selalu menyemangatiku, memberikan motivasi, yang selalu mendengarkan keluh kesahku, dukungan, doa serta rasa sayang dan cintanya yang begitu indah buatku.
- Sahabat seperjuanganku (Ricky Daniel Tanebeth) dan (Munandar SImanjuntak) yang selalu memberikan saran dalam pengerjaan skripsi ini.
- Mahasiswa TI 12.8A.01 yang selalu memberikan canda tawa selama perkuliahan.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faiz Alvien Noer

NIM : 12150253

Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **"APLIKASI PENGENALAN BUDAYA BETAWI BERBASIS ANDROID"**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** dicabut/dibatalakan.

Jakarta, 6 Agustus 2019

Yang menyatakan,


Faiz Alvien Noer

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Faiz Alvien Noer

NIM : 12150253

Program Studi : Teknik Informatika

Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **STMIK Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **"Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android"**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak **STMIK Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **STMIK Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Agustus 2019

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a green revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila logo, the text 'METERAI TEMPEL', the serial number '7FD34AFF899858315', and the value '6000' with 'ENAKRUBU RUPIAH' below it.

Faiz Alvien Noer

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Faiz Alvien Noer
NIM : 12150253
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata-1
Judul Skripsi : Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android

Telah dipertahankan pada periode 2019-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh SARJANA KOMPUTER (S.Kom) pada Program STRATA-1 Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri.

Jakarta, 14 Agustus 2019

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing I : Ummu Radiyah, S.Kom., M.Eng

Dosen Pembimbing II : Andry Maulana, M. KOM



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Elly Mufida, M.Kom.

Penguji II : Desmulyati, S.T, M.Kom



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul “**Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android Studio**” adalah hasil karya tulis asli FAIZ ALVIEN NOER dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Faiz Alvien Noer

Alamat : Jl. Cempaka Indah No.12 Rt 006/07 Kelurahan Harapan Mulya, Kecamatan Kemayoran Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10640

No. Telp : 089637949804

E-mail : alvienfa@gmail.com

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, **“APLIKASI PENGENALAN BUDAYA BETAWI BERBASIS ANDROID”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana STMIK Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua STMIK Nusa Mandiri
2. Wakil Ketua STMIK Nusa Mandiri
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri.
4. Ibu Ummu Radiyah, S.Kom., M. Eng, selaku Dosen Pembimbing I Skripsi.
5. Bapak Andri Maulana, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta yang telah memberikan
penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan STMIK Nusa Mandiri.
10. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.
11. Rekan-rekan mahasiswa kelas TI-12.8A.01.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 8 Agustus 2019

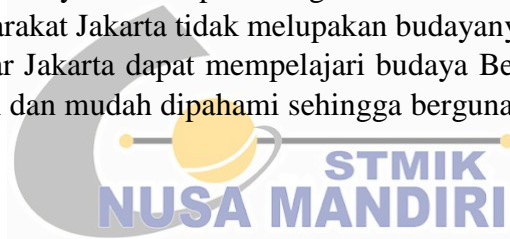
Faiz Alvien Noer



ABSTRAK

Faiz Alvien Noer (12150253), Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android

Ibu kota negara Indonesia yang bernama Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta memiliki adat dan kebudayaan yang besar. Yang tidak ternilai harganya dan tidak ada di daerah lain. Betawi seharusnya menjadi identitas kota tapi semakin banyak kepentingan di kota Jakarta baik akibat masuknya budaya luar maupun kepentingan komersil budaya Betawi semakin jauh dari akar budayanya. Tentunya kondisi tersebut sangat dikhawatirkan kebudayaan Betawi akan semakin hilang keberadaannya. Aplikasi pengenalan budaya Betawi dibuat dengan metode waterfall dan algoritma sekuensial. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Android Studio* dengan menggunakan Bahasa Java. Aplikasi ini berisi informasi tentang budaya Betawi, yang dilengkapi dengan kuis, destinasi kuliner Betawi sehingga masyarakat dapat mencoba makanan Betawi, dan dilengkapi dengan kamus Betawi sehingga masyarakat dapat mengetahui Bahasa Betawi. Pada aplikasi ini diharapkan masyarakat Jakarta tidak melupakan budayanya yaitu budaya Betawi dan masyarakat di luar Jakarta dapat mempelajari budaya Betawi dengan tampilan yang mudah digunakan dan mudah dipahami sehingga berguna untuk melestarikan budaya Betawi.

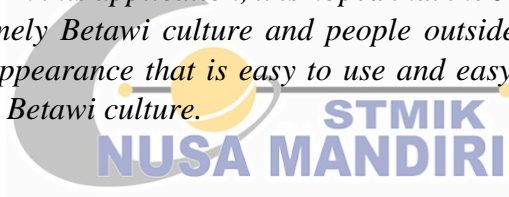


Kata Kunci: Android, Betawi, Informasi, Kuliner, Kamus

ABSTRACT

Faiz Alvien Noer (12150253), Android-based introduction to Betawi culture application

The capital of the country of Indonesia, which is named the Special Capital Region (DKI) of Jakarta, has great customs and culture. Which is priceless and doesn't exist in other areas. Betawi is supposed to be the identity of the city, but more and more interests in the city of Jakarta both due to the inclusion of foreign culture and commercial interests of Betawi culture are getting further from its cultural roots. Of course, this condition is very worried that Betawi culture will increasingly disappear. The introduction application of Betawi culture is made using the waterfall method and sequential algorithm. The software used in making this application is Android Studio using the Java language. This application contains information about Betawi culture, which is equipped with quizzes, Betawi culinary destinations so that people can try Betawi food, and are equipped with Betawi dictionaries so that people can know Betawi Language. In this application, it is hoped that the Jakarta people will not forget their culture, namely Betawi culture and people outside Jakarta can learn Betawi culture with an appearance that is easy to use and easy to understand so that it is useful to preserve Betawi culture.



Key Word: Android, Betawi, information, culinary, dictionary

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
 KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAKSI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR TABEL	xxiv
 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	3
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	3
a. Observasi.....	3
b. Wawancara.....	4
c. Studi Pustaka.....	4
1.4.2. Metode Pengembangan Aplikasi.....	4
1.5. Ruang Lingkup.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Jurnal.....	6
2.2. Konsep Dasar Program.....	7
2.3. Metode Algoritma.....	11
2.4. Pengujian Aplikasi.....	12
2.5. Peralatan Pendukung.....	14
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI	15
3.1. Analisa Kebutuhan Aplikasi.....	15
3.1.1. Identifikasi Masalah.....	15
3.1.2 Analisa Kebutuhan Aplikasi.....	15
3.2. Desain.....	18
3.2.1. Rancangan Algoritma.....	18
3.2.2. Database.....	22
3.2.3. Software Architecture.....	23
a. Use Case Diagram.....	24
b. Activity Diagram.....	25
c. Deployment Diagram.....	35

d.Sequence Diagram.....	36
3.2.4. User Interface.....	41
1.Home.....	42
2.Menu.....	43
3.Sub Menu.....	44
4.Menu Kamus Betawi.....	45
5.Menu Soal Latihan.....	46
6.Menu Tebak Gambar.....	47
7.Tampilan Hasil Skor Soal Latihan & Tebak Gambar.....	48
3.3. Testing.....	49
3.3.1 Pengujian White Box Testing.....	49
1.Home.....	50
2.Menu.....	53
3.3.2 Pengujian Black Box Testing.....	56
3.4. Implementasi.....	58
3.4.1 Tampilan Splas screen.....	58
3.4.2 Tampilan Home.....	59
3.4.3 Tampilan Menu.....	60
3.4.4 Tampilan Sub Menu.....	60
3.4.6 Tampilan Menu Latihan Soal.....	61
3.4.7 Tampilan Menu Tebak Gambar.....	61
3.4.8 Tampilan Menu Kamus Betawi.....	62
3.4.9 Tampilan Informasi Tentang Budaya Betawi.....	63
3.5. Support.....	64
BAB IV PENUTUP	65
4.1. Kesimpulan.....	65
4.2. Saran – saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

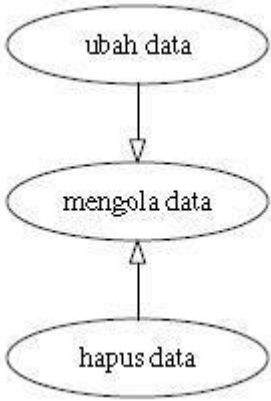
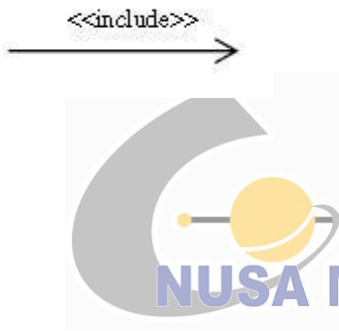
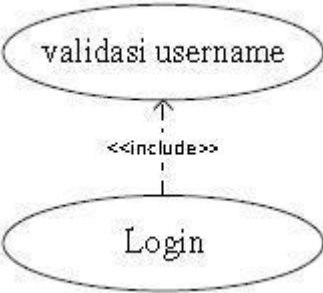
LEMBAR KONSULTASI

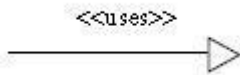
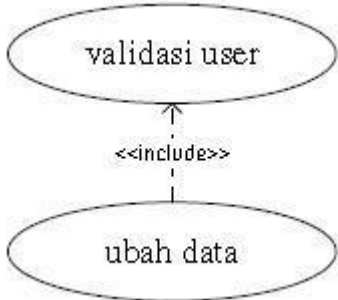
DAFTAR SIMBOL

Use Case Diagram






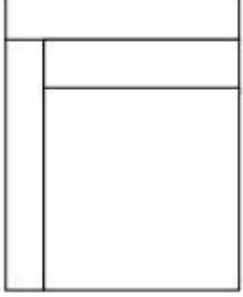
No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal fase nama <i>use case</i></p>
2	<p>Aktor/<i>actor</i></p> 	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal fase nama aktor.</p>
3	<p>Assosiasi/<i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
4	<p>Extensi/<i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip</p>

		<p><i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan misal</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan, biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
5	<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua <i>buah use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>

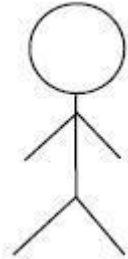
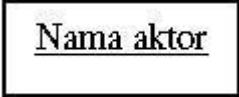
		 <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
6	<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu di panggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut: 


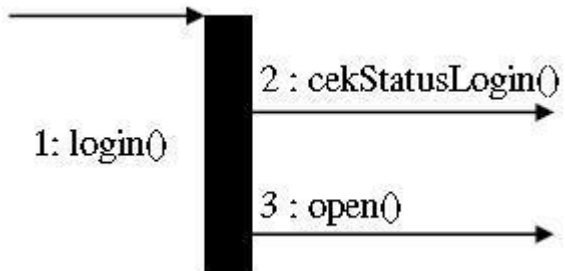
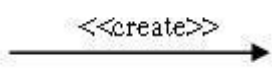
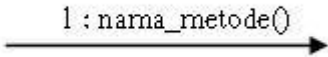
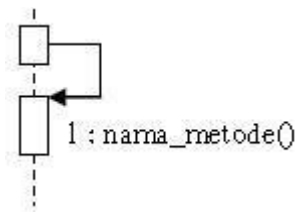
		<p>- <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang di tambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misala pada kasus berikut:</p>  <p>Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>
--	---	--


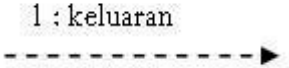
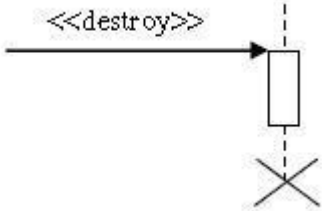
Activity Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.


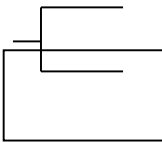
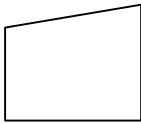
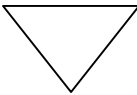
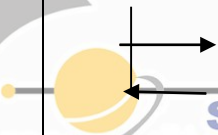
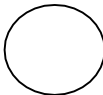
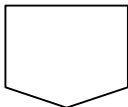

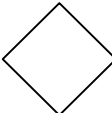
Sequence Diagram


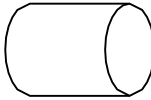

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Aktor</p>  <p>Atau</p>  <p>Tanpa aktif</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>
2	<p>Garis hidup/<i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek.</p>
3	<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>

4	<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p>  <p>Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan didalam metode login(). Aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
5	<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
6	<p>Pesan tipe <i>call</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini memanggil operasi / metode maka</p>

		operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi
7	Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
8	Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
9	Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>

Flowchart

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Dokumen		Sebuah dokumen atau laporan. dokumen dapat dibuat dengan tangan atau cetak oleh komputer.
2.	Pemrosesan Komputer		Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer, biasanya menghasilkan data atau informasi.
3.	Keying (typing verifying)		Menunjukkan pemasukan data kedalam komputer melalui <i>online</i> terminal atau perangkat terminal <i>input/output</i> .
4.	Arsip		Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip.
5.	Arus Dokumen/ Pemrosesan		Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah kekanan atau kebawah.
6.	Penghubung Dalam Sebuah Halaman		Menghubungkan bagian alir pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menghindari terlalu banyak anak panah yang saling melintang.
7.	Penghubung Pada Halaman Berbeda		Menghubungkan bagian alir pada halaman yang berbeda. Simbol ini digunakan untuk menghindari terlalu banyak anak panah yang saling melintang.
8.	Terminal		Digunakan untuk memulai, mengakhiri atau titik henti dalam sebuah proses atau program.
9.	Keputusan		Sebuah tahap pembuatan keputusan; digunakan dalam bagan alir program komputer untuk menunjukkan cabang bagi alternatif cara.

10.	Anotasi		Tambahan penjelasan deskriptif atau keterangan, atau catatan sebagai klasifikasi.
11.	Operasi Manual		Menunjukkan proses yang dikerjakan secara manual
12.	Penyimpanan/ <i>Storage</i>		Menunjukkan akses langsung perangkat penyimpanan.
13.	Masukan ke sistem	Dari Pemasok	Karena kegiatan luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke sistem yang digambarkan dalam bagan alir.
14.	Keluar sistem lain	Ke sistem penjualan	Karena kegiatan luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan keluar ke sistem yang lain.
15.	Catatan		Digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya dalam dokumen atau formulir.

DAFTAR GAMBAR

Hlm.

1. Gambar II.1 Logo Android Oreo.....	8
2. Gambar II.2 Bagan Algoritma Sequential.....	11
3. Gambar III.1 Algoritma Sekuensial Main Activity.....	18
4. Gambar III.2 Algoritma Sekuensial Activity Home.....	19
5. Gambar III.3 Algoritma Sekuensial Activity Menu.....	20
6. Gambar III.4 Bagan Algoritma Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi.....	22
7. Gambar III.5 Use Case Diagram Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi.....	24
8. Gambar III.6 Activity Diagram Menu Suku Betawi.....	25
9. Gambar III.7 Activity Diagram Menu Kesenian Betawi.....	26
10. Gambar III.8 Activity Diagram Menu Kuliner Betawi.....	27
11. Gambar III.9 Activity Diagram Menu Rumah Adat.....	28
12. Gambar III.10 Activity Diagram Menu Kamus Betawi.....	29
13. Gambar III.11 Activity Diagram Menu Pakaian Adat.....	30
14. Gambar III.12 Activity Diagram Menu Senjata Tradisional.....	31
15. Gambar III.13 Activity Diagram Menu Soal Latihan.....	32
16. Gambar III.14 Activity Diagram Menu Tebak Gambar.....	33
17. Gambar III.15 Activity Diagram Menu Info.....	34
18. Gambar III.16 Activity Diagram Menu Keluar.....	34
19. Gambar III.17 Deployment Diagram Aplikasi.....	35
20. Gambar III.18 Sequence Diagram Home.....	36
21. Gambar III.19 Sequence Diagram Menu Kesenian.....	37
22. Gambar III.20 Sequence Diagram Menu Rumah Adat.....	37
23. Gambar III.21 Sequence Diagram Menu Pakaian Adat.....	38
24. Gambar III.22 Sequence Diagram Menu Kamus Betawi.....	38
25. Gambar III.23 Sequence Diagram Menu Suku Betawi.....	39
26. Gambar III.24 Sequence Diagram Menu Kuliner Betawi.....	39
27. Gambar III.25 Sequence Diagram Menu Senjata Tradisional.....	40
28. Gambar III.26 Sequence Diagram Menu Tebak Gambar.....	40
29. Gambar III.27 Sequence Diagram Menu Soal Latihan.....	41
30. Gambar III.28 User Interface Menu Home.....	42
31. Gambar III.29 User Interface Menu.....	43
32. Gambar III.30 User Interface Sub Menu.....	44
33. Gambar III.31 User Interface Menu Kamus Betawi.....	45
34. Gambar III.32 User Interface Soal Latihan.....	46
35. Gambar III.33 User Interface Tebak Gambar.....	47
36. Gambar III.34 User Interface Skore Soal Latihan & Tebak Gambar.....	48
37. Gambar III.35 Flowchart Bagan Alir Menu Home.....	50
38. Gambar III.36 Flowchart Grafik Menu Home.....	51
39. Gambar III.37 Flowchart Bagan Alir Menu.....	53

40. Gambar III.38 Flowchart Grafik Menu.....	54
41. Gambar III.39 Tampilan Splash Screen.....	58
42. Gambar III.40 Tampilan Home.....	59
43. Gambar III.41 Tampilan Menu.....	60
44. Gambar III.42 Tampilan Sub Menu.....	60
45. Gambar III.43 Tampilan Menu Latihan Soal.....	61
46. Gambar III.44 Tampilan Menu Tebak Gambar.....	62
47. Gambar III.45 Tampilan Menu Kamus Betawi.....	62
48. Gambar III.46 Tampilan Informasi Suku, Rumah Adat, Pakaian, Senjata, Dan Kesenian Betawi.....	63



DAFTAR TABEL

Hlm.

1. Tabel III.1 Spesifikasi Personal Computer.....	17
2. Tabel III.2 Spesifikasi Handphone.....	17
3. Tabel III.3 Struktur Tabel Kamus.....	22
4. Tabel III.4 Black Box Testing.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modernisasi saat ini teknologi berkembang sangat pesat. Salah satunya yang berkembang pesat saat ini adalah teknologi telepon seluler (ponsel). Fungsi ponsel pada awalnya hanya bisa digunakan sebagai alat komunikasi untuk menelpon dan mengirim pesan saja. Tetapi sekarang dengan semakin majunya teknologi, ponsel dijadikan alat canggih dengan berbagai fungsi seperti halnya foto, merekam dan memutar video, mengirim email, browsing di internet dan masih banyak lagi yang bisa mempermudah pekerjaan manusia dalam satu genggam saja. Ponsel yang mempunyai fungsi-fungsi canggih tersebut bernama smartphone.

Tipe smartphone saat ini dengan berbasis android lebih diminati masyarakat karena harganya yang lebih terjangkau dan penyajian aplikasi yang bersifat *opensource*, yang diketahui bisa diunduh secara gratis. Hal lainnya smartphone android lebih mudah digunakan oleh segala umur mulai dari anak-anak sampai orang tua.

Ibu kota negara Indonesia yang bernama Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta memiliki adat dan kebudayaan yang besar. Budaya Jakarta khususnya yang disebut budaya Betawi memiliki ragam kebudayaan seperti makanan khas, tarian, pakaian, alat musik, rumah adat, lagu daerah, dan kesenian budaya yang tidak ternilai harganya dan tidak ada di daerah lain.

(Wardiningsih, 2014) menyimpulkan bahwa seiring dengan waktu, budaya Betawi yang seharusnya menjadi identitas kota, semakin jauh dari akar budayanya, akibat berbagai kepentingan di kota Jakarta, baik akibat masuknya budaya luar maupun kepentingan komersil. Dengan kondisi-kondisi tersebut, dikhawatirkan kebudayaan Betawi akan semakin hilang keberadaannya.

Ibukota Jakarta menjadi pusat perekonomian yang ada di Indonesia. Oleh karena itu banyaknya para pendatang dengan berbagai budaya datang ke Jakarta untuk mencari pekerjaan. Sehingga budaya Betawi yang seharusnya menjadi tuan rumah di kota Jakarta lama kelamaan akan luntur dengan masuknya banyak budaya lain ke Jakarta.

Menurut (Megawanti Priarti, 2015) mengatakan bahwa Kebudayaan merupakan pencerminan dari kepribadian suatu bangsa atau merupakan salah satu penjelmaan dari jiwa bangsa yang bersangkutan. Oleh karenanya, jika masyarakat Betawi tidak lagi memiliki kebudayaan, maka masyarakat Betawi akan kehilangan kepribadiannya sebagai bagian dari penduduk Jakarta yang memiliki peranan penting dalam meningkatkan pembangunan Jakarta.

Maka dari itu akan dibuat **“APLIKASI PENGENALAN BUDAYA BETAWI BERBASIS ANDROID”** supaya masyarakat Jakarta dan luar Jakarta tentunya dimulai dari anak-anak hingga dewasa dapat mempelajari budaya Betawi dalam satu genggam dan praktis bisa dibawa kemana saja.

1.2 Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang, membuat dan mengimplementasikan aplikasi pengenalan budaya Betawi dengan menggunakan Bahasa Java.
2. Bagaimana cara membuat aplikasi pengenalan budaya Betawi yang mengedukasi masyarakat luas terutama masyarakat Jakarta.
3. Bagaimana menerapkan aplikasi tersebut pada perangkat handphone.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan aplikasi ini, adalah :

1. Mengenalkan tentang budaya Betawi kepada masyarakat yang tinggal di Jakarta maupun di luar Jakarta dengan media aplikasi android.
2. Membuat aplikasi pengenalan budaya Betawi yang mudah digunakan dan mudah dipahami oleh masyarakat Jakarta maupun di luar Jakarta.
3. Memanfaatkan teknologi dan aplikasi yang berkembang sekarang sebagai media informasi tentang budaya betawi.

Dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata Satu (S1) pada program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Nusa Mandiri.



1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode waterfall. Menurut Rosa dan M.Shalahuddin dalam (Tabrani & Pudjiarti, 2017) menjelaskan:

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

1.4.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Dalam metode observasi untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, penulis memperoleh data secara langsung dengan mengamati objek, melakukan studi ke situs web yang memberi informasi tentang android, panduan membuat program dan

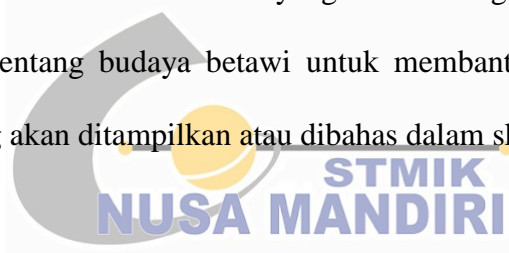
mencari informasi tentang budaya Betawi dengan menelusuri tempat cagar alam budaya Betawi serta datang dan melihat acara kebudayaan betawi, selain itu penulis juga mempelajari situs web seputar bahasa pemrograman agar membantu dalam penyajian informasi rancangan program yang akan dibuat dan ditampilkan.

b. Wawancara

Dalam Teknik ini penulis melakukan wawancara kepada masyarakat yang masih keturunan Betawi untuk mendapatkan informasi yang akan dipakai pada aplikasi.

c. Studi Pustaka

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan studi pustaka yaitu dengan mempelajari buku-buku referensi yang mendukung dan berhubungan dengan android, dan tentang budaya betawi untuk membantu penulis dalam penyajian informasi yang akan ditampilkan atau dibahas dalam skripsi ini.



1.4.2 Metode Pengembangan aplikasi

a. Analisa Kebutuhan

Untuk memenuhi kebutuhan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi pengenalan budaya Betawi berbasis android penulis mencari materi yang dibutuhkan, seperti informasi suku Betawi, kesenian, tempat kuliner betawi, Bahasa betawi, rumah adat, pakaian adat dan senjata khas Betawi.

b. Design

Penulis membuat *design* aplikasi menggunakan media editor Android Studio dengan menggunakan *coding* xml karena merupakan design editor yang direkomendasikan dan dibuat oleh google serta software adobe photoshop cs 4 untuk mendesign gambar pada aplikasi.

c. Coding

Penulis menggunakan software android studio dengan menggunakan Bahasa pemrograman java sebagai logika dari aplikasi yang dibuat dan xml sebagai design aplikasi yang diinginkan.

d. Testing

Pada tahap ini penulis melakukan testing aplikasi menggunakan metode *white box testing* dan *black box testing* untuk memastikan apakah aplikasi berjalan sesuai apa yang diharapkan.

e. Pendukung (Support)

Setelah melakukan Analisa kebutuhan, *design*, *coding* dan *testing* dilakukan *support*, kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan. pada tahapan pendukung atau pemeliharaan dapat dilakukan untuk ketika aplikasi update untuk memenuhi kebutuhan user.

1.4.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan dengan aplikasi yang dibuat maka ruang lingkup yang dibatasi hanya membuat informasi suku Betawi, kesenian budaya, tempat kuliner betawi, rumah adat, pakaian adat, bahasa Betawi, dan senjata tradisional, quiz, masyarakat Jakarta serta masyarakat luar Jakarta.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Jurnal

Berdasarkan jurnal yang dijadikan sebagai acuan penulis skripsi ini, maka dijadikan beberapa jurnal sebagai referensinya.

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia” (Wahyudi, Bahri, & Handayani, 2019). Pada penelitian ini memanfaatkan media interaktif dengan menggunakan Unity dan dengan aplikasi pendukung CorelDraw X7, serta Adobe Photoshop sebagai penyajian antarmuka, untuk mengenalkan budaya Indonesia pada SDN Tanjung Tasikmalaya 10 khususnya yang berusia tujuh hingga sepuluh tahun dengan hasil siswa dan siswi dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah, dapat membantu dalam pelajaran pengenalan budaya Indonesia, lebih tertarik didalam pelajaran ini, dapat membuat para siswa dan siswi lebih kreatif dalam proses belajar dan meningkatkan minat belajar siswa sehingga meningkatnya pengetahuan siswa dan siswi akan budaya Indonesia.

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Kebudayaan 34 Provinsi Pada Siswa Berbasis Android” (Eka Mala Sari, dkk, 2015). Pada penelitian ini membahas tentang pembuatan aplikasi edukatif untuk siswa/siswi sekolah dasar dalam pembelajaran kebudayaan Indonesia di 34 provinsi dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash dengan hasil siswa/siswi lebih mudah mempelajari karena aplikasi yang dibuat berbasis multimedia dan lebih menarik karena aplikasi disertai game dan latihan soal.

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android” (Kusniyati & Nicky Saputra Pangondian Sitanggang, 2016). Pada penelitian ini membahas tentang informasi tentang budaya dan wisata Toba Samosir dengan menggunakan metode Luther dan menggunakan software eclipse dalam pembuatan aplikasinya dengan hasil mempermudah masyarakat dalam mengenal budaya Toba Samosir dan mengenalkan wisata serta kesenian khas Toba Samosir.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya penulis akan membuat aplikasi pengenalan budaya Betawi berbasis android yang berisi tentang penjelasan informasi

tentang budaya Betawi untuk memudahkan masyarakat Jakarta maupun luar Jakarta dalam mempelajari budaya Betawi.

2.2 Konsep Dasar Program

2.2.1 Android

Menurut (Adelheid & Simangunsong, 2017) Android adalah system operasi untuk gadget yang dikembangkan perusahaan Android Inc lalu bergabung dengan Google Inc. Android kemudian dibentuk dengan antarmuka yang begitu elegan dan *open source* berbasis kernel linux. Pada awalnya, system operasi ini tak jauh beda dengan Symbian dan Java. Namun seiring waktu, pengembangannya pun mulai memperhitungkan keindahan sampai kita bisa menikmati android versi sekarang.

Oleh karena itu android mampu bersaing di tengah keramaian iPhone yang terlebih dahulu meramaikan pasar. Yang unik dari android adalah penerapan manipulasi langsung sehingga ponsel yang ditenagai android dapat merespon input sentuhan seperti menggesek, mencubit, mengetuk, menekan dan lain-lain. Dan karena android merupakan kode berlisensi *open source*, maka pengembang aplikasi dan pabrikan dapat memperluas fungsionalitasnya ke batas-batas maksimal.

2.2.1.1 Sejarah singkat android

Menurut (Amperiyatno, 2014) Pencetus gagasan lahirnya android dimulai oleh Google Inc. yang berkolaborasi dengan Android Inc. kemudian untuk mengembangkan dan mempercanggih system operasi Android maka dibentuklah *open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi. Perusahaan tersebut diantaranya Google, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile.

2.2.1.2 Versi Android

Versi android yang telah dirilis oleh google ada banyak. Mulai dari yang pertama yaitu versi 1.5 android cupcake sampai yang sekarang. Namun versi android yang digunakan oleh penulis untuk membuat aplikasi adalah Android 8.0 Oreo.

Pada bulan agustus 2017, Google merilis sistem operasi selular android 8.0 Oreo. Android oreo adalah versi utama ke delapan dari sistem android, pertama kali dirilis pada maret 2017 dan dirilis secara publik pada 21 agustus 2017. Tepat sebelum android 8.0 Oreo, android 7.1.2 Nougat adalah versi terakhir dan masih sedikit perangkat yang mendukungnya. Setelah meluncurkan pembaruan android 8.0, Google juga merilis versi 8.1 yang menjanjikan untuk meningkatkan kinerja pada perangkat dengan RAM 1gb atau kurang. Selain itu, API Neural Network terbaru juga ditambahkan untuk mempercepat kecerdasan perangkat.

2.2.2 Android Studio

Menurut (Maiyana, 2018) Android Studio merupakan sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk pengembangan aplikasi android, aplikasi ini dipublikasikan oleh Google pada tanggal 16 mei 2013 dan tersedia secara gratis dibawah lisensi Apache 2.0, Android studio ini menggantikan software pengembangan android sebelumnya yaitu Eclipse.

Menurut (Imamah, 2016) mengemukakan bahwa aplikasi android dapat dikembangkan secara *native*, *hybrid* dan *web*. Aplikasi *native* adalah aplikasi android yang dibuat menggunakan Bahasa pemrograman spesifik, seperti android studio dengan bahasa pemrograman java atau swift untuk *platform* IOS. Web app adalah aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan HTML, CSS, dan Javascripts dan tidak memerlukan SDK. *Hybrid app* memadukan antara kedua jenis app, yaitu perpaduan antara *web app* dan *native app*.

Platform android terdiri dari Sistem Operasi berbasis Linux, sebuah GUI (*Graphic User Interface*), sebuah *web browser* dan Aplikasi Studio *End-User* yang dapat didownload dan juga para pengembang bisa dengan leluasa berkarya serta

menciptakan aplikasi yang terbaik dan terbuka untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat.

2.2.3 UML

Menurut Windu Gata, Grace dalam (Hendini, 2016) *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 system.

Pada zaman sekarang disaat kemajuan teknologi semakin cepat, perangkat lunak atau *software* tidak dapat dibuat dengan sembarangan. Harus ada beberapa aspek yang harus diperhatikan seperti kegunaan, keamanan dan *interface* yang *user friendly*. Selain itu arsitektur sistem aplikasi juga harus tersusun sedemikian rupa agar mudah dipahami bahkan oleh *programmer* lain. Disamping itu agar *bug* atau *error* dapat ditemukan dengan mudah.



Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berdasarkan UML adalah sebagai berikut:

a. *Use case diagram*

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detil tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, *aktor*, dan sistem. Didalam *use case* ini akan diketahui fungsi - fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.

a. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan alur kerja (*workflow*) atau kegiatan (aktivitas) dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan serta rancang menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

c. *Sequence diagram*

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram*.

d. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem.

2.2.4 *SQLite*

Menurut (Kusniyati & Nicky Saputra Pangondian Sitanggang, 2016) *SQLite* merupakan sebuah sistem *management* basis data relasional yang bersifat ACID - *compliant* dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. *SQLite* merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp.

2.3 Metode Algoritma

Menurut (Harumy, Windarto, & Sulistianingsih, 2016) “algoritma merupakan metode umum yang digunakan untuk menyelesaikan kasus – kasus tertentu. Dalam menuliskan algoritma, dapat digunakan Bahasa natural atau menggunakan notasi matematika, sehingga masih belum dapat di jalan pada computer”.

Algoritma Sekuensial (*Sequence Algorithm*)

Algoritma ini merupakan algoritma yang langkah-langkahnya secara urut mulai dari langkah 1 hingga n atau langkah akhir. Bentuk dari algoritma sekuensial seperti algoritma memasak air. Langkah demi langkah yang dijalankannya harus urut mulai dari atas sampai bawah.

2.4 Pengujian Aplikasi

Metode pengujian aplikasi yang digunakan penulis gunakan ada dua, yaitu:

a. *Black box testing*

Menurut Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi (2015) mengemukakan bahwa *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. *Black Box Testing* bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*.

Teknik yang terdapat di *black box testing*:

a. *Equivalence Partitioning*

Teknik ini merupakan teknik pengujian software yang melibatkan pembagian nilai input kedalam bagian nilai valid dan tidak valid dan memilih nilai perwakilan dari masing-masing sebagai data test.

b. *Boundary Values analysis*

Teknik ini merupakan teknik pengujian software yang melibatkan penentuan-penentuan nilai input dan memilih beberapa nilai dari batasan-batasan tersebut baik luar maupun dalam dari batasan-batasan tersebut sebagai data test.

c. *Cause Effect Graphic*

Teknik ini merupakan teknik pengujian software yang melibatkan penidentifikasian sebab-sebab (kondisi input) dan akibat-akibat (kondisi output), menghasilkan grafik sebab-akibat dan kasus-kasus test.

b. White Box Testing

Menurut Nidhra and Dondetti (2012) dalam jurnal Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi (2015) White Box Testing adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau software dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang di buat ada yang salah atau tidak. Kalau modul yang telah dan sudah di hasilkan berupa output yang tidak sesuai dengan yang di harapkan maka akan dikompilasi ulang dan di cek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan.

Teknik yang terdapat pada *white box testing*:

a. Decision (branch) Coverage

Sesuai dengan namanya, teknik testing ini fokus terhadap hasil dari tiap skenario yang dijalankan terhadap bagian perangkat lunak yang mengandung percabangan (*if...then...else*).

b. Condition Coverage

Teknik ini hampir mirip dengan teknik yang pertama, tetapi dijalankan terhadap percabangan yang dianggap kompleks atau percabangan majemuk. Hal ini biasanya dilakukan jika dalam sebuah perangkat lunak memiliki banyak kondisi yang dijalankan dalam satu proses sekaligus.

c. Path Analysis

Merupakan teknik testing yang berusaha menjalankan kondisi yang ada dalam perangkat lunak serta berusaha mengoreksi apakah kondisi yang dijalankan telah sesuai dengan alur diagram yang terdapat dalam proses perancangan.

d. Execution Time

Pada teknik ini, perangkat lunak berusaha dijalankan atau dieksekusi kemudian dilakukan pengukuran waktu pada saat input dimasukkan hingga output

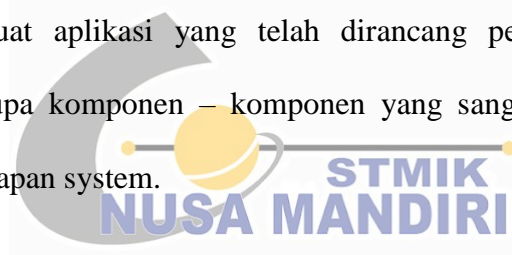
dikeluarkan. Waktu eksekusi yang dihasilkan kemudian dijadikan bahan evaluasi dan Analisa lebih lanjut untuk melihat apakah perangkat lunak telah berjalan sesuai dengan kondisi yang dimaksud oleh tester

e. Algorithm analysis

Teknik ini umumnya jarang dilakukan jika perangkat lunak yang dibuat berjenis sistem informasi. Sebab teknik ini membutuhkan kemampuan matematis yang cukup tinggi dari para tester, karena di dalamnya berusaha melakukan analisa terhadap algoritma yang diimplementasikan pada perangkat lunak tersebut.

2.5 Peralatan Pendukung

Untuk membuat aplikasi yang telah dirancang penulis menggunakan saran pendukung berupa komponen – komponen yang sangat berperan penting dalam menunjang penerapan system.



a. Hardware

Dalam pembuatan program ini penulis menggunakan sebuah *personal computer* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Harddisk : 250 GB
2. Processor : Intel ® Celeron ® CPU 1007U @ 1.50 GHZ 1.50 GHZ
3. RAM : 4.00 GB
4. Kartu Grafis : Intel ® HD Graphics

b. Software

Dalam pembuatan program ini penulis menggunakan beberapa aplikasi pendukung sebagai berikut:

1. Sistem operasi *personal computer* : Windows 8.0

2. Sistem operasi pada *handphone* : Android 8.1
3. Pembuat Aplikasi : Android Studio



BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1 Analisa Kebutuhan Aplikasi

Analisa kebutuhan Aplikasi Dilakukan pertama kali dalam membuat dan merancang aplikasi. Berbagai kebutuhan aplikasi yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi untuk dijadikan bahan masukan dan acuan dalam pengembangan aplikasi. Kebutuhan ini diperlukan sebagai input yang diperlukan, output yang diharapkan dan pembuatan design *user interface* yang mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pengguna aplikasi.

3.1.1 Identifikasi permasalahan

Permasalahan yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini adalah pembuatan aplikasi dengan sistem android untuk aplikasi pengenalan budaya Betawi.

3.1.2 Analisa kebutuhan aplikasi

Dalam menganalisa kebutuhan aplikasi penulis membagi menjadi dua bagian :

1. Analisa Kebutuhan *funksional*

Analisa kebutuhan *funksional* adalah jenis kebutuhan yang berisi proses – proses apa saja yang nantinya dilakukan aplikasi. Dari Analisa yang telah dilakukan, maka aplikasi yang dibuat memiliki fitur – fitur sebagai berikut :

- a. Aplikasi dapat menampilkan home
- b. Aplikasi dapat menampilkan menu
- c. Aplikasi menampilkan menu suku Betawi

- d. Aplikasi menampilkan menu kesenian Betawi
 - e. Aplikasi menampilkan menu rumah adat
 - f. Aplikasi menampilkan menu kuliner Betawi
 - g. Aplikasi menampilkan menu pakaian adat
 - h. Aplikasi menampilkan menu kamus betawi
 - i. Aplikasi menampilkan menu senjata tradisional
 - j. Aplikasi menampilkan menu quiz
 - k. Aplikasi menampilkan menu informasi aplikasi
 - l. Aplikasi menampilkan menu keluar untuk keluar aplikasi
2. Analisa kebutuhan *non – fungsional*

Analisa kebutuhan *non – fungsional* ini dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi budaya Betawi.

- a. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) merupakan kebutuhan akan perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi pengenalan budaya Betawi, yaitu :

- 1. *Personal Computer* (PC)

Komputer yang digunakan penulis spesifikasinya adalah ditunjukkan pada Table III.1

Tabel III.1 Spesifikasi Personal Computer

Hardware	Laptop Acer One 14
HDD	500 gb

RAM	4 gb
Processor	Intel® Celeron® CPU N2840 @ 2.16GHz 2.16GHz

Sumber: (Hasil Penelitian,2019)

2. *Handphone*

Adapun *handphone* yang dapat digunakan dengan spesifikasi minimal pada table III.2

Tabel III.2 Spesifikasi Handphone

Model	Samsung Galaxy J7 Pro
Layar	5.5"
Memori	32gb ROM, 3gb RAM
Processor	Exynos 7870 Octa 1,9GHz
OS	Android 8.1(Oreo)

Sumber : (Hasil Penelitian, 2019)

b. Kebutuhan perangkat lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan penulis dalam membangun aplikasi pengenalan budaya Betawi adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 8
2. Java Development Kit
3. Android Studio
4. Paint
5. Adobe Photoshop CS4

3.2 Design

Sebelum aplikasi android ini dijadikan dalam bentuk package.apk, penulis perlu merancang terlebih dahulu. Tahap perancangan aplikasi bertujuan untuk memberi gambaran yang jelas dan memenuhi kebutuhan pengguna mengenai aplikasi yang akan dibuat. Perancangan aplikasi ini diimplementasikan dalam smartphone berbasis android dan dirancang menggunakan software android studio.

3.2.1 Rancangan Algoritma

1. Algoritma Sekuensial pada main activity

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private int waktu_loading=5000;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        new Handler().postDelayed(() -> {

            Intent home=new Intent( packageContext: MainActivity.this, Home.class);
            startActivity(home);
            finish();

        },waktu_loading);
    }
}
```

Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.1 Algoritma Sekuensial Main Activity

- a. ketika aplikasi dijalankan maka akan mengaktifkan waktu *loading*.
- b. waktu *loading* sebanyak 5 detik.
- c. ketika aplikasi sudah sampai waktu *loading* maka akan menampilkan activity berikutnya.
- d. Activity yang akan ditampilkan berikutnya adalah activity Home.

2. Algoritma sekuensial pada activity Home

```

public void menu (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Home.this,Menu.class);
    startActivity(intent);
}

public void info (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Home.this,info.class);
    startActivity(intent);
}

public void Exit(){
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder( context this);
    builder.setCancelable(false);
    builder.setMessage("Do you want to Exit?");
    builder.setPositiveButton( text: "Yes", {dialog, which} -- { finish(); });
    builder.setNegativeButton( text: "No", new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
            dialog.cancel();
        }
    });
    AlertDialog alert = builder.create();
    alert.show();
}

```

Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.2 Algoritma Sekuensial Activity Home

- a. Public void menu memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity Menu. Activity menu akan menampilkan daftar menu.
- b. Public void info memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity Info. Activity info akan menampilkan halaman informasi aplikasi.
- c. Public void exit memiliki fungsi untuk keluar aplikasi.

3. Algoritma sekuensial pada Activity Menu

```

public void suku (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,suku.class);
    startActivity(intent);
}
public void kuliner (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,kuliner.class);
    startActivity(intent);
}
public void rumahadat (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,rumahadat.class);
    startActivity(intent);
}
public void kuis (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,kuis.class);
    startActivity(intent);
}
public void kamus3 (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,kamus3.class);
    startActivity(intent);
}
public void senjata (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,senjata.class);
    startActivity(intent);
}
public void pakaian (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,pakaian.class);
    startActivity(intent);
}
public void kesenian (View view){
    Intent intent = new Intent( packageContext Menu.this,kesenian.class);
    startActivity(intent);
}
}

```

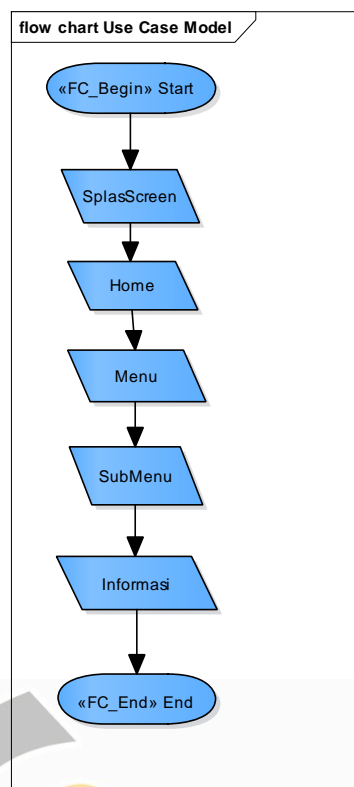
Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.3 Algoritma Sekuensial Activity Menu

- a. Public void suku memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity suku. Activity sejarah akan menampilkan informasi suku betawi.
- b. Public void kuliner memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity kuliner. Activity kuliner akan menampilkan daftar destinasi kuliner betawi.

- c. Public void rumahadat memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity rumahadat. Activity rumahadat akan menampilkan informasi rumah adat betawi.
- d. Public void kuis memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity kuis. Activity kuis akan menampilkan daftar kuis.
- e. Public void kamus3 memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity kamus3. Activity kamus3 akan menampilkan menu kamus.
- f. Public void senjata memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity senjata. Activity senjata akan menampilkan halaman informasi senjata tradisional betawi.
- g. Public void pakaian memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity pakaian. Activity pakaian akan menampilkan daftar pakaian adat betawi.
- h. Public void kesenian memiliki fungsi untuk menampilkan activity lain. Activity yang dimaksud adalah Activity kesenia. Activity kesenian akan menampilkan daftar kesenian betawi.

Bagan algoritma:



Sumber: (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.4 Bagan Algoritma Sequential Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi

3.2.2 Database

Database untuk aplikasi pengenalan budaya Betawi menggunakan SQLite yang bernama dataKamus yang digunakan hanya pada menu kamus Betawi. Tabel kamus digunakan untuk menerjemahkan Bahasa Betawi ke Indonesia begitupun sebaliknya.

Tabel III.3 Struktur Tabel Kamus

No.	Nama	Tipe Data	Key
1.	ID	INT	PRIMARY KEY
2.	INDONESIA	TEXT	
3.	BETAWI	TEXT	

Sumber: (Hasil Penelitian,2019)

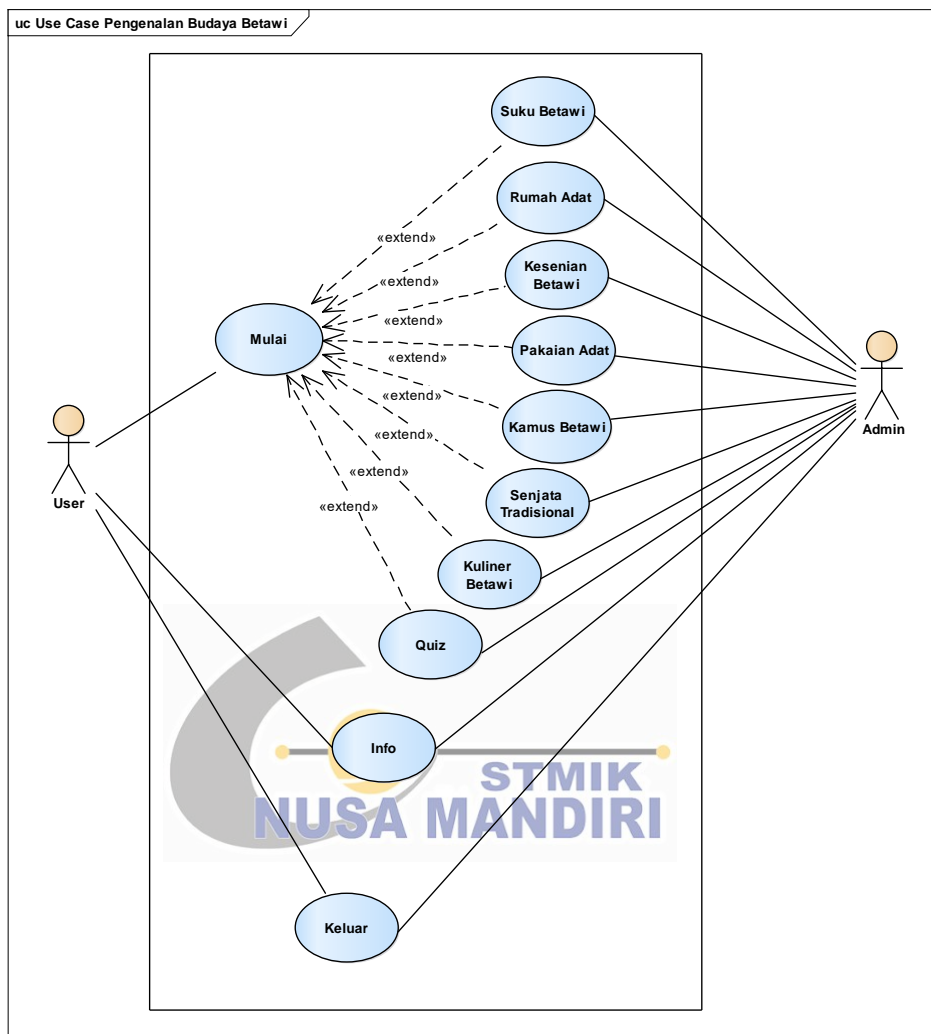
3.2.3 Software Architecture

Dalam merancang sebuah gambaran dalam pembuatan aplikasi penulis menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).



a. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram aplikasi pengenalan budaya betawi

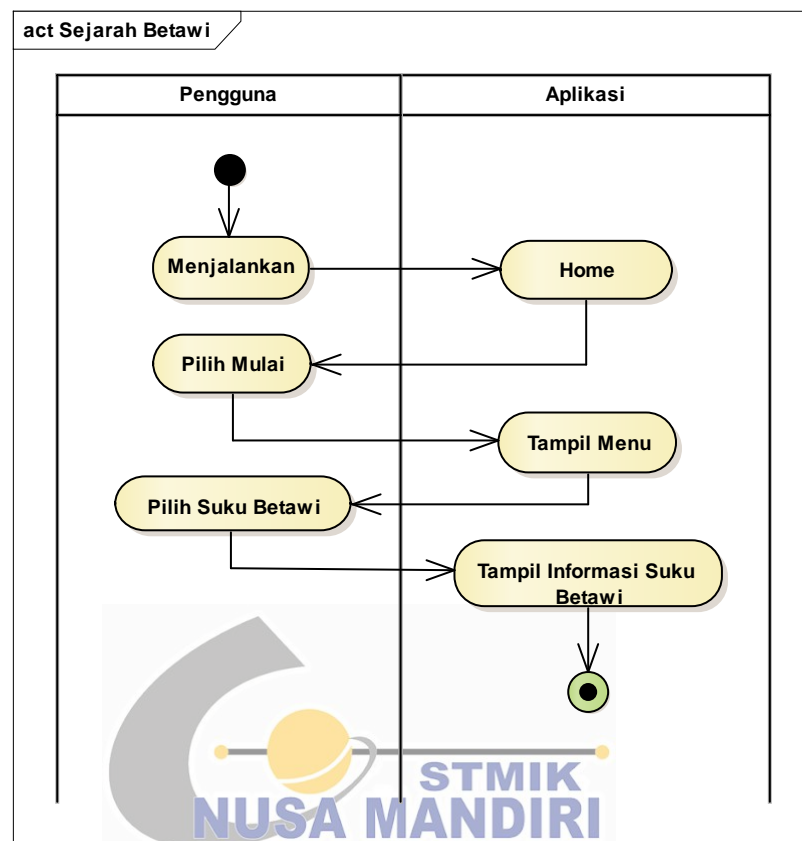


Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.5 Use Case Diagram Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi

b. Activity Diagram

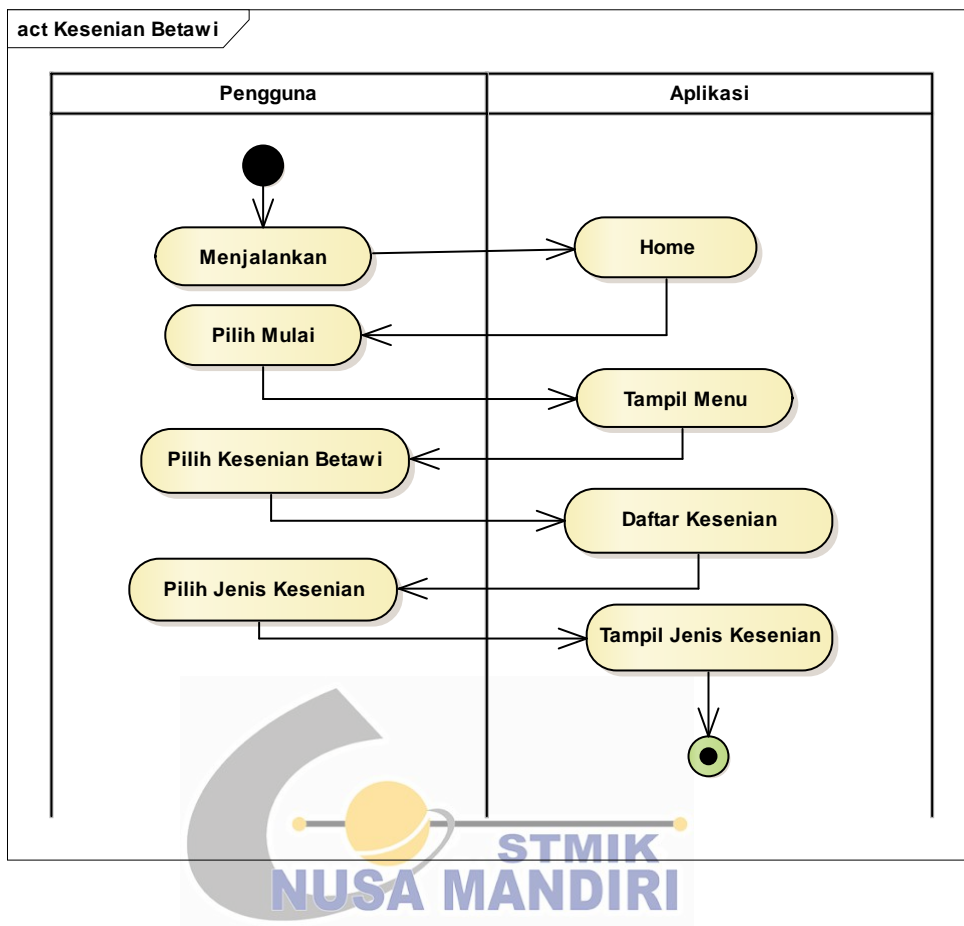
1. *Activity Diagram Menu Suku Betawi*



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.6 Activity Diagram Menu Suku Betawi

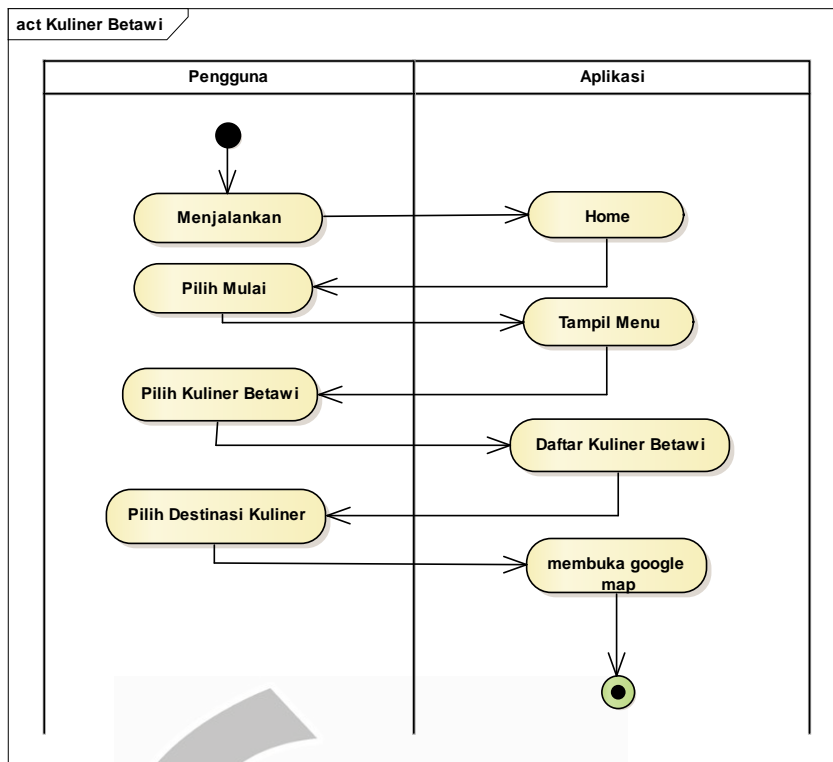
2. Activity Diagram Menu Kesenian Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.7 Activity Diagram Menu Kesenian Betawi

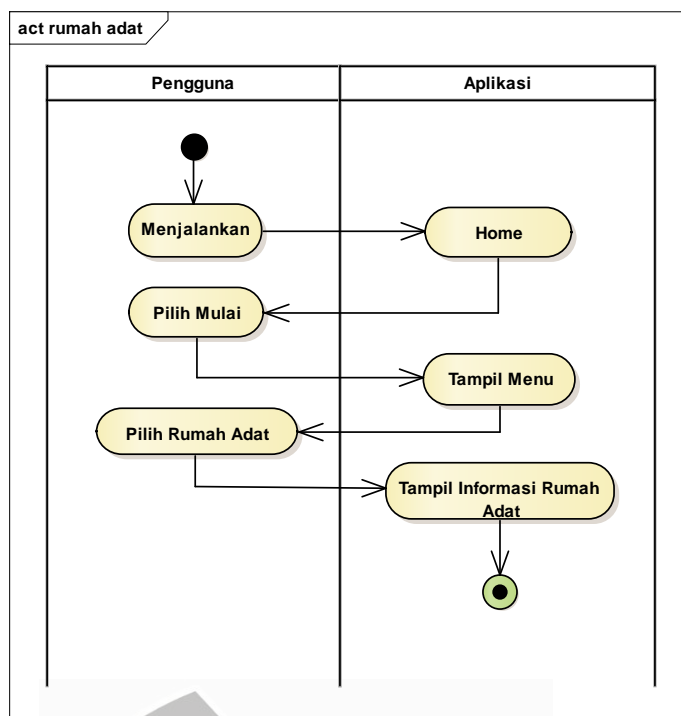
3. Activity Diagram Menu Kuliner Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.8 Activity Diagram Menu Kuliner Betawi

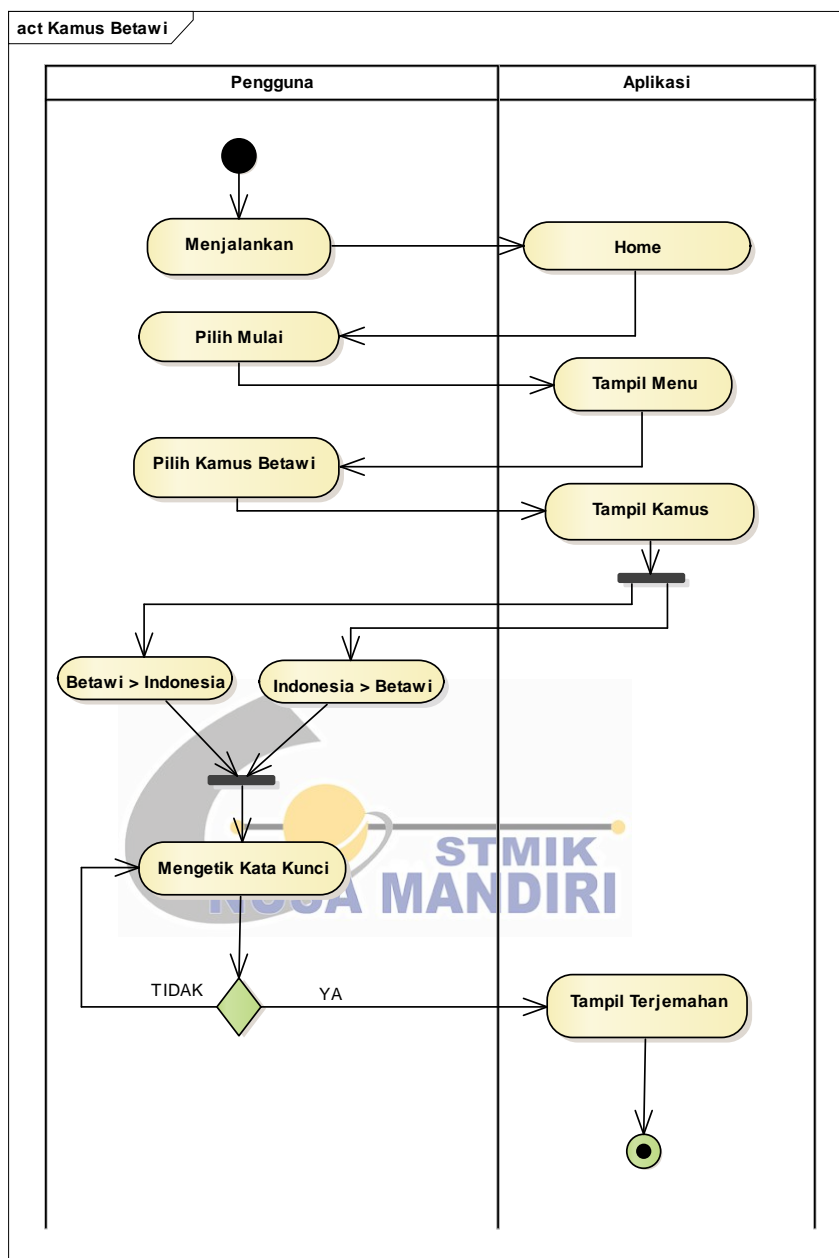
4. Activity Diagram Menu Rumah Adat



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.9 Activity Diagram Menu Rumah Adat

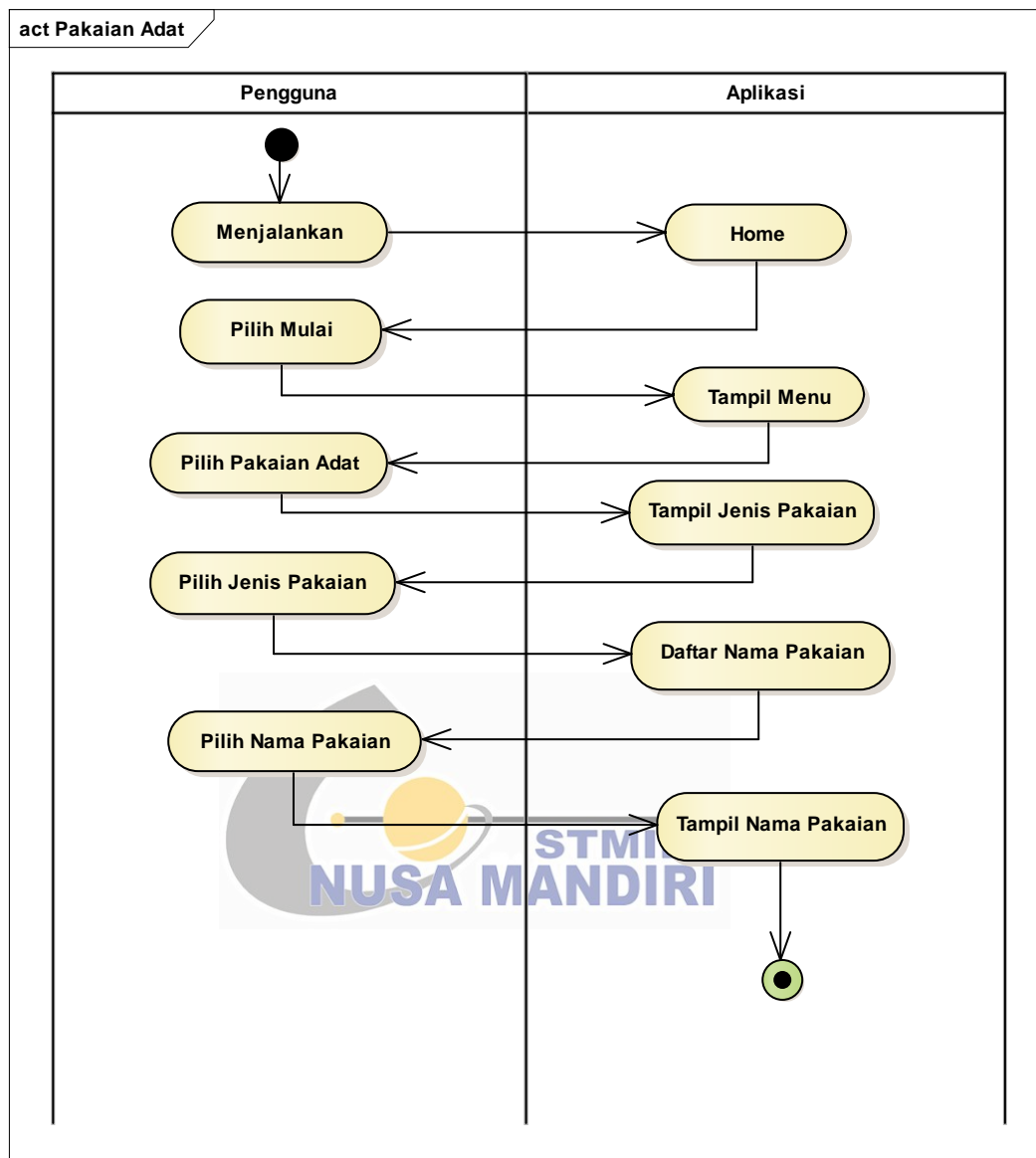
5. Activity Diagram Menu Kamus Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.10 Activity Diagram Menu Kamus Betawi

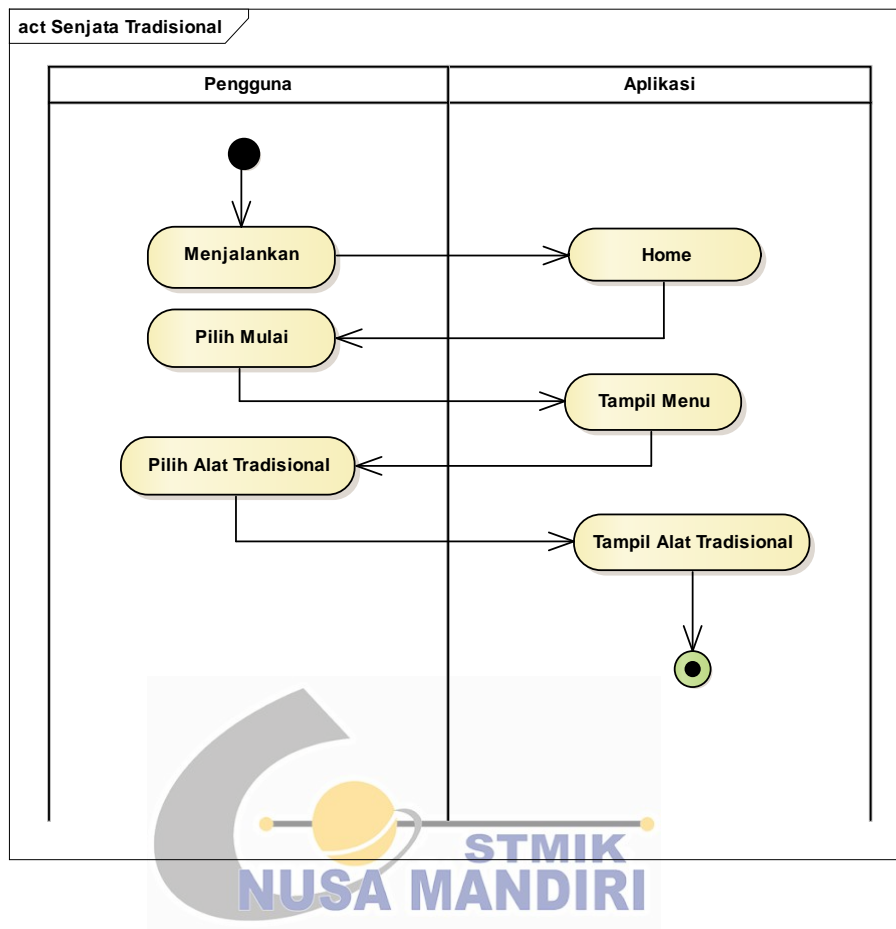
6. Activity Diagram Menu Pakaian Adat



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.11 Activity Diagram Menu Pakaian Adat

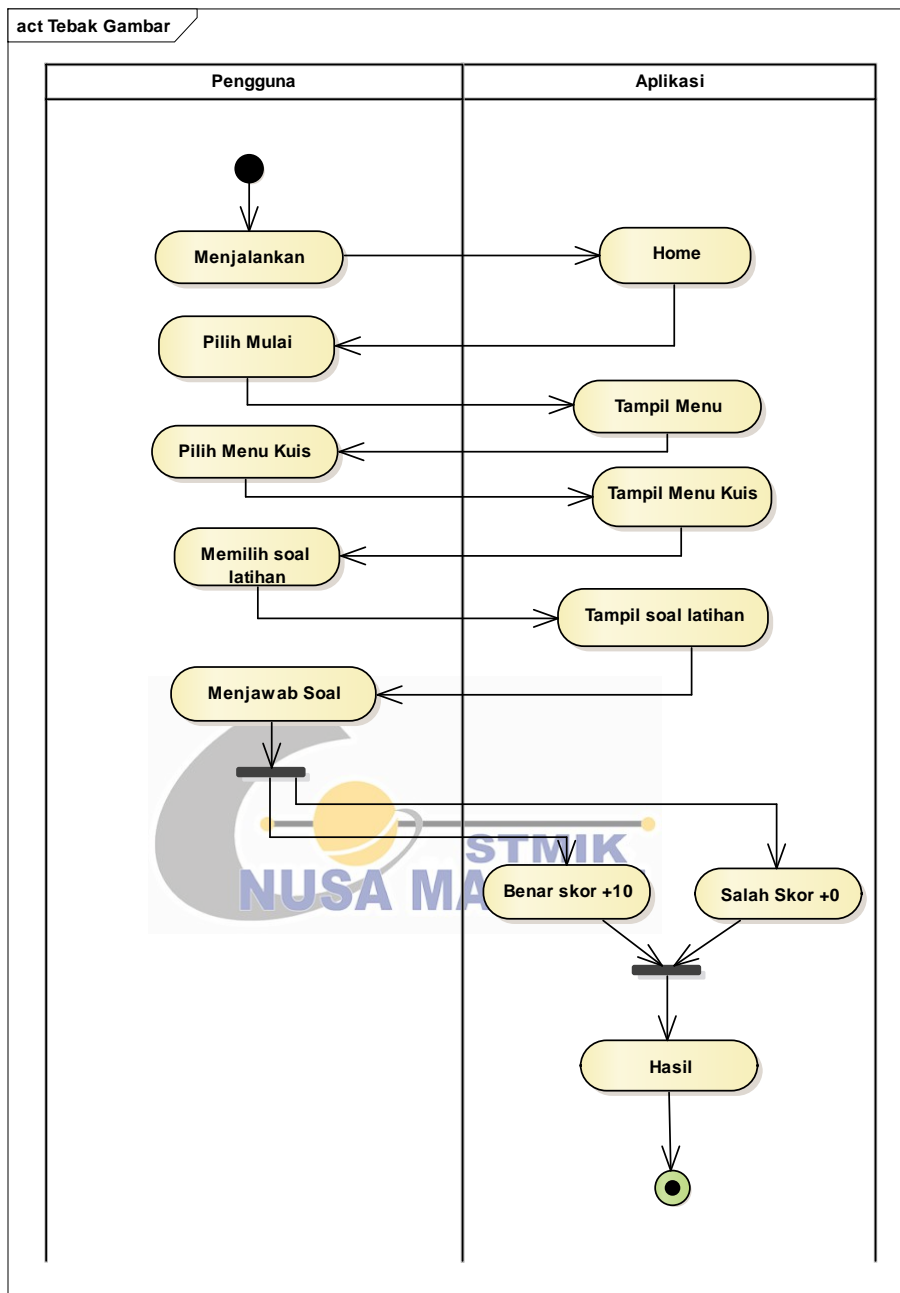
7. Activity Diagram Menu Senjata Tradisional



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.12 Activity Diagram Menu Senjata Tradisional

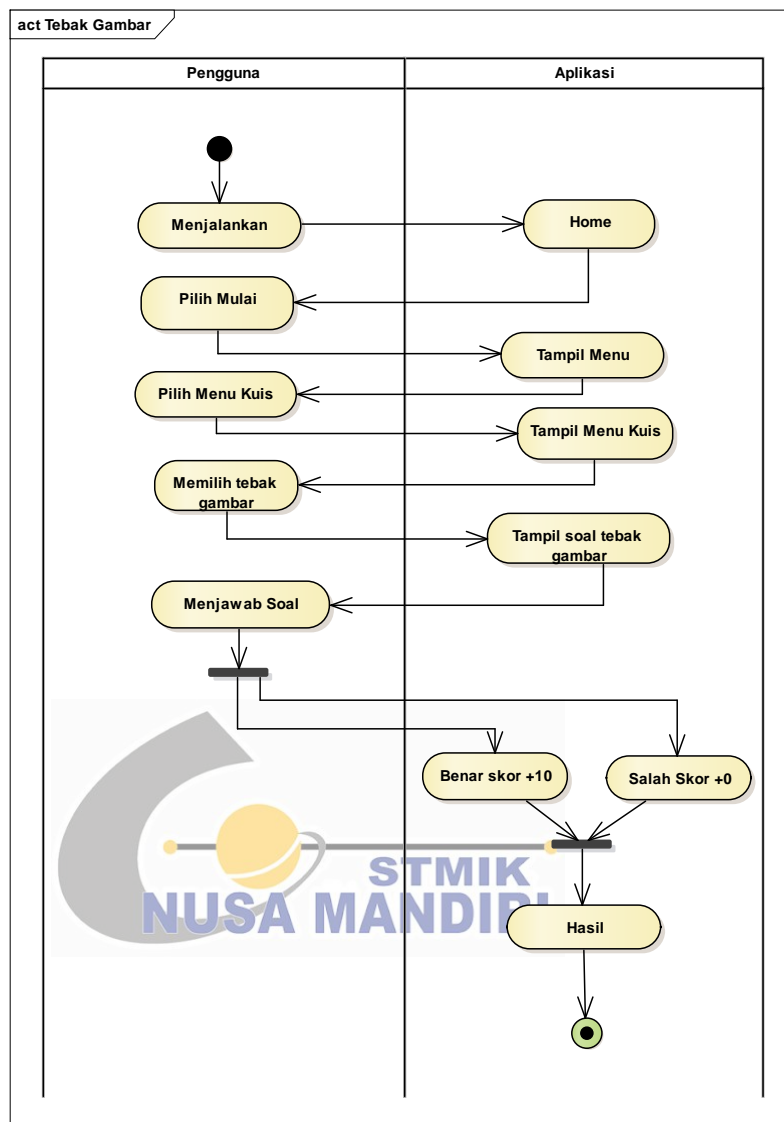
8. Activity Diagram Menu Soal Latihan



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.13 Activity Diagram Menu Soal Latihan

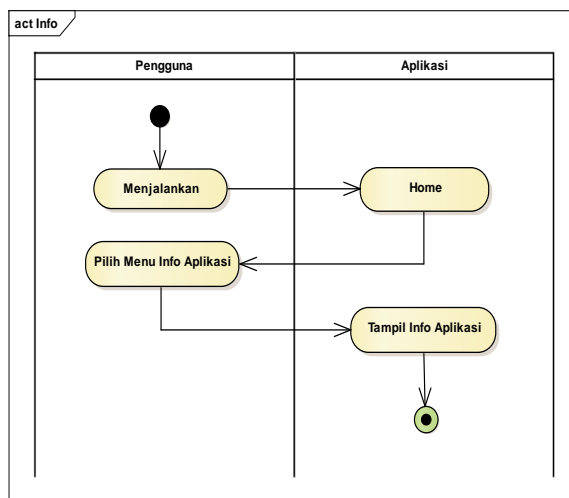
9. Activity Diagram Menu Tebak Gambar



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.14 Activity Diagram Menu Tebak Gambar

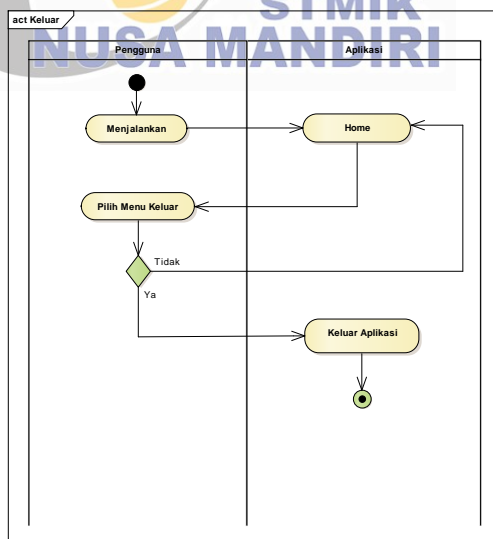
10. Activity Diagram Menu Info



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.15 Activity Diagram Menu Info

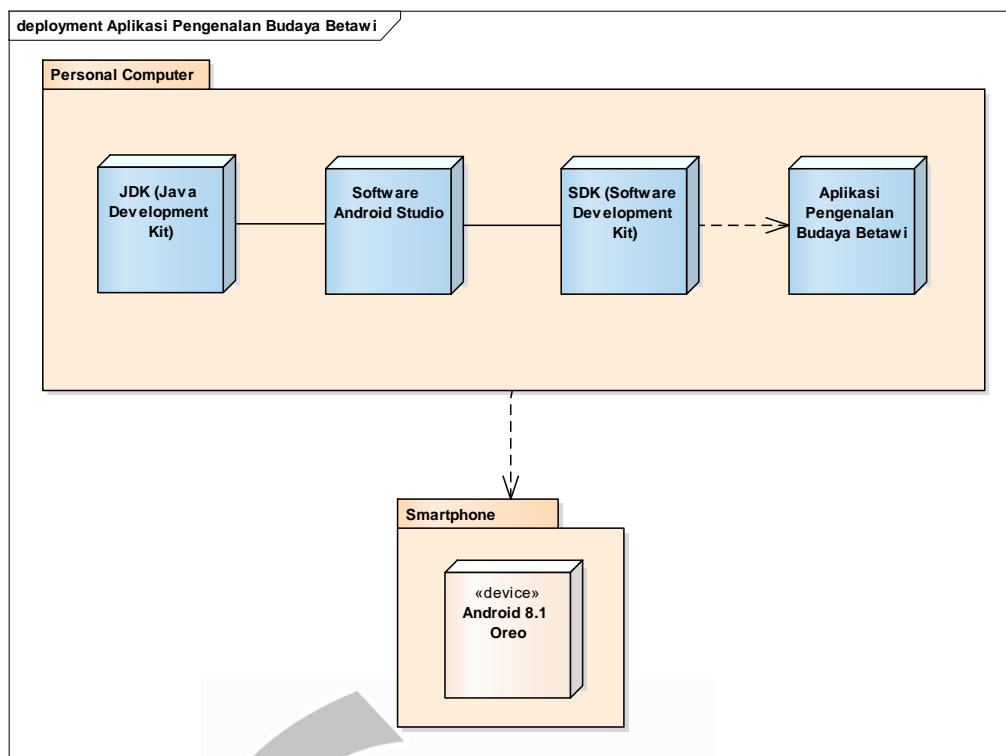
11. Activity Diagram Keluar



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.16 Activity Diagram Menu Keluar

c. *Deployment Diagram Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi*

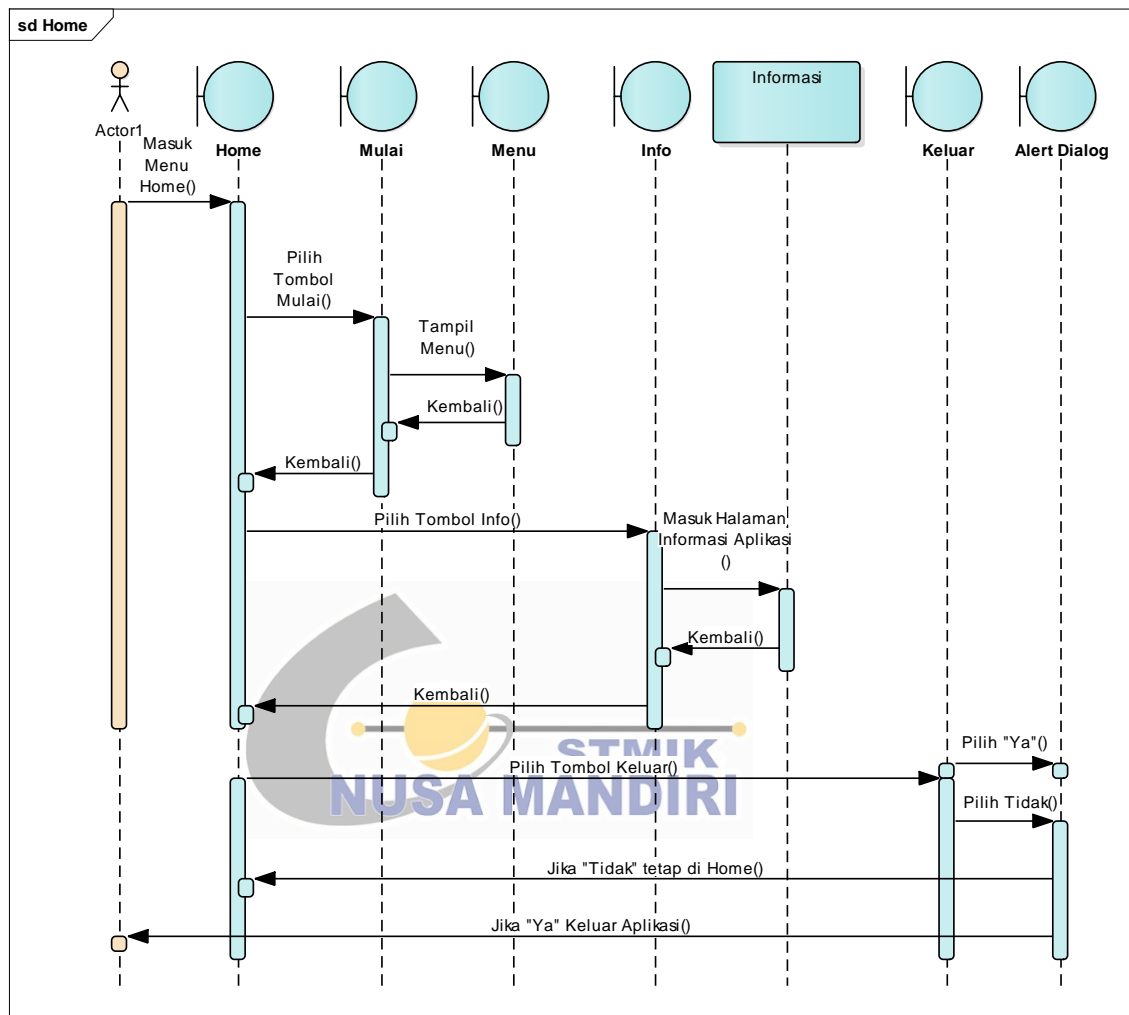


Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.17 *Deployment Diagram Aplikasi*

d. *Sequence Diagram*

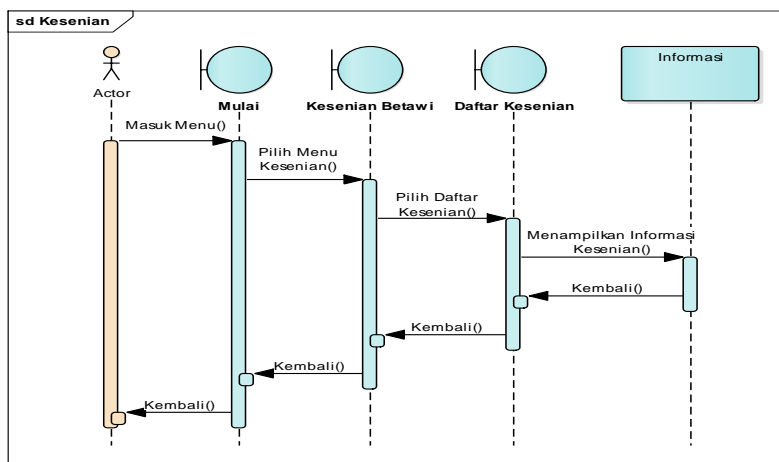
1. *Sequence Diagram Menu Home*



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.18 *Sequence Diagram Home*

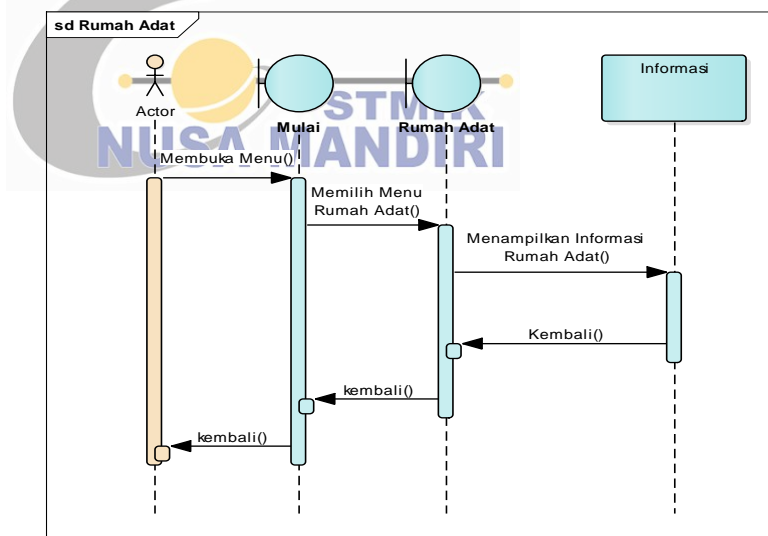
2. Sequence Diagram Menu Kesenian



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.19 Sequence Diagram Menu Kesenian

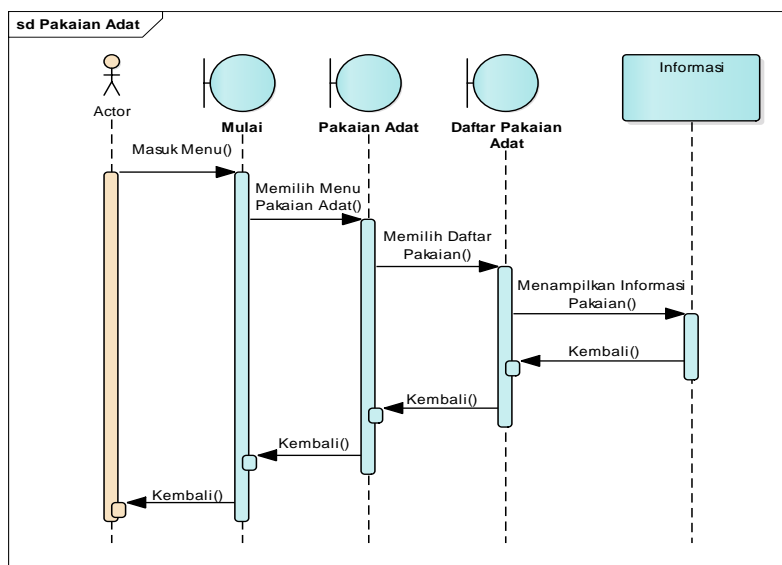
3. Sequence Diagram Menu Rumah Adat



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.20 Sequence Diagram Menu Rumah Adat

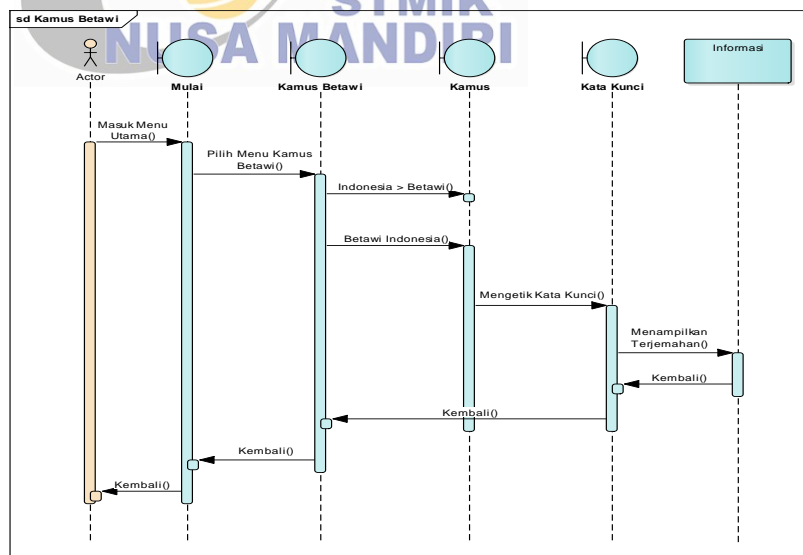
4. Sequence Diagram Menu Pakaian Adat



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.21 Sequence Diagram Menu Pakaian Adat

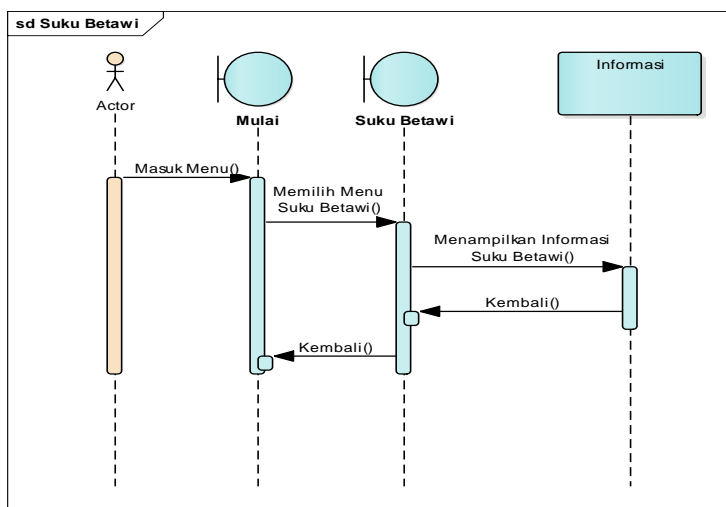
5. Sequence Diagram Menu Kamus Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.22 Sequence Diagram Menu Kamus Betawi

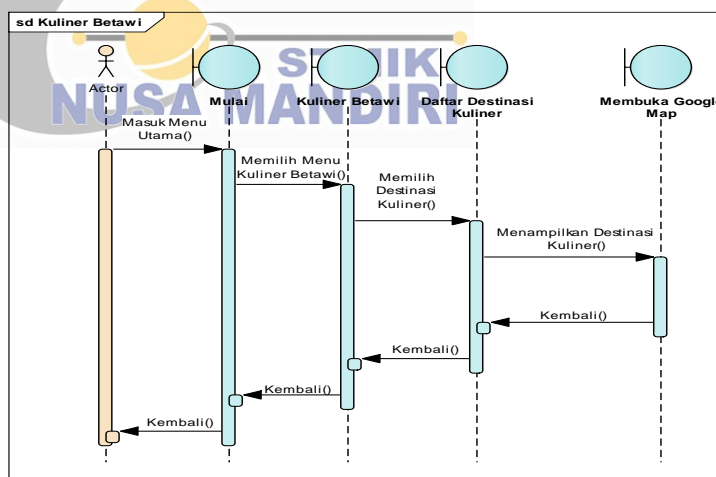
6. Sequence Diagram Suku Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.23 Sequence Diagram Menu Suku Betawi

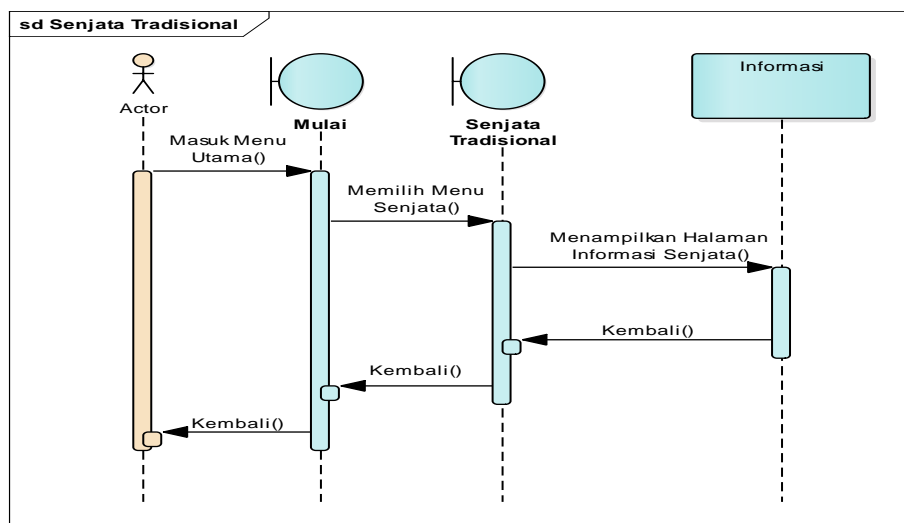
7. Sequence Diagram Menu Kuliner Betawi



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.24 Sequence Diagram Menu Kuliner Betawi

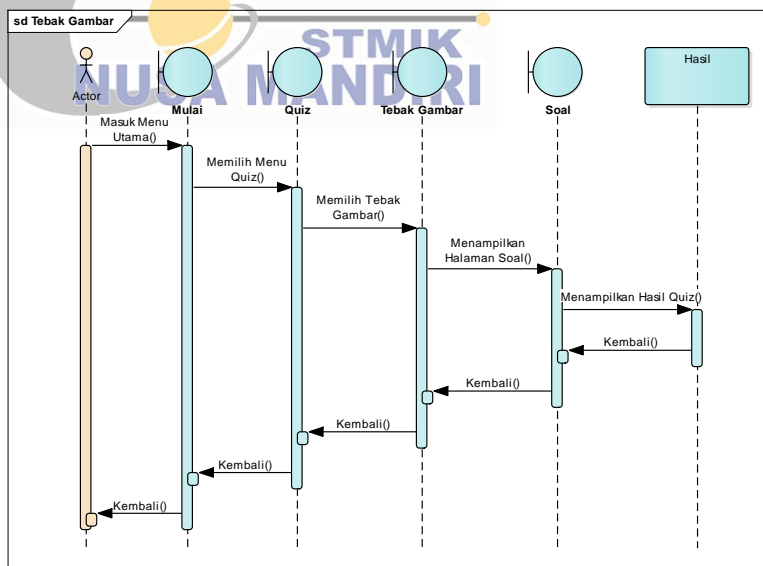
8. Sequence Diagram Menu Senjata Tradisional



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.25 Sequence Diagram Menu Senjata Tradisional

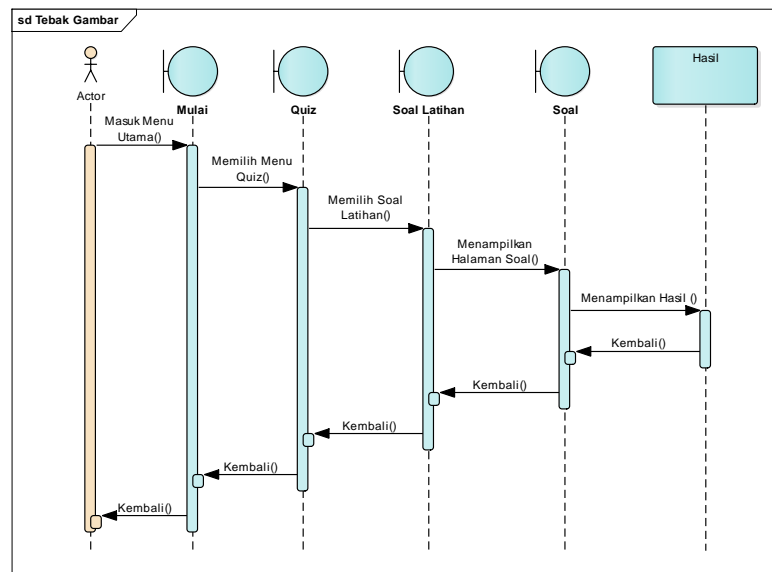
9. Sequence Diagram Tebak Gambar



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

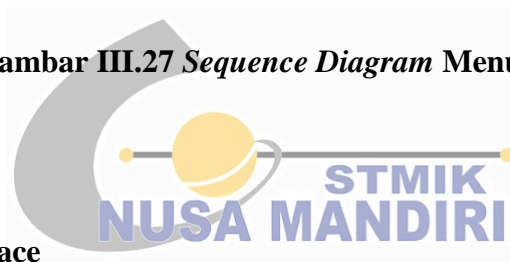
Gambar III.26 Sequence Diagram Menu Tebak Gambar

10. Sequence Diagram Soal Latihan



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.27 Sequence Diagram Menu Soal Latihan

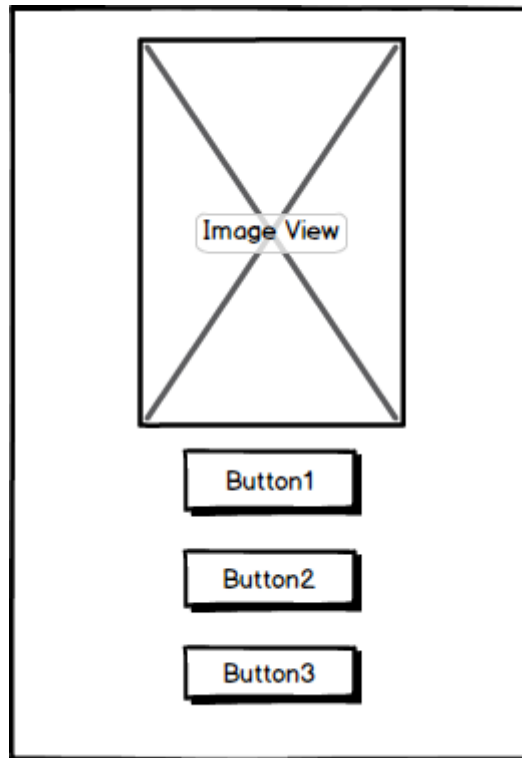


3.2.4 User Interface

Desain User Interface pada aplikasi ini meliputi, antara lain :

1. Menu Home

Pada tampilan menu home terdapat 2 button yang terdiri dari button mulai, button info, dan button keluar



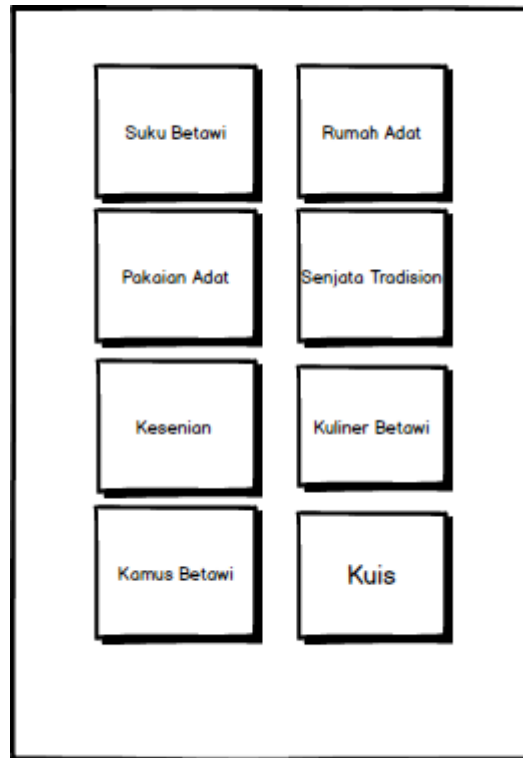
Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.28 *User Interface* menu Home

- a. Jika dipilih button1 maka akan menampilkan menu.
- b. Jika dipilih button2 maka akan menampilkan informasi tentang aplikasi.
- c. Jika dipilih button3 maka akan keluar dari aplikasi.

2. Menu

Pada tampilan menu terdapat 9 button yang terdiri dari button sejarah budaya Betawi, kesenian Betawi, Rumah Adat, kuliner Betawi, pakaian adat, kamus Betawi, senjata tradisional, dan quiz.

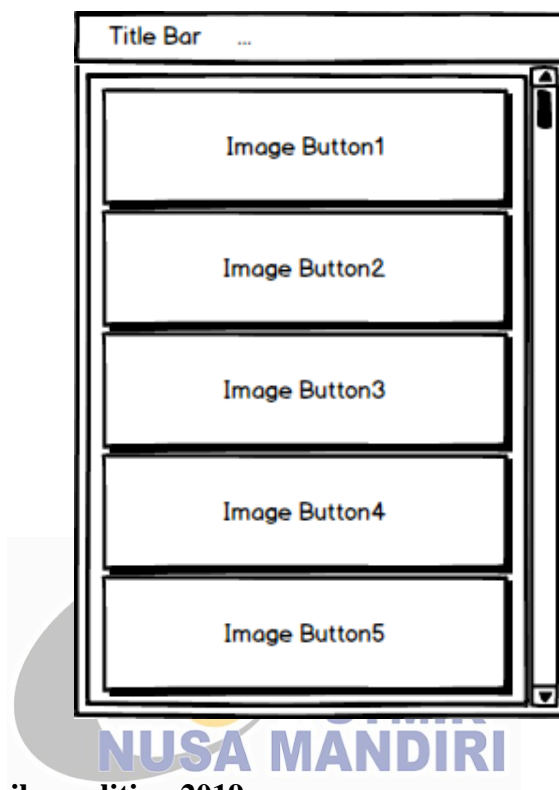


Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.29 User Interface Menu

- a. Jika dipilih suku Betawi maka akan menampilkan menu suku Betawi.
 - b. Jika dipilih rumah adat maka akan menampilkan menu rumah adat.
 - c. Jika dipilih pakaian adat maka akan menampilkan menu pakaian adat.
 - d. Jika dipilih kesenian maka akan menampilkan menu kesenian Betawi.
 - e. Jika dipilih senjata tradisional maka akan menampilkan menu senjata tradisional.
 - f. Jika dipilih kamus betawi maka akan menampilkan menu kamus Betawi.
 - g. Jika dipilih kuliner betawi maka akan menampilkan menu kuliner Betawi.
 - h. Jika dipilih kuis maka akan menampilkan menu quiz.
3. Sub menu

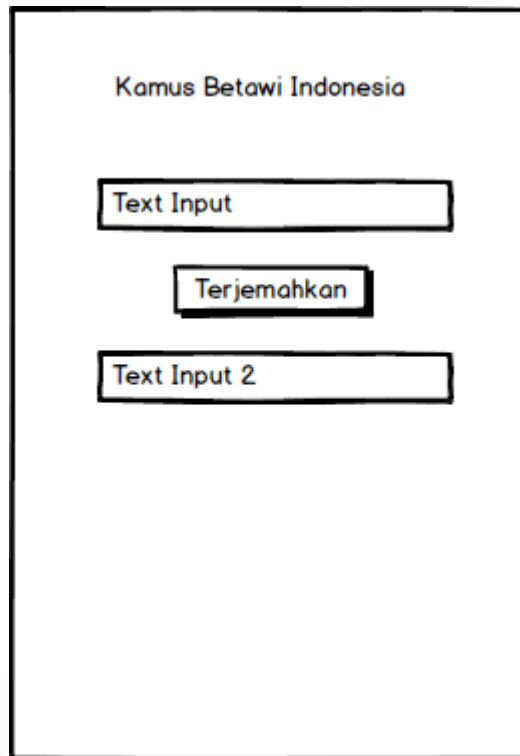
Pada tampilan dibawah ini adalah tampilan untuk sub menu dari menu kesenian Betawi, kuliner Betawi, pakaian adat yang terdiri dari beberapa button untuk menampilkan informasi dari masing masing sub menu.



Sumber : hasil penelitian,2019

Gambar III.30 User Interface Sub Menu

4. Tampilan Menu Kamus Betawi



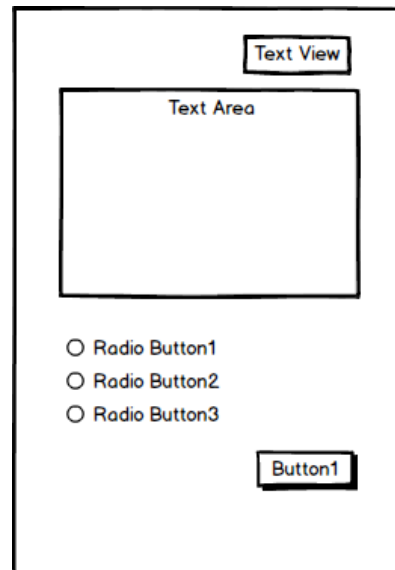
The image shows a user interface for a Betawi-Indonesian dictionary. It features a title 'Kamus Betawi Indonesia' at the top. Below the title is a text input field labeled 'Text Input'. Underneath this field is a button labeled 'Terjemahkan'. At the bottom of the interface is another text input field labeled 'Text Input 2'.

Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.31 User Interface Menu Kamus Betawi

- a. Text input untuk menginput kata kunci
- b. Button terjemahkan untuk menerjemahkan kata kunci
- c. Text input 2 untuk menampilkan uotput

5. Tampilan Menu Soal Latihan.

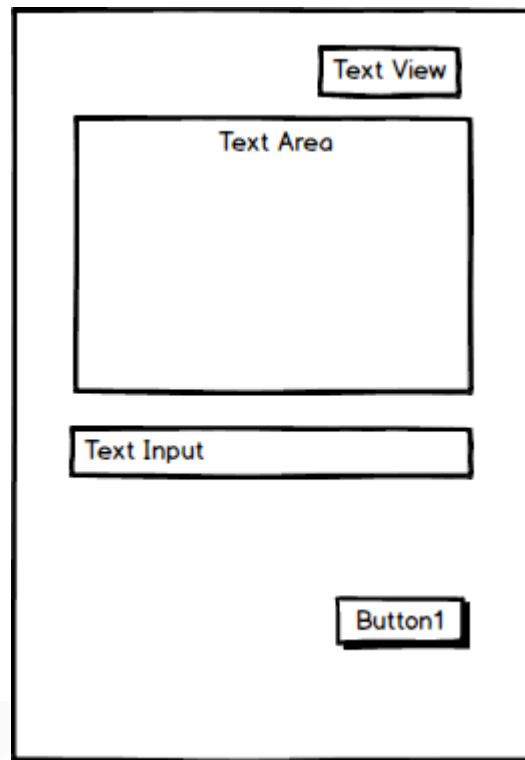


Sumber : (hasil penelitian,2019)

Gambar III.32 User Interface soal latihan

- a. Text view berisi jumlah jawaban soal yang benar.
- b. Text area berisi soal quiz.
- c. Radio Button1, Radio Button2, Radio Button3 berisi jawaban pilihan ganda antara a, b, atau c.
- d. Button1 digunakan untuk ke soal selanjutnya dan menyelesaikan quiz.

6. Tampilan Menu Tebak Gambar

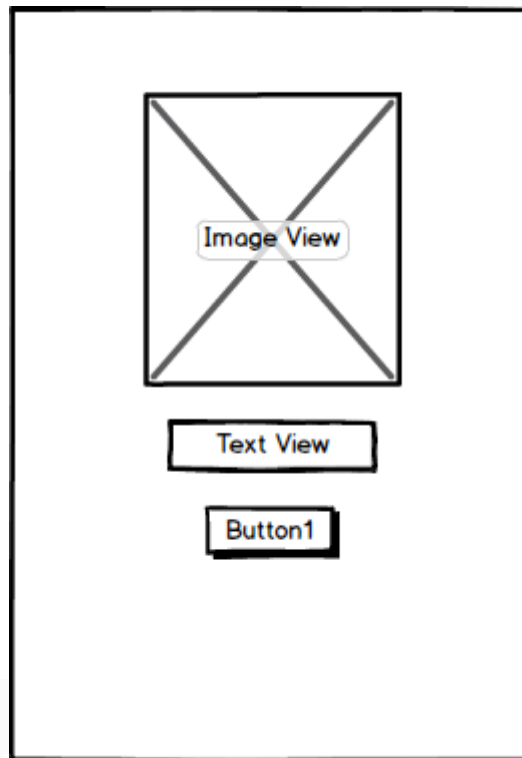


Sumber : (hasil penelitian,2019)

Gambar III.33 User Interface Tebak Gambar

- a. Text View Menampilkan Skor dari jawaban yang benar
- b. Text Area Menampilkan Soal Gambar
- c. Text Input untuk Menginput Jawaban
- d. Button1 untuk melanjutkan ke soal berikutnya/menyelesaikan soal

7. Tampilan Menu Hasil/Skor Latihan Soal Dan Tebak Gambar



Sumber : (hasil penelitian,2019)

STMIK
NUSA MANDIRI

Gambar III.34 User Interface skor latihan soal & Tebak gambar

- a. Image view akan menampilkan gambar.
- b. Text view akan menampilkan hasil jawaban benar.
- c. Jika Button1 dipilih maka akan kembali ke menu home.

3.3 *Testing*

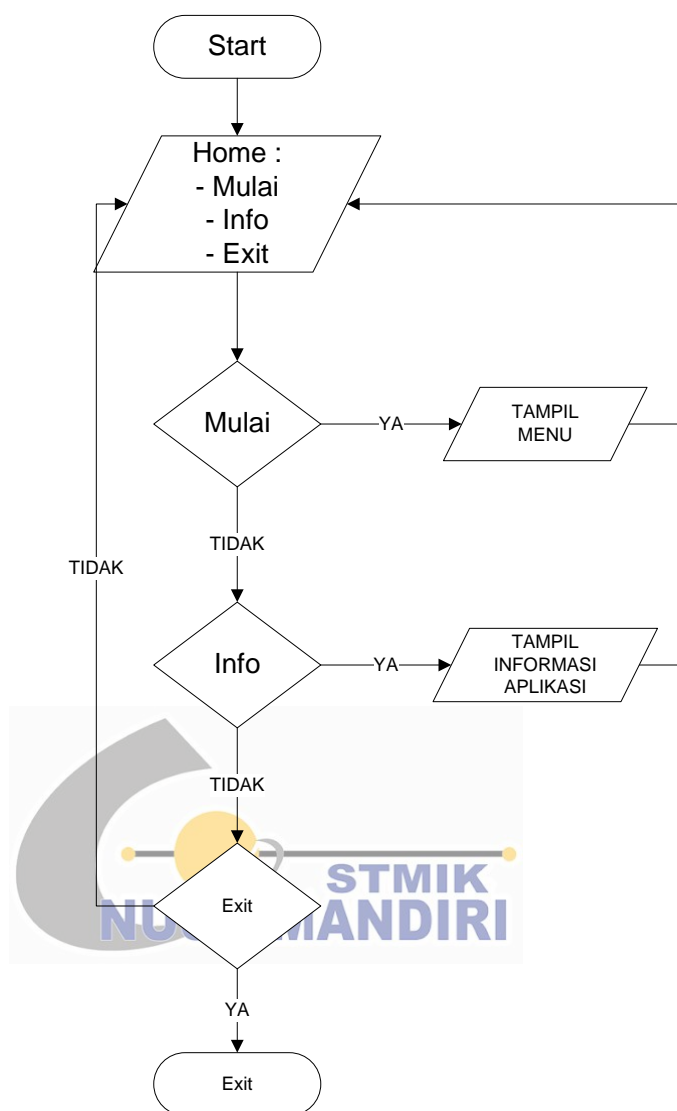
Testing adalah proses dimana aplikasi atau program akan diuji, untuk mendeteksi apakah aplikasi sudah sesuai dengan yang diinginkan (*error* atau *bugs*). Metode yang dipakai penulis untuk pengujian aplikasi adalah *white box testing* dan *black box testing*.

3.3.1 Pengujian *White Box Testing*

Berikut adalah gambar *white box testing* pada aplikasi pengenalan budaya Betawi.

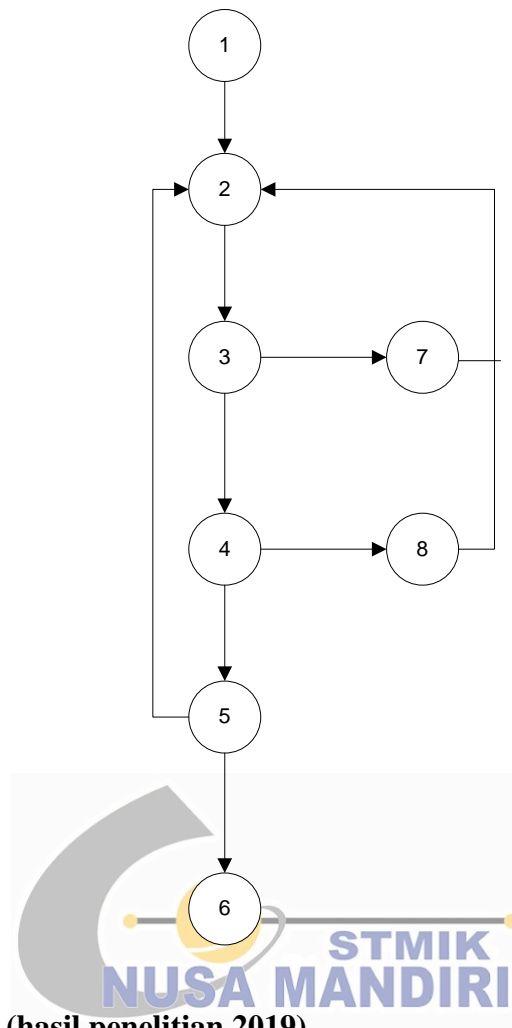


1. Home



Sumber : (hasil penelitian,2019)

Gambar III.35 flowchart bagan alir Menu Home



Sumber : (hasil penelitian,2019)

Gambar III.36 flowchart grafik Menu Home

Dari skema diagram alir diatas gambar III.34 dan gambar III.35 dapat diperoleh kompleksitas siklomatis dengan rumus sebagai berikut:

$$V(G) = E - N + 2$$

E = Jumlah *Edge* yang ditentukan dengan gambar panah

N = jumlah simpul grafik alir yang ditentukan dengan gambar lingkaran

$$V(G) = 10 - 8 + 2 = 4$$

maka kompleksitas siklomatis dari gambar III.34 dan gambar III.35 adalah 4.

Berdasarkan kompleksitas siklomatis tersebut terdapat 4 path yang terdiri dari:

path 1: 1,2,3,4,5,6

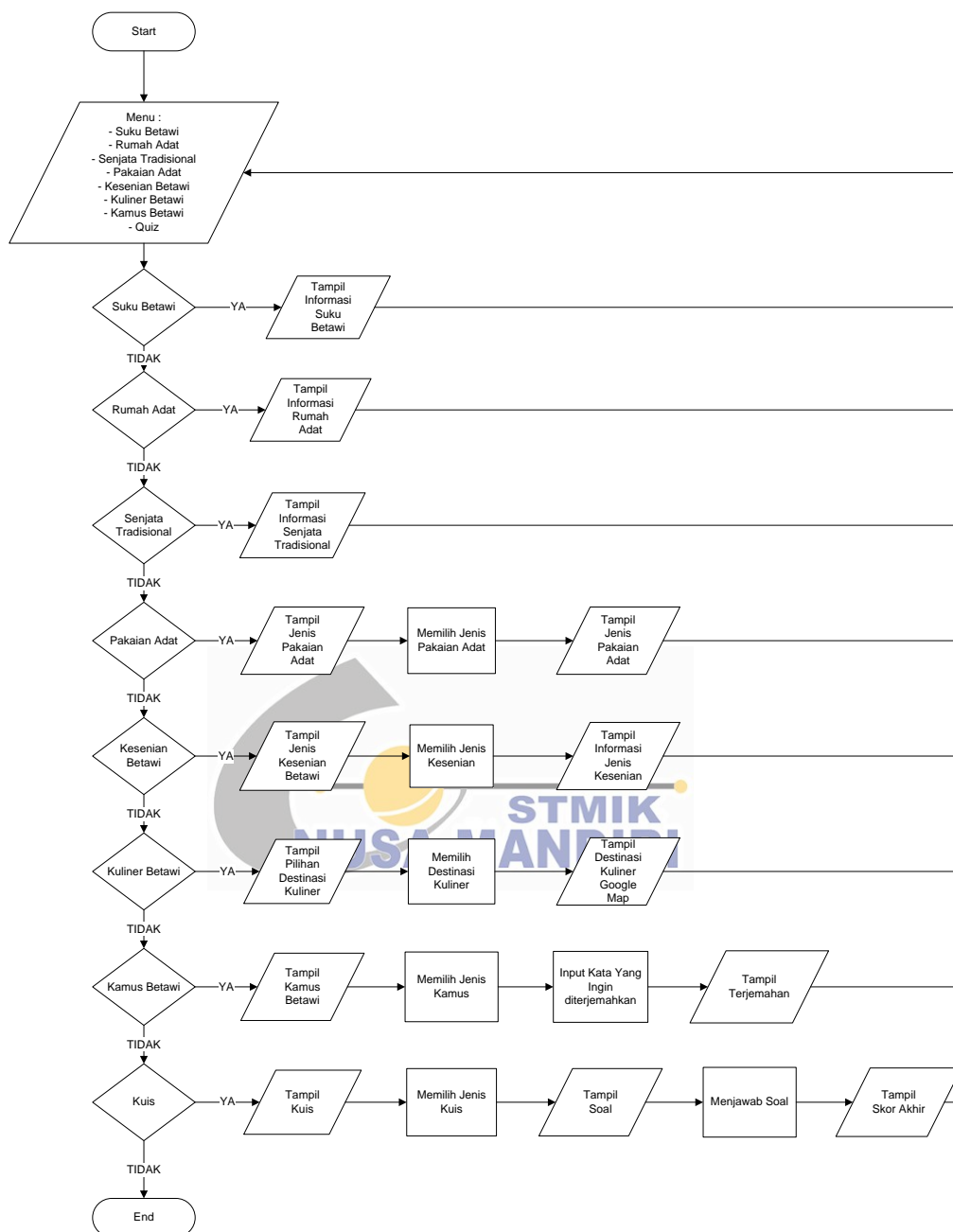
path 2: 1,2,3,7,2,3,4,5

path 3: 1,2,3,4,8,2,3,4,5

path 4: 1,2,3,4,5,2,3,4,5,6

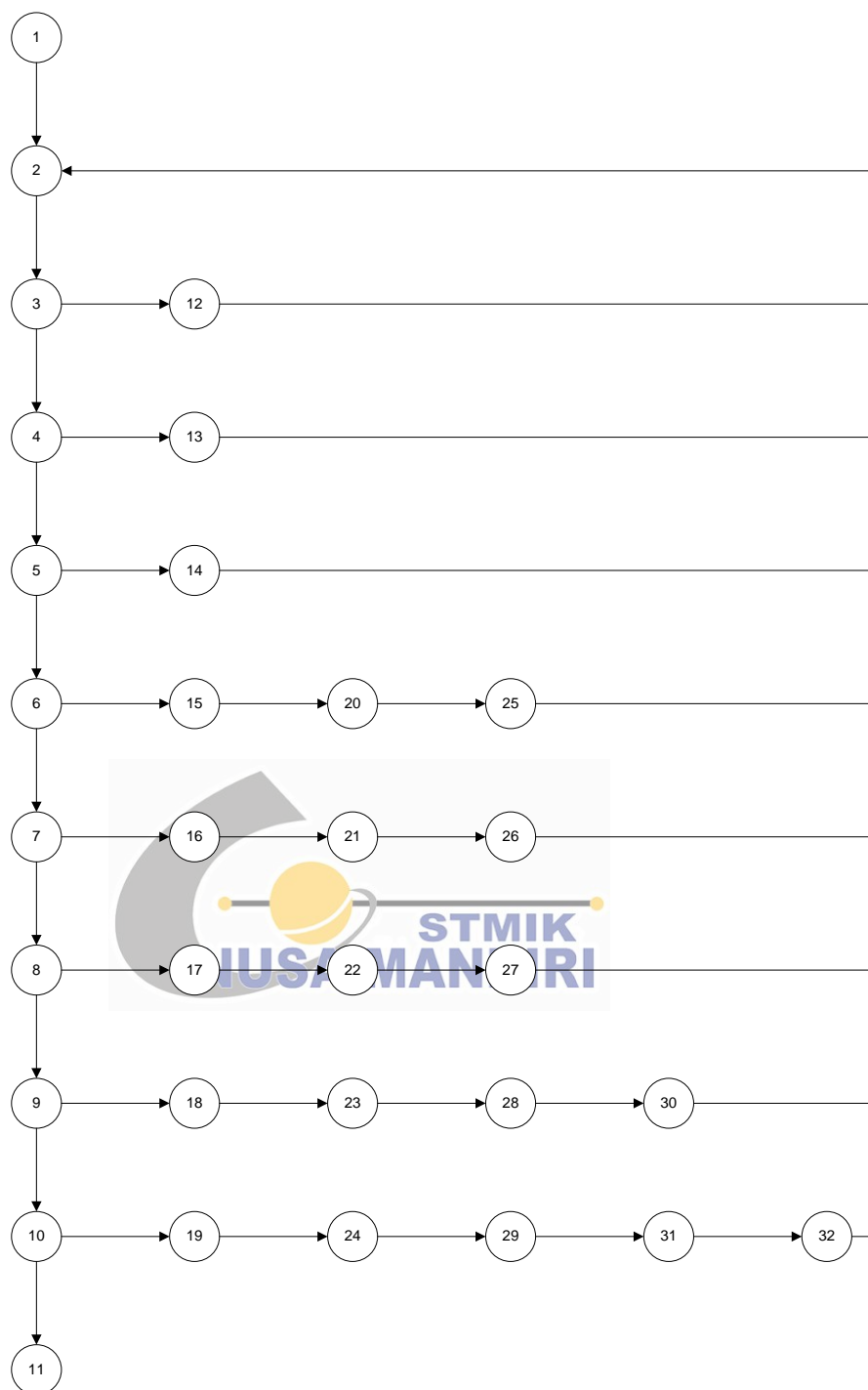


2. Menu



Sumber: (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.37 flowchart bagan alir Menu



Sumber : (hasil penelitian,2019)

Gambar III.38 flowchart grafik Menu

Dari skema diagram alir diatas gambar III.36 dan gambar III.37 dapat diperoleh kompleksitas siklomatis dengan rumus sebagai berikut:

$$V(G) = E - N + 2$$

E = Jumlah *Edge* yang ditentukan dengan gambar panah

N = jumlah simpul grafik alir yang ditentukan dengan gambar lingkaran

$$V(G) = 39 - 32 + 2 = 9$$

maka kompleksitas siklomatis dari gambar III.36 dan gambar III.37 adalah 9.

Berdasarkan kompleksitas siklomatis tersebut terdapat 9 path yang terdiri dari:

path 1: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 2: 1,2,3,12, 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 3: 1,2,3,4,13,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 4: 1,2,3,4,5,14,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 5: 1,2,3,4,5,6,15,20,25,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 6: 1,2,3,4,5,6,7,16,21,26,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 7: 1,2,3,4,5,6,7,8,17,22,27,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 8: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,18,32,28,30,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

path 9: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,19,24,29,31,32,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

3.3.2 Pengujian *Black Box Testing*

Black box testing dilakukan untuk memastikan apakah suatu masukan dapat menjelaskan proses yang tepat dan menghasilkan output yang sesuai

dengan rancangan. Berikut adalah merupakan table pengujian *black box testing*.

Tabel III.4 Black Box Testing

No	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tampil Home	Menampilkan Home	Tampil Home	Berhasil
2	Memilih Mulai	Menampilkan Menu	Tampil Menu	Berhasil
3	Memilih Info	Menampilkan informasi aplikasi	Tampil halaman informasi aplikasi	Berhasil
4	Memilih Keluar	Keluar dari aplikasi	Keluar aplikasi	Berhasil
5	Memilih Menu Suku Betawi	Menampilkan informasi suku Betawi	Tampil informasi suku Betawi	Berhasil
6	Memilih Kesenian Betawi	Menampilkan daftar kesenian Betawi	Tampil daftar kesenian Betawi	Berhasil
7	Memilih Daftar Dari Kesenian Betawi	Menampilkan info kesenian Betawi	Tampil info kesenian Betawi	Berhasil
8	Memilih Rumah Adat	Menampilkan Rumah Adat	Tampil informasi Rumah Adat	Berhasil
9	Memilih Kuliner Betawi	Menampilkan daftar destinasi Kuliner Betawi	Tampil daftar destinasi Kuliner Betawi	Berhasil
10	Memilih Daftar Destinasi Tempat Kuliner Betawi	Membuka Google Map	Tampil destinasi tujuan	Berhasil
11	Memilih Pakaian Adat	Menampilkan daftar pakaian adat	Tampil daftar pakaian adat	Berhasil
12	Memilih Daftar Pakaian Adat	Menampilkan Informasi pakaian adat	Tampil informasi pakaian adat	Berhasil
13	Memilih kamus Betawi	Menampilkan menu kamus	Tampil menu kamus	Berhasil

14	Memilih kamus Indonesia Betawi	Input kata Bahasa Indonesia lalu Menampilkan Terjemahan ke Betawi	Tampil terjemahan, terjemahan tidak ditemukan	Berhasil
15	Memilih Kamus Betawi Indonesia	Input kata Bahasa betawi lalu menampilkan terjemahan ke Bahasa Indonesia	Tampil Terjemahan, terjemahan tidak ditemukan	Berhasil
16	Memilih Senjata Tradisional	Menampilkan informasi senjata tradisional	Tampil informasi senjata tradisional	Berhasil
17	Memilih Quiz	Menampilkan daftar Quiz	Tampil daftar Quiz	Berhasil
18	Memilih soal tebak gambar	Menampilkan soal tebak gambar	Tampil soal tebak gambar	Berhasil
19	Input jawaban benar soal tebak gambar	Menampilkan peringatan benar dan skor sementara bertambah sepuluh.	Tampil peringatan benar dan skor sementara bertambah sepuluh	Berhasil
20	Input jawaban salah soal tebak gambar	Menampilkan peringatan salah dan skor sementara tidak bertambah	Tampil peringatan salah dan skor sementara tidak bertambah	Berhasil
21	Menyelesaikan soal tebak gambar	Menampilkan skor akhir	Tampil skor akhir	Berhasil
21	Memilih Soal Latihan	Menampilkan Soal	Tampil Soal	Berhasil
22	Input Jawaban Benar soal latihan	Menampilkan peringatan benar dan skor sementara bertambah sepuluh.	Tampil peringatan benar dan skor sementara bertambah sepuluh	Berhasil
23	Input Jawaban Salah soal latihan	Menampilkan peringatan	Tampil peringatan	Berhasil

		salah dan skor sementara tidak bertambah	salah dan skor sementara tidak bertambah	
22	Menyelesaikan Soal Latihan	Menampilkan skor akhir	Tampil skor akhir	Berhasil

Sumber : (Hasil Penelitian, 2019)

3.4 Implementasi

3.4.1 Tampilan Splash screen

Hasil implementasi pada saat aplikasi dijalankan pertama kali akan menampilkan splashscreen yang berupa loading untuk masuk ke aplikasi, yang ditunjukkan pada gambar III.39.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.39 Tampilan Splash Screen

3.4.2 Tampilan Home

Hasil Implementasi menu home di tunjukkan pada gambar III.40. Dimana pada tampilan ini terdapat 3 tombol yang memiliki fungsi masing masing yaitu tombol mulai untuk masuk ke menu aplikasi, info untuk melihat informasi aplikasi dan tombol keluar untuk keluar aplikasi.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.40 Tampilan Home

3.4.3 Tampilan Menu

Hasil implementasi pada menu ditunjukkan pada gambar III.41. Dimana pada tampilan ini terdapat 8 tombol menu yaitu tombol suku Betawi untuk melihat informasi suku Betawi, tombol rumah adat untuk melihat informasi rumah adat, tombol pakaian adat untuk melihat daftar pakaian adat, tombol kesenian betawi untuk melihat daftar kesenian Betawi, senjata tradisional untuk melihat informasi senjata tradisional, kamus Betawi untuk membuka kamus Betawi, kuliner Betawi untuk melihat daftar destinasi kuliner Betawi, dan tombol quiz untuk memulai kuis.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.41 Tampilan Menu

3.4.4 Tampilan Sub Menu

Hasil implementasi dari tampilan sub menu dari menu pakaian adat, menu kesenian Betawi dan menu kuliner Betawi ditunjukkan pada gambar III.42. pada tampilan daftar menu pakaian adat, kesenian Betawi, dan kuliner Betawi terdapat beberapa list yang bisa dipilih untuk melihat informasi dari masing masing list.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.42 Tampilan Sub Menu

3.4.6 Tampilan Menu Latihan Soal

Hasil implementasi pada tampilan menu latihan soal ditunjukkan pada gambar III.43. pada tampilan latihan soal terdapat 10 soal dimana soal soal dibuat berdasarkan informasi budaya Betawi yang ada pada menu dan diakhiri dengan skor akhir.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.43 Tampilan Menu Latihan Soal

3.4.7 Tampilan Menu Tebak Gambar

Hasil Implementasi pada tampilan menu tebak gambar ditunjukkan pada gambar III.44. pada tampilan tebak gambar terdapat 10 soal dimana soal soal dibuat berdasarkan informasi budaya Betawi yang ada pada menu dan diakhiri dengan skor akhir.



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.44 Tampilan Menu Tebak Gambar

3.4.8 Tampilan Menu Kamus Betawi

Hasil Implementasi pada tampilan menu kamus Betawi ditunjukkan pada Gambar III.45. dimana pada menu ini pengguna dapat menerjemahkan kata Bahasa Betawi ke Bahasa Indonesia begitupun sebaliknya



Sumber : (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.45 Tampilan Menu Kamus Betawi

3.4.9 Tampilan Informasi Tentang Budaya Betawi

Hasil implementasi pada menu suku Betawi, rumah adat, pakaian adat, senjata tradisional, serta kesenian Betawi yang di tunjukkan pada gambar III.46. Berupa tampilan informasi tentang budaya Betawi.



Sumber: (Hasil Penelitian,2019)

Gambar III.46 Tampilan Informasi suku, rumah adat, pakaian, senjata, dan kesenian Betawi

3.5 Support

Untuk memasang aplikasi ini digunakan perangkat atau smartphone berbasis android minimal 4.1.1 (Jelly Bean) – API Level 16, RAM 512MB resolution QVGA 3.3.



BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari skripsi ini adalah :

- a. Aplikasi pengenalan budaya Betawi berbasis android dapat digunakan sebagai sarana informasi untuk pengguna aplikasi khususnya masyarakat Jakarta maupun luar Jakarta dalam mempelajari budaya Betawi, yang berisi beberapa menu yaitu sejarah budaya Betawi, rumah adat, pakaian adat, kesenian Betawi, senjata tradisional, kamus Betawi, kuliner bertawi, serta kuis.
- b. Aplikasi pengenalan budaya Betawi berbasis android dibuat menggunakan software android studio untuk memudahkan pengguna aplikasi dalam mencari informasi tentang budaya Betawi.
- c. Aplikasi ini bisa dipakai dengan mudah oleh pengguna pada setiap telepon selular sehingga berguna untuk melestarikan budaya Betawi.

4.2 SARAN

Berdasarkan Analisa dan kesimpulan yang telah dibuat sebelumnya, ada beberapa saran yang ingin disampaikan :

- a. Dalam pembuatan aplikasi pembelajaran ini masih sangat sederhana. Untuk itu penulis akan memberikan saran untuk pengembangan program ini supaya dapat lebih berkembang lagi, misalnya dengan menambahkan menu informasi acara kebudayaan Betawi yang selalu *update*.

- b. Perlu adanya penambahan fitur *auto update* jika *device* dalam keadaan terhubung internet.
- c. Dalam menu kuis ditampilkan soal secara random.



DAFTAR PUSTAKA

- Adelheid, A., & Simangunsong, A. (2017). *manual book of android*.
- Amperiyatno, T. (2014). *Tips Ampuh Android (cara cepat dan bijak mendayagunakan perangkat android)*.
- Harumy, T. H. F., Windarto, A. P., & Sulistianingsih, I. (2016). *Belajar Dasar Algoritma Dan Pemrograman C++*.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak), *IV*(2), 107–116.
- Imamah. (2016). *Pemrograman Berbasis Mobile Menggunakan Android Studio*.
- Kusniyati, H., & Nicky Saputra Pangondian Sitanggang. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android, *9*(1), 9–18.
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa, *4.II*, 54–67.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Values Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN), *I*(3), 31–36.
- Priarti Megawanti. (2015). Persepsi Masyarakat Setu Babakan Terhadap Perkampungan Budaya Betawi Dalam Upaya Melestarikan Kebudayaan Betawi, *7*(3), 226–238.
- R, E. M. S., Fuad, M., & Muhyiddin, N. M. (2015). Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Kebudayaan 34 Provinsi Pada Siswa Berbasis Android, 978–979.
- Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. PANGAN SEHAT SEJAHTERA, *1*(2), 30–40.

Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia, V(1). <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>









Wardiningsih, S. (2014). LANSKAP BUDAYA WISATA BUDAYA BETAWI (Studi kasus Kota Tua Jakarta Kota), 13, 117–122.



**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA

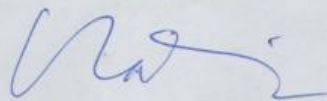
NIM : 12150253
Nama Lengkap : Faiz Alvien Noer
Dosen Pembimbing I : Ummu Radiyah, S.Kom., M.Eng
Judul : Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	8 April 2019	Bimbingan perdana	
2.	27 Mei 2019	Pengajuan judul dan Bab I	
3.	31 Mei 2019	Acc judul, revisi Bab I	
4.	28 Juni 2019	Acc Bab I, Pengajuan Bab II	
5.	3 Juli 2019	Revisi Bab II, Pengajuan Bab III	
6.	18 Juli 2019	Acc Bab II, Revisi Bab III, Pengajuan Bab IV	
7.	1 Agustus 2019	Demo program, Acc Bab III & IV	
8.	5 Agustus 2019	Acc maju sidang	

Catatan untuk Dosen Pembimbing I.
Bimbingan Skripsi

- Dimulai pada tanggal : 8 April 2019
- Diakhiri pada tanggal : 5 Agustus 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing I



Ummu Radiyah, S.Kom., M.Eng

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA

NIM : 12150253
Nama Lengkap : Faiz Alvien Noer
Dosen Pembimbing II : Andry Maulana, M.Kom.
Judul : Aplikasi Pengenalan Budaya Betawi Berbasis Android

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	8 April 2019	Bimbingan Perdana	
2.	27 Mei 2019	Pengajuan Judul dan Bab I	
3.	31 Mei 2019	Acc judul, Revisi Bab I	
4.	28 Juni 2019	Acc Bab I, Pengajuan Bab II	
5.	3 Juli 2019	Revisi Bab II, Pengajuan Bab III	
6.	1 Agustus 2019	Acc Bab II, Revisi Bab III, Pengajuan Bab IV	
7.	5 Agustus 2019	Demo Program, Acc Bab III & IV	
8.	7 Agustus 2019	Acc Maju Sidang	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.
Bimbingan Skripsi

- Dimulai pada tanggal : 6 Mei 2019
- Diakhiri pada tanggal : 7 Agustus 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing II

Andry Maulana, M.Kom.

