

**GAME PENGENALAN MAKANAN TRADISIONAL KHAS
SULAWESI SELATAN BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

Oleh :

AHSAN

NIM : 60200109008

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN
MAKASSAR
2015**

ABSTRAK

Nama : Ahsan
NIM : 60200109008
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Berbasis Android
Pembimbing I : Faisal, S.Kom, M.Kom
Pembimbing II : Ridwan A Kambau, S.T., M.Kom

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini berpengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, bahkan perilaku dan aktivitas manusia kini banyak tergantung kepada teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan teknologi pada proses belajar mengajar.

Seiring perkembangan industri *game mobile* yang semakin pesat, *game* sekarang tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan semata. Pada penelitian ini dikembangkan sebuah *game* edukasi “Pengenalan Makanan Tradisional Sulawesi Selatan” pada *platform* Android yang memberikan informasi kepada pengguna mengenai makanan apa saja yang ada di Sulawesi Selatan.

Game edukatif pengenalan makanan tradisional ini dibangun untuk bisa menjadi suatu alternatif dalam memperkenalkan makanan tradisional, dimana pengguna bisa bermain sambil belajar. Didalam *game* ini, pengguna diajak untuk mengetahui makanan tradisional apa saja yang ada di Sulawesi Selatan serta asal daerah atau suku makanan tersebut, sehingga dapat menambah wawasan para penggunanya.

Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black box*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat berfungsi baik. Dan dapat memberikan pengguna *smartphone* Android *game* yang edukatif.

Kata kunci : *Smartphone* Android, *Game* Edukasi, Makanan Tradisional.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Ahsan**, dengan **NIM : 60200109008**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, ***“Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Berbasis Android”***, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 14 Agustus 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Faisal, S.Kom, M.Kom

Ridwan A. Kambau, S.T, M.Kom

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahsan

NIM : 60200109008

Jurusan : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan
Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Makassar, 14 Agustus 2015

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Penulis,

Ahsan

NIM : 60200109008

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “**Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Berbasis Android**” yang disusun oleh Saudara Ahsan dengan NIM : 60200109008, Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari 14 Agustus 2015 M / 29 Syawal 1436 H dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Jurusan Teknik Informatika dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 14 Agustus 2015

DEWAN PENGUJI

1. Ketua : Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag. (.....)
2. Sekretaris : Nur Afif, S.T., M.T. (.....)
3. Munaqisy I : Yusran Bobihu, S.Kom., M.Si. (.....)
4. Munaqisy II : Faisal, S.T., M.T. (.....)
5. Munaqisy III : Dr. Hasyim Hadade, S.Ag., M.Ag. (.....)
6. Pembimbing I : Faisal, S.Kom., M.Kom. (.....)
7. Pembimbing II : Ridwan A.Kambau, S.T., M.Kom. (.....)

Diketahui oleh :

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar**

Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag
NIP. 19691205 199303 1 001

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya dan tak lupa pula penulis panjatkan Salam dan Taslim kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sebagai suri teladan yang membawa kita dari alam kebodohan ke alam kecerdasan seperti sekarang ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Berbasis Android”** ini sebagai salah satu syarat meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Selama proses perancangan sistem, penelitian, hingga penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, rejeki dan kesehatan serta kesempatan hingga akhirnya penulis bisa sampai pada tahap sekarang.
2. Bapak Prof. Dr. Musafir Pababbari M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
3. Bapak Prof. H.Arifuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

4. Bapak Nur Afif, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Ibu Mega Orina Fitri, S.T.,M.T selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informaika
5. Bapak Faisal, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing I dan Bapak Ridwan A. Kambau, S.T, M.Kom selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsih baik tenaga maupun pikiran.
7. Teman-teman seperjuangan serta para senior dan adik-adik juniorku dari Teknik Informatika dan Sistem Informasi yang selalu memberikan semangat.
8. Keluarga besarku dari Ayahanda dan Ibunda yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi selama ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Pada akhirnya penulis berkhidmat kepada Allah SWT, seraya memohon segala usaha hamba bernilai ibadah di sisi-Nya. Amin.....

Billahi Taufiq Wal-Hidayah

Makassar, 14 Agustus 2015

Penulis,

Ahsan
NIM : 60200109008

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka.....	9
B. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
C. Kajian Pustaka	11

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Metode Pengumpulan Data.....	25
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
D. Teknik Pengujian Sistem	26

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis	32
B. Desain Sistem.....	35
C. Analisis Kelayakan Sistem	44

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi.....	47
B. Pengujian.....	53

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	70
B. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1.	Flowchart Proses Menu Utama	35
Gambar IV.2.	Flowchart Proses Menu Pilih Game	36
Gambar IV.3.	Flowchart Proses Menu Level	37
Gambar IV.4.	Flowchart Proses Dash Game	38
Gambar IV.5.	Rancangan Splash Screen	39
Gambar IV.6.	Rancangan Menu Utama	40
Gambar IV.7.	Rancangan Pilih Game	40
Gambar IV.8.	Rancangan Menu Level	41
Gambar IV.9.	Rancangan Auto Text	42
Gambar IV.10.	Rancangan Scene Tutorial	42
Gambar IV.11	Rancangan Dash Game	43
Gambar IV.12	Rancangan Quiz Game	44
Gambar V.1.	Hasil Pengujian Menu Utama	54
Gambar V.2.	Hasil Pengujian Menu Pilih Game	55
Gambar V.3.	Hasil Pengujian Menu Pilih Level	57
Gambar V.4.	Hasil Pengujian Scene Auto Text	59
Gambar V.5.	Hasil Pengujian Scene Tutorial	61
Gambar V.6.	Hasil Pengujian Permainan Dash Game	63
Gambar V.7.	Hasil Pengujian Popup Pause Pada Dash Game	64

Gambar V.8.	Hasil Pengujian Popup Game Over Pada Dash Game.....	65
Gambar V.9.	Hasil Pengujian Popup Score Pada Dash Game	66
Gambar V.10.	Hasil Pengujian Permainan Quiz Game.....	67
Gambar V.11.	Hasil Pengujian Popup Pause Pada Quiz Game.....	68
Gambar V.12.	Hasil Pengujian Popup Score Pada Quiz Game.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Daftar Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan	22
Tabel III.1.	Rencana Pengujian Menu Utama	27
Tabel III.2.	Rencana Pengujian Menu Pilih Game	27
Tabel III.3.	Rencana Pengujian Menu Pilih Level	28
Tabel III.4.	Rencana Pengujian Scene Auto Text	28
Tabel III.5.	Rencana Pengujian Scene Tutorial	29
Tabel III.6.	Rencana Pengujian Permainan Dash Game	29
Tabel III.7.	Rencana Pengujian Popup Pause Pada Dash Game	30
Tabel III.8.	Rencana Pengujian Popup Game Over Pada Dash Game	30
Tabel III.9.	Rencana Pengujian Popup Score Pada Dash Game	30
Tabel III.10.	Rencana Pengujian Permainan Quiz Game	31
Tabel III.11.	Rencana Pengujian Popup Pause Pada Quiz Game	31
Tabel III.12.	Rencana Pengujian Popup Score Pada Quiz Game	31
Tabel IV.1.	Spesifikasi Minium Perangkat Keras	34
Tabel V.1.	Implementasi Antar Muka	48
Tabel V.2.	Hasil Pengujian Menu Utama	53
Tabel V.3.	Hasil Pengujian Menu Pilih Game	54
Tabel V.4.	Hasil Pengujian Menu Pilih Level	56
Tabel V.5.	Hasil Pengujian Scene Auto Text	58

Tabel V.6.	Hasil Pengujian Scene Tutorial	60
Tabel V.7.	Hasil Pengujian Permainan Dash Game.....	62
Tabel V.8.	Hasil Pengujian Popup Pause Pada Dash Game.....	63
Tabel V.9.	Hasil Pengujian Popup Game Over Pada Dash Game	64
Tabel V.10.	Hasil Pengujian Popup Score Pada Dash Game.....	65
Tabel V.11.	Hasil Pengujian Permainan Quiz Game	66
Tabel V.12.	Hasil Pengujian Popup Pause Pada Quiz Game	67
Tabel V.13.	Hasil Pengujian Popup Score Pada Quiz Game	69



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah sebuah negara berkembang yang didalamnya terdapat sebuah budaya dan tradisi yang beraneka ragam, semua itu memiliki sebuah arti yang tersirat di dalamnya. Indonesia yang memiliki begitu banyak pulau dan memiliki 34 provinsi terdapat beraneka ragam kuliner yang berbeda-beda yang dapat menjadikan sebuah ciri khas dari daerah itu sendiri. Dari ciri khas kuliner daerah itulah yang dapat membuat makanan itu di juluki sebagai makanan tradisional.

Negara kita yang tercinta ini yang memiliki begitu banyak pulau salah satunya pulau Sulawesi, kini telah banyak kita jumpai makanan cepat saji yang telah begitu banyak beredar di kalangan masyarakat. Tidak heran lagi jika masyarakat kita kini tidak lepas oleh makanan cepat saji, bahkan oleh mereka dapat saja menjadikan makanan itu menjadi makanan pokok sehari-hari dengan menggantikan makanan pokok mereka yang utama yaitu beras atau nasi. Makanan cepat saji memiliki berbagai macam jenis dan itu semua telah pernah kita ketemui di pasaran bahkan sebagian dari kita pun telah pernah mengkonsumsinya. Makanan cepat saji yang pernah kita ketemui di sekeliling kita seperti mie instan, makanan ringan dan lain-lain.

Pergeseran pola makan ini paling nyata terlihat pada masyarakat yang tinggal di kawasan perkotaan, termasuk di dalamnya bagaimana memilih tempat makan dan jenis makanan yang dikonsumsi. Saat ini, kecenderungan masyarakat perkotaan adalah mengonsumsi makanan-makanan impor yang disajikan di restoran-restoran berkelas

Amerika dalam bentuk makanan cepat saji (*fast food*), terutama di kalangan generasi muda. Di pihak lain, kecintaan masyarakat terhadap makanan tradisional Indonesia, mulai menurun. Makanan tradisional dianggap tidak keren dan kampungan sehingga banyak yang memilih restoran-restoran cepat saji sebagai tempat jajan, tempat *meeting*, tempat reunion, bahkan tempat merayakan ulang tahun anak.

Sebenarnya, masyarakat kita sudah tahu kalau makanan-makanan instan dan cepat saji tersebut termasuk *junk food*, sudah banyak tulisan dari media-media dan buku-buku kesehatan yang menuliskan tentang ini, tapi tetap saja didatangi karena tempat-tempat tersebut lebih mewah dan berkelas. Bandingkan jika makan di pedagang kaki lima, yang penjualnya hanya memanfaatkan tempat di pinggir jalan, halaman ruko, lorong-lorong sempit, gerobak dorong, kursi kayu panjang atau bahkan tak ada tempat duduk sama sekali karena tidak melayani pembeli yang makan di tempat, yang kesemuanya memiliki kesan kumuh dan kampungan.

Secara nilai gizi, jika melihat bahan dasar olahan jajanan, tentu saja jajanan Indonesia lebih tinggi nilai gizinya. Diolah dari pisang, dari sukun, labu, ketela, singkong, ubi jalar, tepung beras, tepung ketan, santan kelapa, sayur-sayuran, yang semuanya berasal dari alam Indonesia, dijual di pasar-pasar tradisional, dan bahan-bahan tersebut pun tersedia di hampir seluruh penjuru Indonesia. Sementara dalam proses pengawetan, pewarnaan, maupun penyedap rasa lebih ditekankan memakai bahan alamiah yang secara medis risikonya lebih kecil terhadap munculnya masalah kesehatan. Dengan demikian, usia produktif menjadi lebih lama dan berkualitas. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam Surah *Al-Baqarah* ayat 168 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا
خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Terjemahnya:

"Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (Departemen Agama , 2002).

Ayat di atas merupakan anjuran Allah S.W.T kepada manusia agar senantiasa mengkonsumsi apa saja yang dipandang oleh syariat sebagai perkara halal, namun tidak hanya cukup makan dan minum apa-apa yang dihalalkan oleh syariat saja, melainkan makanan dan minuman itu hendaknya juga baik bagi kesehatan di dalam memenuhi kebutuhan hidup kita sehari-hari seperti halnya makanan tradisional yang memiliki nilai gizi tinggi yang tentu saja baik bagi tubuh kita. Kemudian tidak mengikuti jejak syaitan yang berarti, seperti menghalalkan dan mengharamkan dari diri sendiri, termasuk juga mengkonsumsi barang-barang haram, yang seperti inilah termasuk mengikuti langkah-langkah setan.

Walaupun telah terjadi pasar bebas, banyak orang luar negeri masuk ke Indonesia untuk bekerja hingga makanan buatan orang luar pun kini telah beredar dimana-mana, bagaimana seseorang dapat tahu makanan tradisional yang berada di daerah mereka, jika semua itu harus hilang oleh perkembangan zaman, itu semua sangat di sayangkan karena kebanyakan dari mereka lebih rela mengeluarkan uang banyak untuk memperoleh makanan cepat saji, di bandingkan dengan mereka

mengeluarkan uang untuk membeli makanan khas dari negaranya. Jika mereka tahu akan pengorbanan orang terdahulu untuk dapat membuat sebuah makanan yang enak untuk dimakan yang dapat menjadikan makanan itu sebagai sebuah ciri khas dari daerahnya.

Oleh karena itu, perlu adanya pengenalan yang bagus agar makanan tradisional tidak dilupakan. Pengenalan yang efektif dan efisien bisa dilakukan melalui berbagai media salah satunya dengan menggunakan media *game*. Mungkin kata *game* sudah tidak asing lagi terdengar di telinga kita, *game* dalam media pembelajaran memiliki kelebihan dengan media visual yang lain karena *game* bisa lebih interaktif, bisa lebih menyenangkan karena pemain diajak langsung untuk terlibat dalam penentuan hasil dari *game* tersebut.

Game sekarang merupakan salah satu industri yang sangat besar. Perkembangan *game* saat ini sangat berkembang pesat sehingga menghasilkan berbagai macam *game* yang bisa dinikmati mulai dari anak-anak hingga dewasa. Salah satu *game* yang cocok untuk anak-anak adalah *game* edukasi. Dengan adanya *game* edukasi, pelajaran yang awalnya dianggap sulit dan membosankan bisa dituangkan dalam *game* edukasi sehingga lebih menyenangkan sekaligus menambah pengetahuan.

Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Untuk itu perlu dikembangkan sebuah *game* edukasi yang dapat digunakan dalam

pembelajaran dan dapat memotivasi pengguna agar tertarik dalam belajar.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah *Yunus* ayat 101 :

قُلْ أَنْظَرُوا مَا ذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي
الْءَايَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Terjemahnya:

Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman". (Departemen Agama , 2002).

Dari ayat di atas, Allah menjelaskan perintah-Nya kepada Rasul-Nya agar dia menyeru kaumnya untuk memperhatikan dengan mata kepala mereka dan dengan akal budi mereka, mempelajari apa yang ada di langit dan di bumi. Berdasarkan uraian tersebut, maka seharusnya kita mencari, mempelajari dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

Pada aplikasi ini dibuat suatu aplikasi *game* edukasi dimana *game* ini pengguna akan memainkan simulasi sebuah restoran dimana kita sebagai pengguna harus membuat makanan-makanan yang dipesan oleh pembeli yang ada di *game* tersebut secepat-cepatnya sebelum waktu habis, dan setiap pembelian yang berhasil akan mendapatkan *score* . Selanjutnya untuk bisa lanjut ke level berikutnya pengguna harus mengumpulkan *score* melebihi target yang telah ditentukan. *Game* ini terdiri dari beberapa level dimana di setiap levelnya makanan tradisional yang akan diperkenalkan berbeda-beda. Tingkat kesulitan di tiap level akan semakin meningkat, sehingga diharapkan bisa menjadi tantangan tersendiri bagi penggunanya. Pada pembuatan

aplikasi ini, *game engine* yang digunakan adalah *Unity 4* dengan bahasa pemrograman *C#*. Dan menggunakan beberapa tambahan aplikasi pendukung seperti *Adobe Photoshop CS6*, *Adobe Illustrator CS 6* dan *Adobe Audition CS 6*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, maka pokok permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi *Game Pengenalan Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan Berbasis Android* ?

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Fokus penelitian yang dibahas dalam pengerjaan tugas akhir ini merupakan pembahasan penulisan yang dibatasi. Adapun fokus penelitian agar lebih terarah, yakni sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* berbasis *Android*.
2. Versi *Android* yang digunakan minimum versi 2.2 (*Frozen Yoghurt*) atau yang lebih baru.

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan atau memaknai judul skripsi ini, maka terlebih dahulu akan dikemukakan pengertian judul sebagai berikut:

1. Game

Game berasal dari kata bahasa inggris yang memiliki arti dasar Permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian “kelincahan intelektual” (*intellectual playability*). *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan

intelektual, pada tingkat tertentu, merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. Pada awalnya, *game* identik dengan permainan anak-anak. Kita selalu berpikir *game* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak yang dapat menyenangkan hati mereka. Dengan kata lain, segala bentuk kegiatan yang memerlukan pemikiran, kelincihan intelektual dan pencapaian terhadap target tertentu dapat dikatakan sebagai *game*. Tetapi yang akan dibahas pada kesempatan ini adalah *game* yang terdapat di komputer, baik *offline* maupun *online*. Saat ini perkembangan *game* di komputer sangat cepat. Para pengelola industri *game* berlomba-lomba untuk menciptakan *game* yang lebih nyata dan menarik untuk para pemainnya.

2. Makanan Tradisional

Berdasarkan Kamus Umum Bahasa Indonesia, tradisional memiliki makna sebagai sesuatu yang sifatnya turun temurun dan menurut adat suatu daerah atau kawasan, sedangkan makanan memiliki arti sesuatu yang dimasukkan melalui mulut yang berfungsi memberi nutrisi kepada tubuh sehingga pengertian makanan tradisional secara sederhana berarti sebagai segala sesuatu yang dikonsumsi masyarakat suatu daerah secara turun temurun guna memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuhnya.

3. *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi yang di rancang khusus untuk perangkat seluler yang menggunakan layar sentuh seperti tablet, telpon pintar, PDA (*Personal Digital Assistant*) dan peralatan *mobile* lain. Seperti layaknya komputer yang umumnya (di Indonesia) menggunakan Windows sebagai sistem operasinya. Namun OS *Android* merupakan sebuah *software open source*, dimana *software* tersebut dapat digunakan secara gratis dan dikembangkan secara bebas oleh para pengembang lainnya. Berbeda dengan Windows yang harus ditebus dengan sejumlah uang untuk dapat mendapatkan lisensi dalam penggunaannya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. *Tinjauan Pustaka*

Dalam melaksanakan penelitian ini perlu disertakan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan, yaitu

1. Aplikasi mengenal tokoh kemerdekaan Indonesia ini sebelumnya pernah dibuat oleh Prasetyo (2012) yang meneliti tentang rancang bangun aplikasi *game* untuk mengenal tokoh kemerdekaan berbasis desktop menggunakan aplikasi flash develop dan adobe flash player. Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang akan penulis lakukan, perbedaannya terletak pada mobilitas sistem nantinya, hal ini di keranakan perancangan sistem yang akan dilaksanakan menggunakan perangkat mobile.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Setiani (2012) yang meneliti Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi pada Mata Pelajaran Produktif Akuntansi untuk Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Malang berbasis desktop menggunakan aplikasi Game Maker Language (GML) dan Adobe Flash Player. Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang akan penulis lakukan karena menggunakan bahasa pemrograman yang sama dan berbasis *game* edukasi, namun perbedaannya terletak pada topik bahasan, tema atau judul yang diangkat dan pada mobilitas sistem nantinya, hal ini di keranakan perancangan sistem yang akan dilaksanakan menggunakan perangkat mobile.

Penelitian dilakukan oleh Djadi (2013) yang meneliti Game Edukasi Tebak Gambar dan Cari Kata dalam Bahasa Inggris Berbasis *Android* menggunakan aplikasi Game Maker Language (GML) . Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang akan penulis lakukan karena menggunakan bahasa pemrograman yang sama dan berbasis *game* edukasi, namun perbedaannya terletak pada topik bahasan, tema atau judul yang diangkat.

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *game* pengenalan makanan tradisional khas Sulawesi Selatan berbasis *Android* yang diharapkan mampu menjadi pengenalan yang efektif dalam memperkenalkan makanan tradisional khas Sulawesi Selatan.

2. Kegunaan Penelitian

a) Bagi Peneliti

Dapat mengembangkan wawasan keilmuan dan meningkatkan pemahaman tentang struktur dan sistem kerja dalam pengembangan aplikasi pada sistem operasi *Android*.

b) Bagi Pengguna

Sebagai media pengenalan makanan tradisional khas Sulawesi Selatan.

c) Bagi Akademik

Sebagai kontribusi positif untuk kemajuan wawasan keilmuan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan agama serta untuk pengembangan pada masa yang akan datang.

C. Kajian Pustaka

1. *Game*

Game berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar Permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian “kelincahan intelektual” (*intellectual playability*). *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual, pada tingkat tertentu, merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. Pada awalnya, *game* identik dengan permainan anak-anak. Kita selalu berpikir *game* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak yang dapat menyenangkan hati mereka. Dengan kata lain, segala bentuk kegiatan yang memerlukan pemikiran, kelincahan intelektual dan pencapaian terhadap target tertentu dapat dikatakan sebagai *game*. Tetapi yang akan dibahas pada kesempatan ini adalah *game* yang terdapat di komputer, baik off line maupun online. Saat ini perkembangan *game* di komputer sangat cepat. Para pengelola industri *game* berlomba-lomba untuk menciptakan *game* yang lebih nyata dan menarik untuk para pemainnya.

2. *Game* Edukasi

Game yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan *game*, bukan jenis yang sesungguhnya. *Game* sangat berpotensi untuk menumbuhkan kembali motivasi belajar anak yang mengalami penurunan. Tercatat bahwa pemakaian *game* sangat bermanfaat pada materi-materi yang berhubungan dengan matematika, pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, fisika dan kemampuan berbahasa (seperti studi sosial, biologi dan logika).

3. Jenis-jenis *Game*

a) *Arcade*

Game bertipe ini dapat dikatakan tipe-tipe *game* klasik. Pada umumnya *game* ini memiliki tampilan 2 dimensi dan karakter-karakter didalam *game* ini dapat bergerak keatas kebawah kiri dan kekanan. Contohnya *mario bros*, *metal slug*.

b) *Adventure Games*

Game yang mengutamakan masalah eksplorasi dan pemecahan teka-teki. Namun terkadang meliputi masalah konseptual, dan tantangan fisik namun sangat jarang. Contoh : *Indiana Jones*, *God of War*, *Tomb Raider*, *Assasins Creed*.

c) *Racing*

Game ini cukup berkembang pada tahun 2005 dan 2006 karena elemen-elemen yang disertakan dalam *game* ini mengikuti otomotif dunia. Tujuan *game* ini tetaplah simple yaitu melakukan balapan dan merebut posisi pertama. Contohnya *Need For Speed Underground, grandprix*.

d) *Fighting*

Game ini merupakan *game* yang bertipe yang memainkan salah satu karakter atau lebih kemudian karakter tersebut bertarung dengan karakter lainya hingga mencapai pertarungan terakhir. Comtoh *game* ini *Tekken, King of figter*.

e) *Shooting*

Game shoting adalah tipe *game* yang sebenarnya cukup sederhana, karena apa yang harus kita lakukan dalam *game* ini, kita hanya menembak musuh yang menghalangi kita. Contoh *game Tomb Rider Series, Splinter Cell Series*.

f) *RTS(Real Time Strategy)*

Pada *game* tipe ini kita melakukan kontrol terhadap satu atau lebih karakter untuk melakukan tindakan-tindakan tertentu guna menyelesaikan misi didalam *game* tersebut. Contoh *game* bertipe RTS ini antar lain *War Craff series, Age of empires series*.

g) *RPG (Role Playing Game)*

Elemen cerita *game* ini penuh dengan intrik yang begitu kental, petualangnya yang cukup menarik dan durasi waktu penyelesaiannya yang cukup panjang dan

pertarungan, semua menjadi elemen yang begitu melekat untuk tipe *game* ini. Contoh *game* ini antara lain, *Final Fantasy Seies*.

h) *Simulation*

Game bertipe ini memberikan atau menggambarkan tentang kehidupan sehari-hari, kehidupan dalam pekerjaan pengaturan suatu hal, dan pengoperasian alatalat tertentu. Contoh *game* yang bertipe simulasi yaitu *Football Manager series*, *hospital tycoon*.

i) *Sport*

Genre ini membawa olahraga ke dalam sebuah komputer atau konsol. Biasanya *gameplay* dibuat semirip mungkin dengan kondisi olahraga yang sebenarnya.

j) *Puzzle*

Genre puzzle menyajikan teka-teki, menyamakan warna bola, perhitungan matematika, menyusun balok, atau mengenal huruf dan gambar.

k) *Word Game*

Word game sering dirancang untuk menguji kemampuan dengan bahasa atau untuk mengeksplorasi sifat-sifatnya. *Word Game* umumnya digunakan sebagai sumber hiburan, tetapi telah dibuktikan untuk melayani suatu tujuan pendidikan juga.

4. *Unity*

Unity 3D merupakan program untuk membuat *game* yang dirancang agar mudah digunakan oleh pemula. Program ini menjadi pilihan lebih dari 800.000 pencipta *game* dari seluruh dunia karena *Unity* menyediakan semua fungsionalitas inti yang dibutuhkan untuk menciptakan *game-game* hebat. *Unity* memiliki kinerja grafis

dengan optimasi tinggi dan juga unity menyediakan fitur pengembangan *game* dalam berbagai platform, yaitu Unity Web, Windows, Mac, *Android*, iOS, XBox, Playstation 3 dan Wii. Dan kabarnya, Unity akan merilis versi berikutnya dengan dilengkapi platform Flash.

Versi gratis unity menyediakan fitur pengembangan *game* berbasis windows, standalone mac, dan web. Sedangkan untuk platform lainnya diperlukan lisensi khusus. Unity pro juga menyediakan beberapa fitur lebih jika dibandingkan unity free, misalkan adalah efek bayangan pada objek dan efek water yang lebih memukau.

Dalam unity disediakan berbagai pilihan bahasa pemrograman untuk mengembangkan *game*, antara lain JavaScript, C#, dan BooScript. Namun meskipun disediakan tiga bahasa pemrograman, kebanyakan developer menggunakan JavaScript dan C# sebagai bahasa yang digunakan untuk mengembangkan *game* mereka.

Unity *mensupport* pembuatan *game* 2D dan 3D, namun lebih ditekankan pada 3D. Pengembangan *game* lebih ditekankan pada desain dan tampilan visual daripada pemrograman.

5. *Android*

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset*

Alliance, *konsorsium* dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. (Safaat, 2012 : 1-2)

Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, Google merilis kode – kode *Android* di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat lunak.

a. Versi *Android*

Telepon pertama yang memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream* yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2010 diperkirakan hampir semua *vendor* di dunia menggunakan *Android* sebagai *operating system*. Adapun versi-versi *Android* yang pernah dirilis adalah sebagai berikut:

1) *Android* versi 1.1

Pada 9 Maret 2009, Google merilis *Android* versi 1.1. *Android* versi ini dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasi, jam alarm, *voice search* (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.

2) *Android* versi 1.5 (*Cupcake*)

Pada pertengahan Mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan menggunakan *Android* dan SDK (*Software Development Kit*) dengan versi 1.5 (*Cupcake*). Dari versi ini, tampilan *Android* dipercantik dengan beragam efek animasi. Fasilitas multimedia dikembangkan lagi dengan menambahkan fungsi video, fungsi *Bluetooth* A2DP dan AVRCP, fasilitas *upload* foto-video ke Youtube

dan Picasa, dan tambahan sejumlah *widget* baru. Mulai dari versi ini, pengguna bisa merekam dan menyaksikan video lewat layar *Android*.

3) *Android* versi 1.6 (*Donut*)

Versi ini banyak memberikan fungsi baru dalam hal *konektivitas*, seperti dukungan CDMA/ EVDO, Wi-Fi standar 802.1x, dan VPN. Pengembangan lain ada pada *Android Market*, *voice search (text speech engine)*, dukungan resolusi layar WVGA, *framework* untuk gestur, navigasi Google. Di seri inilah, integrasi kamera, perekam video, dan galeri dibentuk.

4) *Android* versi 2.0/ 2.1 (*Éclair*)

Pada Desember 2009 kembali diluncurkan ponsel *Android* dengan versi 2.0/ 2.1 (*Éclair*), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan *hardware*, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan *browser* baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan *flash* untuk kamera 3,2 MP, *digital Zoom*, dan *Bluetooth 2.1*

5) *Android* versi 2.2 (*Froyo : Frozen Yoghurt*)

Pada 20 Mei 2010, *Android* versi 2.2 (*Froyo*) diluncurkan. Perubahan-perubahan umumnya terhadap versi-versi sebelumnya antara lain dukungan *Adobe Flash 10.1*, kecepatan kinerja dan aplikasi 2 sampai 5 kali lebih cepat, *intergrasi V8 JavaScript engine* yang dipakai Google *Chrome* yang mempercepat kemampuan *rendering* pada *browser*, pemasangan aplikasi dalam SD Card, kemampuan *WiFi Hotspot* portbel, dan kemampuan *auto update* dalam aplikasi *Android Market*.

6) *Android* versi 2.3 (*Gingerbread*)

Pada 6 Desember 2010, *Android* versi 2.3 (*Gingerbread*) diluncurkan. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari *Android* versi ini antara lain peningkatan kemampuan permainan (*gaming*), peningkatan fungsi *copy paste*, layar antar muka (*User Interface*) didesain ulang, dukungan format video VP8 dan WebM, efek audio baru (*reverb*, *equalization*, *headphone virtualization*, dan *bass boost*), dukungan kemampuan *Near Field Communication (NFC)*, dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.

7) *Android* versi 3.0 (*Honeycomb*)

Android Honeycomb dirancang khusus untuk tablet. *Android* versi ini mendukung ukuran layar yang lebih besar. *User Interface* pada Honeycomb juga berbeda karena sudah didesain untuk *tablet*. Honeycomb juga mendukung multi prosesor dan juga akselerasi perangkat keras (*hardware*) untuk grafis. Tablet pertama yang dibuat dengan menjalankan Honeycomb adalah Motorola Xoom.

8) *Android* versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*)

Versi dirilis pada 19 Oktober 2011. *Ice Cream*, tentu saja semua tahu karena ini adalah minuman atau tepatnya makanan yang sangat disukai terutama oleh anak kecil. *Ice Cream* dipakai sebagai nama alias dari *Android* versi 4.0. *Smartphone* yang pertama kali menggunakan OS *Android* ini adalah Samsung Galaxy Nexus. Secara teori semua perangkat seluler yang menggunakan versi *Android* sebelumnya, *Gingerbread*, dapat di-*update* ke *Android Ice Cream Sandwich*. Namun sayangnya sampai saat ini kebanyakan *smartphone* yang menggunakan *Android* ICS merupakan

smartphone kelas *high-end* yang dijual dengan harga cukup mahal. Mungkin karena alasan inilah distribusi versi *Android* satu ini tidak lebih dari 8% sampai pertengahan tahun 2012 ini.

9) *Android* versi 4.1 (*Jelly Bean*)

Android Jelly Bean yang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui *Voice Search* yang lebih cepat. Tak ketinggalan *Google Now* juga menjadi bagian yang diperbarui. *Google Now* memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu-lintas, ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi *Android Jelly Bean* 4.1 muncul pertama kali dalam produk *tablet* Asus, yakni Google Nexus 7. (Safaat, 2012)

b. Arsitektur *Android*

1) *Applications* dan *Widgets*

Applications dan *Widgets* ini adalah *layer* yang pengguna dapat berhubungan dengan aplikasi saja. Biasanya aplikasi di-*download* kemudian dilakukan instalasi dan aplikasi tersebut dapat dijalankan. Di *layer* terdapat aplikasi inti termasuk *client email*, *program SMS*, Kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain – lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman *Java*.

2) *Applications Frameworks*

Android adalah “*Open Development Platform*” yaitu *Android* menawarkan kepada pengembang atau memberikan kemampuan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembangan bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi *resources*, menjalankan *service background*, mengatur *alarm*, dan menambahkan status *notifications*, dan sebagainya. Pengembangan memiliki akses penuh menuju *API framework* seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur aplikasi dirancang supaya dengan mudah dapat menggunakan kembali komponen yang sudah digunakan.

Sehingga dapat disimpulkan, *Applications framework* ini adalah *layer* di mana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi *Android*. Karena *layer* inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *content-providers* yang berupa sms dan panggilan telepon. (Djadi, 2013)

3) *Libraries*

Android menyertakan *libraries C/C++* yang digunakan oleh berbagai komponen dari sistem *Android*. Kemampuan ini disediakan kepada *Developer* aplikasi melalui *framework* aplikasi *Android*. Beberapa inti *libraries* yaitu, *System C library*, *Media libraries*, *Surface Manager*, *Library Web Core*, *SQL*, *3D libraries*, *FreeType* dan *SQL Lite*.

4) *Android Run Time*

Android terdiri satu set *core libraries* yang menyediakan sebagian besar fungsi yang sama dengan yang terdapat pada *core libraries* bahasa pemrograman *java*. Setiap aplikasi menjalankan prosesnya sendiri dalam *Android*. Setiap aplikasi menjalankan prosesnya sendiri dalam *Android*, dengan masing-masing instan dari mesin virtual Dalvik (Dalvik VM). Dalvik dirancang agar perangkat dapat menjalankan multiple VMs secara efisien. Mesin Virtual Dalvik mengeksekusi file dalam Dalvik *executable* (.dex), sebuah format yang dioptimalkan untuk memori yang kecil. Dalvik VM berbasis, berjalan dan dikompilasi oleh compiler bahasa *Java* yang telah ditransformasikan ke dalam .dex format oleh tool “dx” yang telah di sertakan, Dalvik VM bergantung pada kernel Linux untuk berfungsi seperti *threading* dan manajemen memori tingkat rendahnya. (Safaat, 2012)

5) *Linux Kernel*

Android bukan Linux, akan tetapi *android* dibangun diatas *Linux Kernel* yaitu versi 2.6 sehingga keandalannya dapat dipercaya. Untuk inti sistem *service linux* yang digunakan seperti keamanan, manajemen memori, proses manajemen, *network*, dan *drive* model. Seperti yang terlihat digambar, *Linux Kernel* menyediakan *Driver Layer*, *Keypad*, Kamera, *Wifi*, *Flash Memory*, *Audio*, dan IPC (*Interprocess Communication*) untuk mengatur aplikasi dan keamanan. Kernel juga bertindak sebagai lapisan abstrak antara *hardware* dan *software* stacknya 20. (Kusuma, 2011)

6. Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan

Kuliner atau makanan khas suatu daerah adalah makanan yang dibuat dengan cara yang unik, makanan yang hanya bisa ditemukan di tempat asalnya, ataupun makanan yang disajikan dengan cara yang tidak biasa atau lazim. Begitu juga dengan provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Selatan terkenal dengan kuliner cita rasa yang berani akan rasa dan banyak kuliner yang berbahan utama dari daging-dagingan.

Berikut beberapa daftar makanan tradisional khas Sulawesi Selatan berdasarkan suku/daerahnya :

Tabel II.1. Daftar Makanan Tradisional Khas Sulawesi Selatan

Bugis	a. Pelekko' b. Barongko c. Dange d. Doko-doko Cangkuling	e. Kapurung f. Kaju Tettu g. Burasa' h. Barobbo'
Makassar	a. Coto Makassar b. Pisang Epe c. Pisang Ijo d. Bassang e. Pallu Butung	f. Sop Konro g. Sop Saudara h. Pallu Basa i. Jalangkote j. Baroncong
Toraja	a. Pa'piong Babi b. Pa'piong Manuk c. Pantollo' Pamarasan	d. Pokon e. Pa'tong f. Kopi Toraja
Duri	a. Camme Tu'tuk b. Baje Enrekang c. Danke	d. Deppa Tori' e. Pulu Mandoti f. Deppa Te'tekan

7. Anjuran Al-Qur'an untuk memakan makanan yang halal lagi baik

Berdasarkan firman Allah SWT dalam Surah *Al-Baqarah* ayat 168 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا
خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Terjemahnya:

"Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (Departemen Agama, 2002).

Berdasarkan Tafsir Ibnu Katsir, Allah SWT menjelaskan bahwa Dialah yang memberi rezeki semua makhluk-Nya. Untuk itu Allah SWT menyebutkan sebagai pemberi karunia kepada mereka, bahwa Dia memperbolehkan makan dari semua apa yang ada di bumi, yaitu yang diharamkan bagi mereka lagi baik dan tidak membahayakan tubuh serta akal mereka, sebagai karunia dari Allah SWT. Allah melarang mereka mengikuti langkah-langkah setan yakni jalan-jalan dan sepak terjang yang digunakan untuk menyesatkan para pengikutnya, seperti mengharamkan *bahirah* (hewan unta bahirah), saibah (hewan unta saibah), wasilah (hewan unta wasilah), dan lain sebagainya yang dihiaskan oleh setan terhadap mereka dalam masa Jahiliah.

Kemudian selanjutnya "Karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu". Di dalam ayat ini terkandung makna yang menanamkan antipati

terhadap setan dan sikap waspada terhadapnya. Oleh karenanya, tidak ada yang diinginkanya selain menipu kita dan mencelakakan kita.

Berdasarkan penjelasan dari ayat tersebut, ini merupakan anjuran Allah S.W.T kepada manusia agar senantiasa mengkonsumsi apa saja yang dipandang oleh syariat sebagai perkara halal, namun tidak hanya cukup makan dan minum apa-apa yang dihalalkan oleh syariat saja, melainkan makanan dan minuman itu hendaknya juga baik bagi kesehatan di dalam memenuhi kebutuhan hidup kita sehari-hari seperti halnya makanan tradisional yang memiliki nilai gizi tinggi yang tentu saja baik bagi tubuh kita. Kemudian tidak mengikuti jejak syaitan yang berarti, seperti menghalalkan dan mengharamkan dari diri sendiri, termasuk juga mengkonsumsi barang-barang haram, yang seperti inilah termasuk mengikuti langkah-langkah setan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah penelitian eksperimental yaitu melakukan eksperimen terhadap variabel-variabel kontrol (input) untuk menganalisis output yang dihasilkan.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian adalah *Library research*, *Library research* atau penelitian kepustakaan yaitu mengumpulkan data dengan jalan membaca buku-buku yang berkaitan dengan penelitian, mengutip pendapat-pendapat para ahli dari buku-buku bacaan yang ada kaitannya dengan pembahasan penelitian ini, dan mengumpulkan artikel dari internet yang berhubungan dengan penelitian.

C. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan pendukung untuk menunjang lancarnya penelitian ini, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Perangkat Keras (*hardware*)

a. *Personal Computer* (PC) dengan spesifikasi :

- 1) Processor Intel Core i7
- 2) Harddisk 2 TB
- 3) Memory DDR3 4 GB

b. Ponsel Sony Xperia M dengan spesifikasi:

OS *Android* Versi 4.2.2 *Jelly Bean*

2. Perangkat Lunak (*software*)

- a. Windows 7 Ultimate 64 bit
- b. Unity 3D (versi 4.6)
- c. Adobe Photoshop CS 6
- d. Adobe Illustrator CS 6

D. Teknik Pengujian Sistem

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Black Box Testing* dengan langsung menguji *game* pada *android* dengan membuat *executable* dari *game*, kemudian di install di *Android* dan dijalankan apakah sudah sesuai yang diharapkan. Semuanya diuji dari sisi *interface*, *sound*, hingga pada tahap level-level berikutnya.

1. Pengujian Perpindahan *Layout*

Pengujian ini dilakukan untuk melihat perpindahan dari *layout* satu ke *layout* yang lain.

2. Pengujian Menu Input

Pengujian ini dilakukan untuk menguji menu input yang dibuat pada aplikasi.

3. Pengujian Menu Proses

Pengujian ini dilakukan untuk menguji proses-proses yang dibuat pada aplikasi.

4. Pengujian Menu *Output*

Pengujian ini dilakukan untuk menguji menu *output* / hasil yang dibuat pada aplikasi.

Berikut adalah tabel rencana pengujian sistem pada *game* pengenalan makanan tradisional khas sulawesi selatan berbasis *android*:

a. Rencana Pengujian Pada Menu Utama

Tabel III.1 Rencana Pengujian Menu Utama

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol Mulai _Permainan	Berpindah ke <i>Scene</i> pilih <i>Game</i>
Menekan Tombol _Suara	Mute / aktifkan Suara
Menekan Tombol _Keluar	Keluar dari aplikasi

b. Rencana Pengujian Pada Menu Pilih *Game*

Tabel III.2 Rencana Pengujian Menu Pilih *Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol <i>Dash Game</i>	Berpindah ke <i>Scene</i> Pilih Level
Menekan Tombol <i>Quiz Game</i>	Berpindah ke <i>Scene</i> Kuis
Menekan Tombol Kembali	Kembali ke <i>Scene</i> Menu Utama

c. Rencana Pengujian Pada Menu Pilih Level

Tabel III.3 Rencana Pengujian Menu Pilih Level

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol Level 1	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level1
Menekan Tombol Level 2	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level2
Menekan Tombol Level 3	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level3
Menekan Tombol Level 4	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level4
Menekan Tombol Level 5	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level5
Menekan Tombol Level 6	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level6
Menekan Tombol Level 7	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level7
Menekan Tombol Level 8	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level8
Menekan Tombol Kembali	Kembali ke room menu_utama

d. Rencana Pengujian Pada *Scene Auto Text***Tabel III.4** Rencana Pengujian *Scene Auto Text*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol_Lanjut1	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv1
Menekan Tombol_Lanjut2	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv2
Menekan Tombol_Lanjut3	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv3
Menekan Tombol_Lanjut4	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv4
Menekan Tombol_Lanjut5	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv5
Menekan Tombol_Lanjut6	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv6
Menekan Tombol_Lanjut7	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv7
Menekan Tombol_Lanjut8	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv8

e. Rencana Pengujian Pada *Scene Tutorial***Tabel III.5** Rencana Pengujian *Scene Tutorial*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/data masukan	Yang diharapkan
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv1</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv2</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv3</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv4</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv5</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv6</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv7</i>
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene Play_Lv8</i>

f. Rencana Pengujian Pada Permainan *Dash Game***Tabel III.6** Rencana Pengujian Permainan *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol Centang pada pop up lihat_tutorial	Memperlihatkan bagaimana cara bermain
Menekan Tombol Silang pada pop up lihat_tutorial	Melewati tutorial bermain
Menekan Tombol Mulai	Timer berjalan dan permainan dimulai
Menekan Tombol Objek/Item	Objek sesuai dengan fungsinya masing - masing
Menekan Tombol <i>Pause</i>	<i>Game Pause</i> /berhenti

g. Rencana Pengujian *Popup Pause* Pada *Dash Game*

Tabel III.7 Rencana Pengujian *Popup Pause* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol ke Menu Level	Berpindah ke Menu Level Permainan
Menekan Tombol <i>Restart</i>	Mengulang Permainan
Menekan Tombol <i>Resume</i>	Melanjutkan Permainan

h. Rencana Pengujian *Popup Game Over* Pada *Dash Game*

Tabel III.8 Rencana Pengujian *Popup Game Over* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
<i>Score</i> hasil permainan	<i>Score</i> yang diperoleh sesuai dengan yang terlihat
Menekan Tombol ke Menu Level	Berpindah ke Menu Level Permainan
Menekan Tombol <i>Restart</i>	Mengulang Permainan

i. Rencana Pengujian *Popup Score* Pada *Dash Game*

Tabel III.9 Rencana Pengujian *Popup Score* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
<i>Score</i> hasil permainan	<i>Score</i> yang diperoleh sesuai dengan yang terlihat
Menekan Tombol Pilih Level	Berpindah ke Menu Level Permainan
Menekan Tombol <i>Restart</i>	<i>Restart</i> Permainan
Menekan Tombol Lanjut	Berpindah ke <i>Scene</i> Level Selanjutnya

j. Rencana Pengujian Pada Permainan *Quiz Game***Tabel III.10** Rencana Pengujian Permainan *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol Mulai	Menekan Tombol Mulai
Menekan Tombol <i>Pause</i>	Menekan Tombol <i>Pause</i>
Menekan Tombol Pilihan Jawaban	Menekan Tombol Pilihan Jawaban

k. Rencana Pengujian *Popup Pause* Pada *Quiz Game***Tabel III.11** Rencana Pengujian *Popup Pause* Pada *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
Menekan Tombol ke Menu	Berpindah ke Menu Pilihan <i>Game</i>
Menekan Tombol <i>Restart</i>	Mengulang Permainan
Menekan Tombol <i>Resume</i>	Melanjutkan Permainan

l. Rencana Pengujian *Popup Score* pada *Quiz Game***Tabel III.12** Rencana Pengujian *Popup Score* Pada *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji	
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan
<i>Score</i> hasil permainan	<i>Score</i> yang diperoleh sesuai dengan yang terlihat
Menekan Tombol <i>Play Again</i>	Mengulang kembali permainan
Menekan Tombol ke Menu	Berpindah ke Menu Pilihan <i>Game</i>

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

Game saat ini menjadi tren sendiri dalam dunia hiburan, disamping penggunaan dan pengembangannya yang sangat luas. Sehingga peminatnya juga banyak, dimulai dari anak-anak hingga orang dewasa.

Dampak dari perkembangan *game* ini, banyak bidang kehidupan yang ikut andil di dalamnya, seperti dunia pendidikan yang juga menggunakan *game* sebagai sarana/metode pembelajaran, karena dianggap mampu meningkatkan minat dan daya belajar anak. Sehingga dibuatlah *game* edukasi yang diharapkan mampu membawa suasana gembira dalam belajar namun kaya akan manfaat.

Game pengenalan makanan tradisional khas Sulawesi Selatan contohnya sangat baik digunakan karena selain dapat membangun suasana gembira, juga bisa menambah pengetahuan tentang makanan tradisional apa saja yang ada di Sulawesi Selatan. *Game* ini dibuat dalam versi *mobile* agar pengguna bisa belajar dan bermain di mana saja dan kapan saja.

A. Analisis

Analisis sistem adalah suatu proses mengumpulkan dan menginterpretasikan kenyataan-kenyataan yang ada, mendiagnosa persoalan dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem.

1. Analisis Masalah

Game pengenalan makanan tradisional khas Sulawesi Selatan ini dibuat agar diharapkan mampu menambah pengetahuan kita tentang makanan tradisional yang ada di Sulawesi Selatan.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Antarmuka (*Interface*)

Kebutuhan dalam membangun aplikasi ini adalah aplikasi ini dapat menyajikan permainan menarik dan dapat menambah pengetahuan.

b. Kebutuhan Data

Data yang diolah pada aplikasi ini adalah :

- 1) Gambar makanan tradisional
- 2) Penjelasan mengenai berbagai makanan tradisional

c. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat keras maupun lunak yang dibutuhkan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1) Perangkat Keras (*Hardware*)

Analisis perangkat keras merupakan suatu kebutuhan non fungsional untuk mendukung suatu aplikasi berjalan dengan baik. Adapun perangkat keras minimum yang dibutuhkan oleh aplikasi ini yaitu :

Tabel IV.1 Spesifikasi Minimum Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi Minimum
1	Layar	<i>Touch Screen</i>
2	Processor	600 MHz
3	Baterai	<i>Standard</i>

2) Perangkat Lunak (*Software*)

Sama seperti perangkat keras, perangkat lunak juga membutuhkan kebutuhan untuk mendukung aplikasi berjalan dengan baik jika sudah diimplementasikan. Oleh karena itu dibutuhkan perangkat lunak minimum dari aplikasi ini yaitu *Android* versi 2.2 (*Frozen Yoghurt*). Namun sebaiknya gunakan *android* versi 4.1 (*Ice Cream Sandwich*) ke atas untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, karena resolusi *game* dibuat pada ukuran 800 x 480 px.

Namun terlepas dari itu, aplikasi ini diharapkan dapat berjalan untuk versi *Android* selanjutnya seperti *Jelly bean*, *Kit Kat*, *Lolipop* dan selanjutnya.

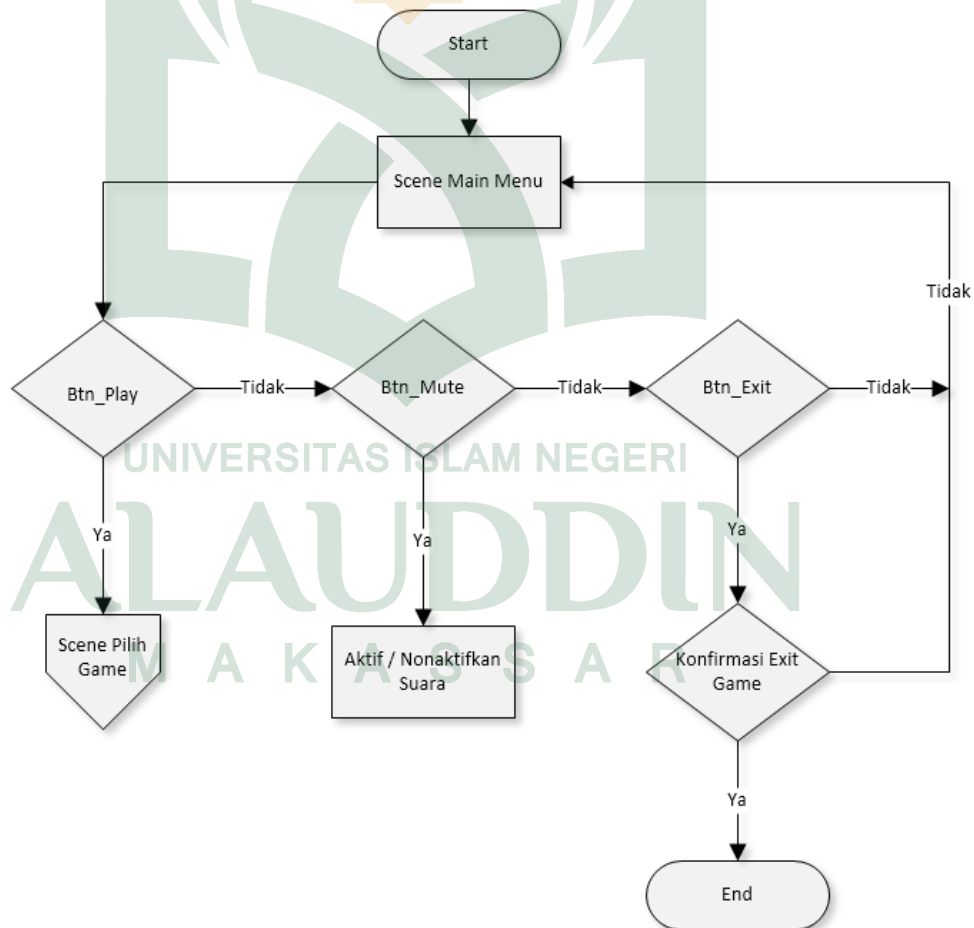
d. Analisis Kelemahan Sistem

Aplikasi ini dibuat dalam resolusi rendah sehingga dapat menyebabkan beberapa sprite terlihat blur apabila dimainkan di layar yang lebih besar seperti tablet. Aplikasi ini juga dibuat menggunakan menggunakan Unity 3D versi gratis sehingga splash screen pada *game* yang dibuat nantinya tidak dapat diganti dan hanya menggunakan splash screen logo dari Unity 3D.

B. Desain Sistem

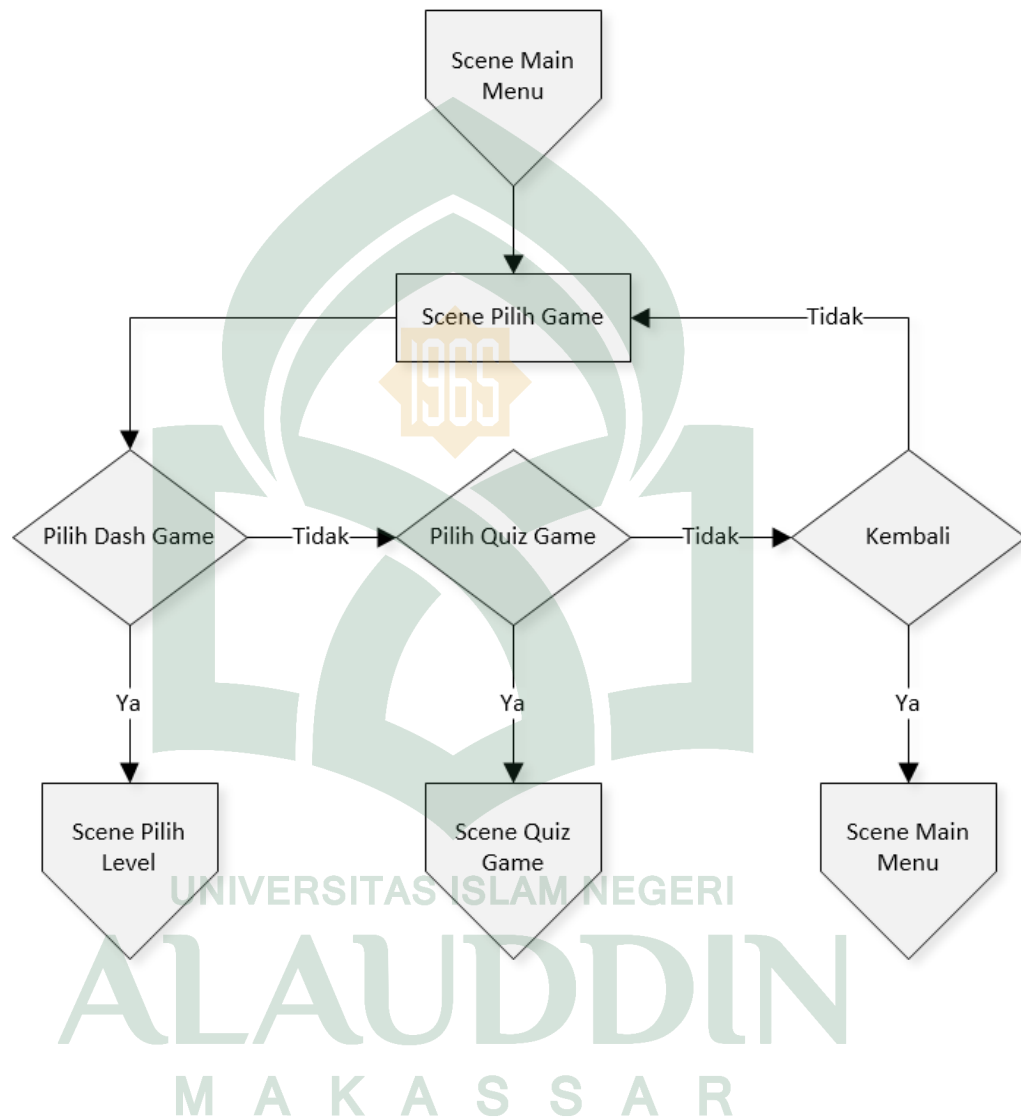
Dalam proses perancangan desain *game*, dalam hal ini desain tampilan perlu adanya sketsa desain yang digunakan untuk menggambarkan pembuatan media. Sketsa tersebut dibentuk dalam sebuah *Flowchart*. *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu aplikasi. Tahap perancangan dimulai dengan membuat *Flowchart* aplikasi agar pembuatan program aplikasi dapat dilakukan secara terurut. Berikut *Flowchart*nya:

1. *Flowchart* pada Menu Utama



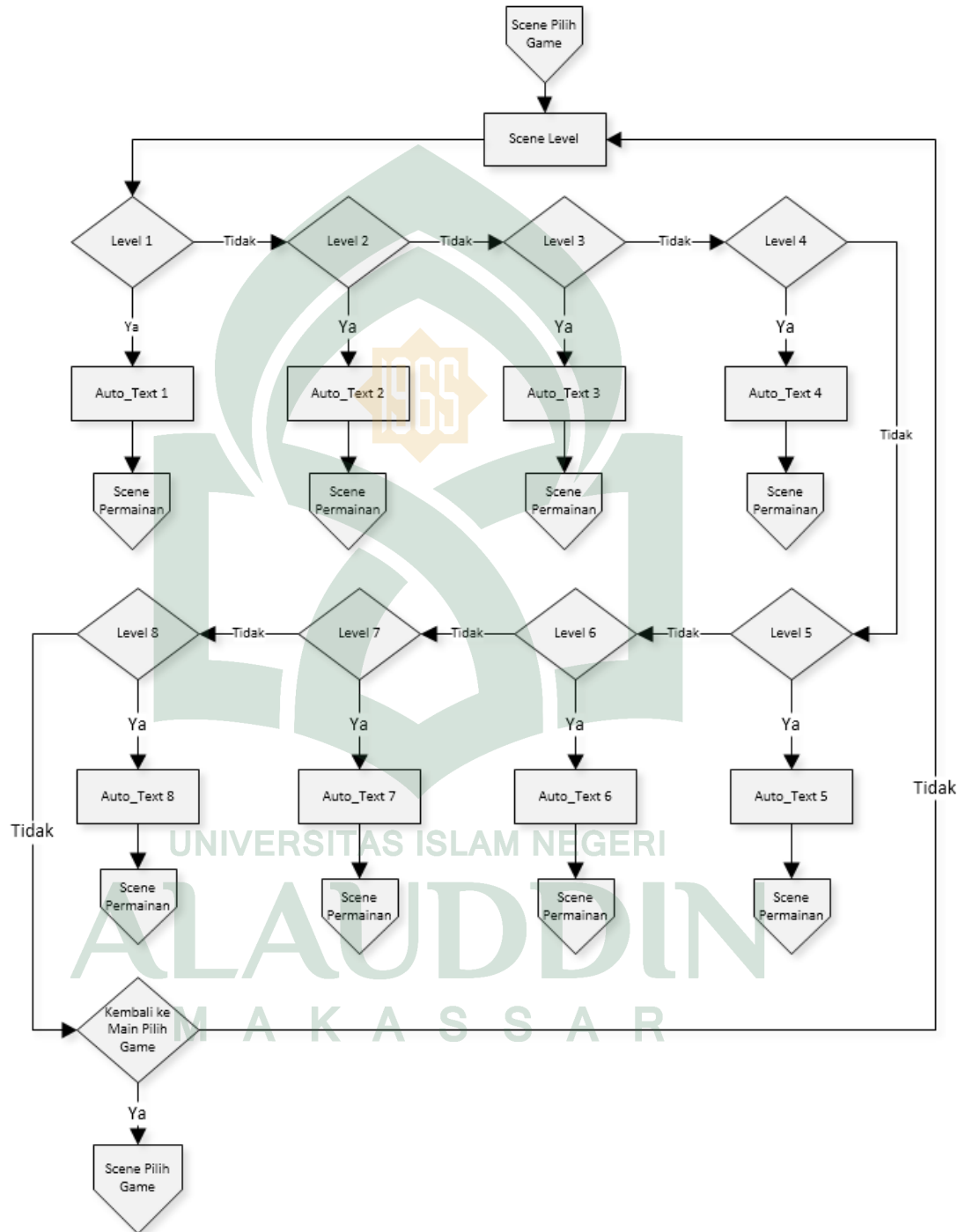
Gambar IV.1 *Flowchart* Proses Menu Utama

2. Flowchart pada Menu Pilih Game



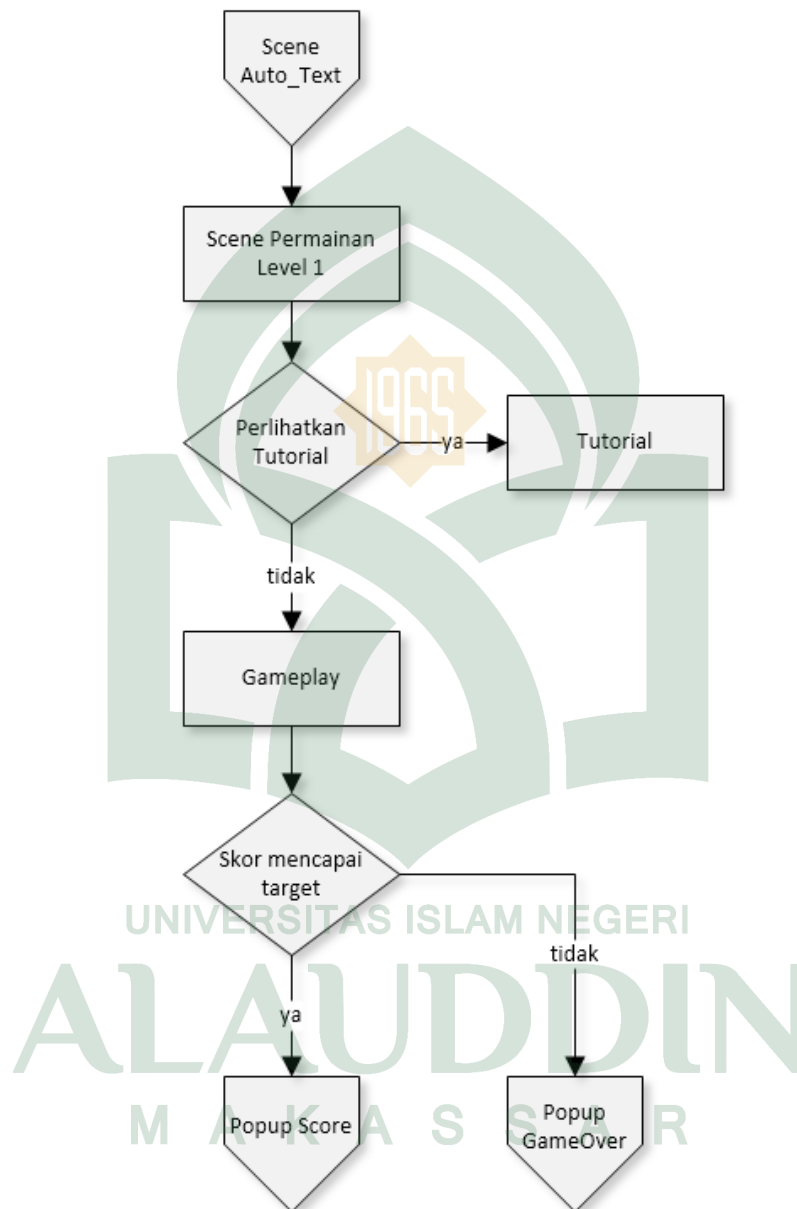
Gambar IV.2 Flowchart Proses Menu Pilih Game

3. Flowchart pada Menu Level



Gambar IV.3 Flowchart Proses Menu Level

4. Flowchart Proses Dash Game



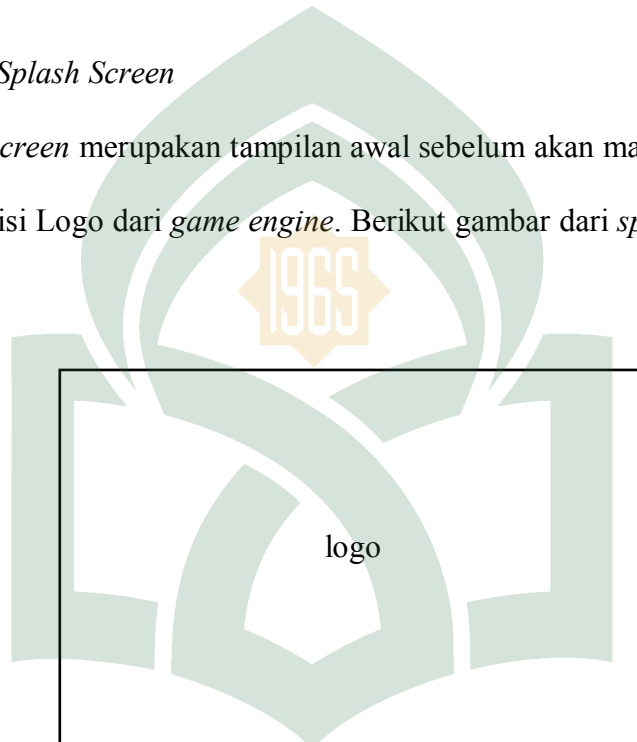
Gambar IV.4 Flowchart Proses Dash Game

a. Perancangan Antar Muka/ *Interface*

Dari *Flowchart* di atas, maka dapat dijabarkan rancangan antarmuka menjadi beberapa halaman. Berikut penjelasan dari beberapa rancangan antar muka dari aplikasi ini:

1) Rancangan *Splash Screen*

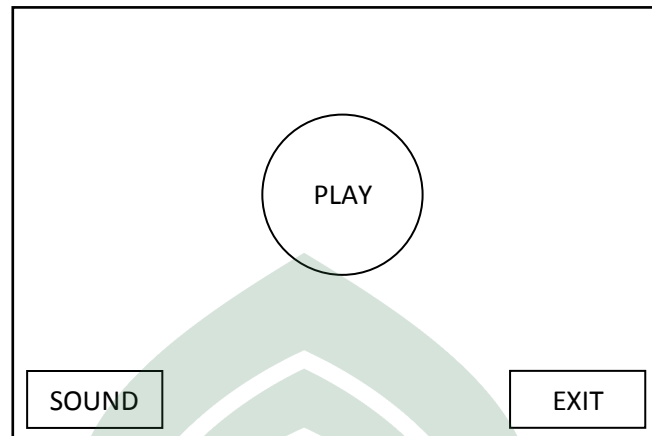
Splash screen merupakan tampilan awal sebelum akan masuk ke menu utama, halaman ini berisi Logo dari *game engine*. Berikut gambar dari *splash screen* aplikasi ini :



Gambar IV.5 Rancangan *Splash Screen*

2) Rancangan Menu Utama

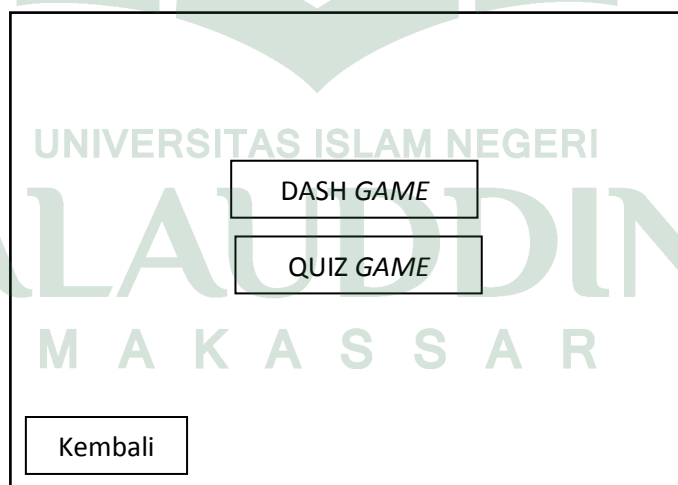
Halaman menu utama ini merupakan halaman yang berisi tombol mulai permainan, tombol suara, dan tombol keluar. Tombol mulai permainan untuk lanjut ke tahap selanjutnya, yaitu memilih level *game* yang ingin dimainkan, kemudian tombol suara untuk mengaktifkan/nonaktifkan suara pada *Game* dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar IV.6 Rancangan Menu Utama

3) Rancangan Menu Pilih *Game*

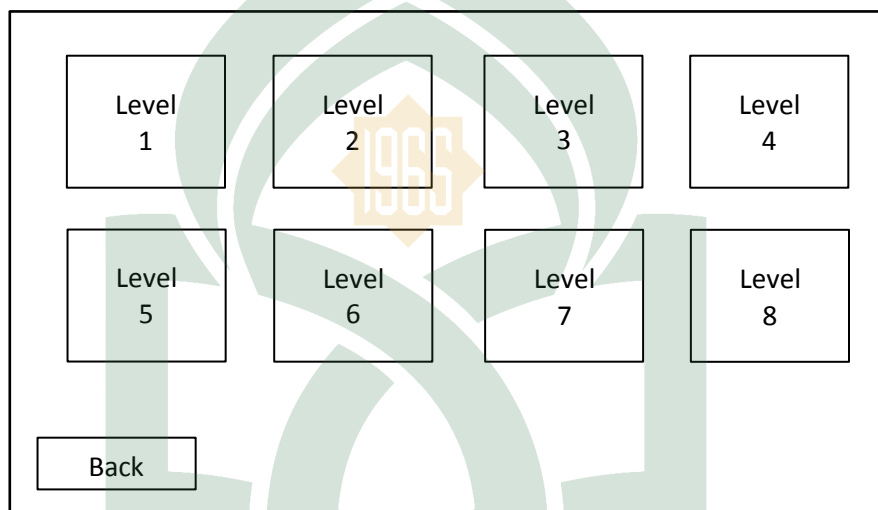
Pada scene ini berisi tombol untuk memilih jenis permainan dan tombol kembali, dimana jenis permainan ada dua yaitu tombol *Dash Game* dan *Quiz Game* serta tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya.



Gambar IV.7 Rancangan Pilih *Game*

4) Rancangan Pilihan Level

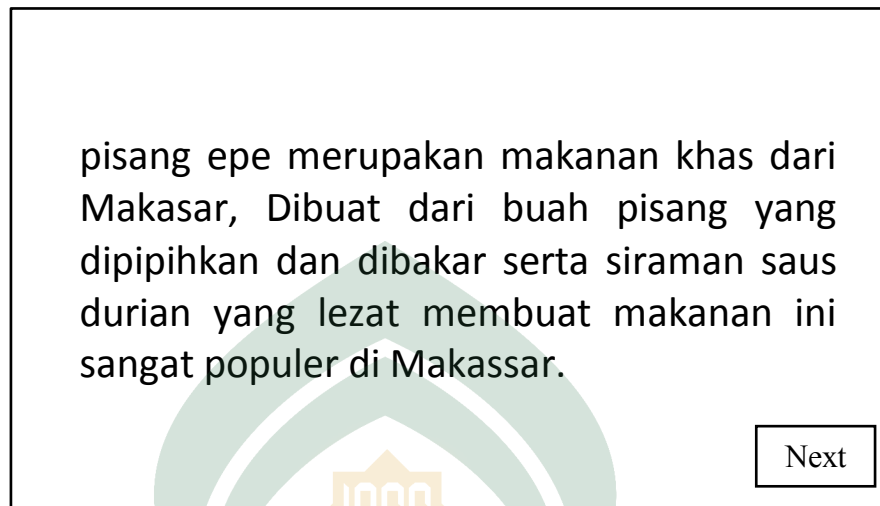
Pada *scene* ini berisi tombol kembali dan tombol pilihan level dimana level tersebut akan terbuka secara bertahap apabila pengguna telah menyelesaikan permainan pada level sebelumnya, kemudian tombol kembali untuk kembali ke menu utama.



Gambar IV.8 Rancangan Menu Level

5) Rancangan *Scene Auto Text*

Pada *scene* ini hanya berisi teks mengenai penjelasan makanan yang akan dimainkan selanjutnya, seperti asal daerah makanan tersebut serta cara pembuatan makanan tersebut secara ringkas serta tombol lanjut untuk melanjutkan ke *scene Tutorial*.



Gambar IV.9 Rancangan *Auto Text*

6) Rancangan *Scene Turorial*

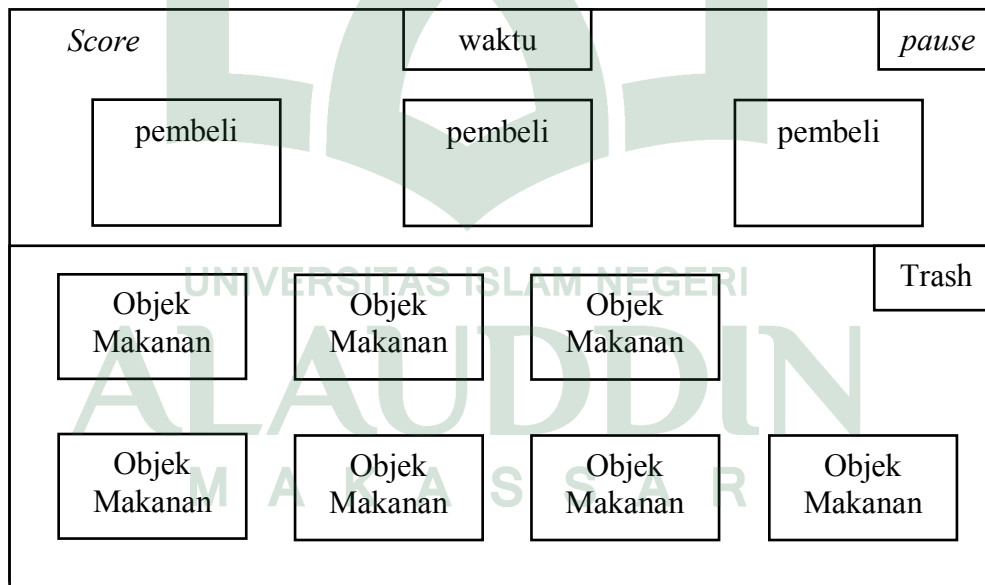
Pada *scene* ini berisi gambar langkah-langkah untuk membuat makanan yang akan dimainkan nantinya pada *Scene* Permainan, selanjutnya untuk melanjutkan ke *Scene* permainan pengguna hanya harus menyentuh sekali pada layar untuk memulai permainan.



Gambar IV.10 Rancangan *Scene Tutorial*

7) Rancangan Permainan *Dash Game*

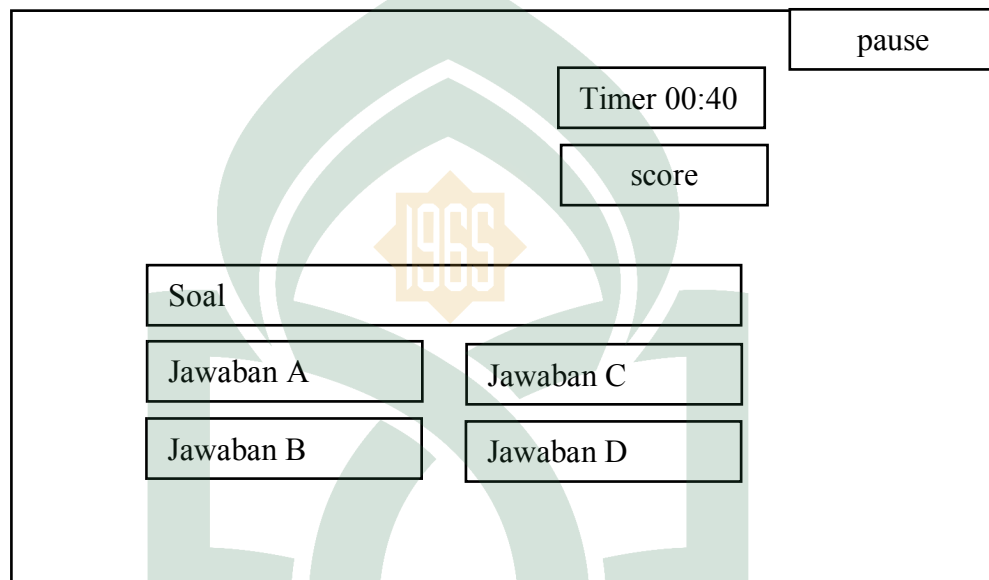
Rancangan permainan ini dibuat seperti rumah makan dimana kita sebagai pengguna harus membuat makanan yang ingin dibeli oleh pembeli dengan cara menyusun bahan makanan sesuai dengan petunjuk yang telah dipersiapkan sebelum permainan dimulai, kemudian setiap makanan yang telah jadi selanjutnya diberikan kepada pembeli yang memesan makanan tersebut, dan setiap pembelian akan mendapatkan *score*. Tantangan dari *game* ini adalah kita sebagai pengguna harus mengumpulkan *score* sesuai target yang telah ditentukan untuk melanjutkan ke level selanjutnya.



Gambar IV.11 Rancangan *Dash Game*

8) Rancangan Permainan *Quiz Game*

Rancangan permainan pada *scene* ini dibuat seperti soal *multiple choice* dimana pengguna harus menjawab soal sebanyak banyaknya selama masa waktu yang diberikan untuk mendapatkan *score* terbaik.



Gambar IV.12 Rancangan *Quiz Game*

C. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan merupakan proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai. Analisa kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan keberhasilan solusi yang diusulkan. Tahapan ini berguna untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan tersebut benar – benar tercapai dengan sumber daya dan dengan memperhatikan kendala yang terdapat pada permasalahan serta dampak terhadap lingkungan sekeliling.

1. Kelayakan Sistem

Ada beberapa tipe dalam melakukan analisis kelayakan sistem yaitu kelayakan teknis, kelayakan ekonomi, kelayakan operasional. Ditinjau dari kelayakan teknis aplikasi ini telah layak karena teknologi untuk mendukung aplikasi ini merupakan teknologi yang mudah didapatkan, murah dan tingkat pemakaiannya mudah.

2. Kelebihan sistem

Kelebihan dari *game* ini adalah dapat mengasah ingatan karena pengguna dituntut untuk mengingat dengan cepat usunan beberapa bahan makanan untuk dapat menyelesaikan *game* ini. Selain itu *game* ini juga sebagai sarana pembelajaran untuk mengenal makanan tradisional yang ada di Sulawesi Selatan agar budaya ini dapat terus dilestarikan.

3. Kelemahan sistem

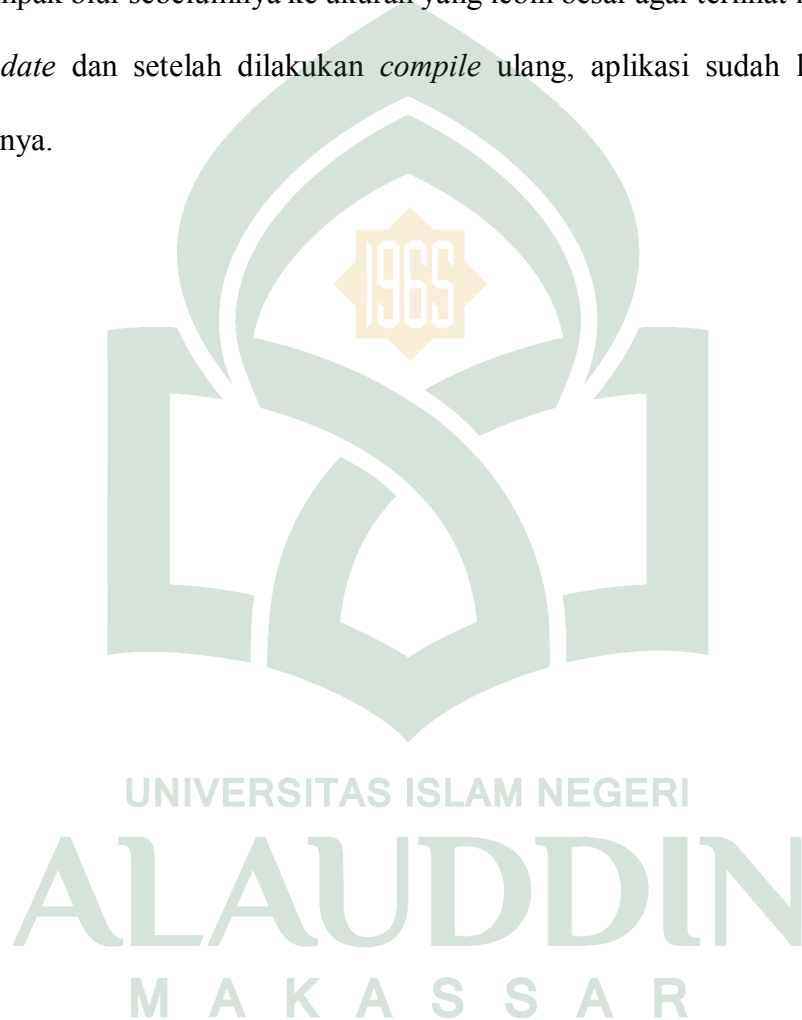
Sistem yang dibuat tidak menutup kemungkinan memiliki kelemahan pada saat implementasi atau digunakan oleh pengguna secara luas. Dari kelemahan sistem yang ada diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat memperbaiki kelemahan tersebut. Dalam pembuatan *game* ini, ada beberapa hambatan, antara lain:

- a. Splash Screen dalam pembuatan *game* tersebut tidak dapat diganti.
- b. Beberapa sprite nampak blur ketika dijalankan di beberapa gadget dengan resolusi yang lebih besar.

Dari beberapa hambatan di atas, ditemukan sebab dari permasalahan tersebut, yaitu dari aplikasi pembuat *game* itu sendiri, dalam hal ini *Unity 3D* karena dalam *Unity 3D* dalam versi gratis memang tidak dapat mengganti splash screen. Kemudian

sebagian sprite yang nampak blur itu karena ukuran sprite yang dibuat sebelumnya berukuran lebih kecil.

Berdasarkan penyebab di atas, maka dilakukan pengeditan ulang sprite-sprite yang nampak blur sebelumnya ke ukuran yang lebih besar agar terlihat lebih jelas. Dari hasil *update* dan setelah dilakukan *compile* ulang, aplikasi sudah lebih baik dari sebelumnya.



BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil dari analisis yang telah dilakukan.

A. Implementasi

Pada tahapan implementasi ini merupakan tahapan pengimplementasian dari rancangan sistem yang telah di analisis dalam perancangan sistem ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu aplikasi yang dibuat berdasarkan kebutuhan. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras dan implementasi antar muka.

1. Implementasi Perangkat Keras

Di bawah ini merupakan sistem *hardware* yang digunakan untuk membuat aplikasi *game* pengenalan makanan tradisional khas sulawesi selatan berbasis *android*:

- a. CPU Core i7
- b. RAM 8 GB
- c. Ruang kosong *hard disk* sebesar 1 GB
- d. *Smartphone Android Xperia M*

2. Implementasi Perangkat Lunak

Di bawah ini perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *game* pengenalan makanan tradisional khas sulawesi selatan berbasis *android*:




- a. Sistem Operasi *Windows 7 Ultimate*
- b. Unity 3D Versi 4.6
- c. JDK (Java Development Kit) 7
- d. *Android SDK*
- e. *Android min SDK version 5.1.1 Google API 22*




3. Implementasi Antar Muka (*interface*)



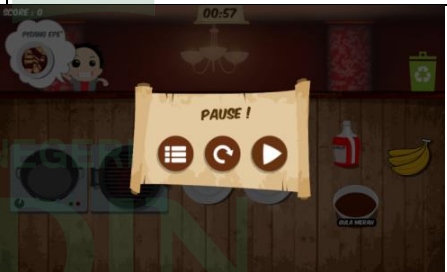

Berikut ini beberapa tampilan *interface* dari aplikasi yang telah di implementasikan:




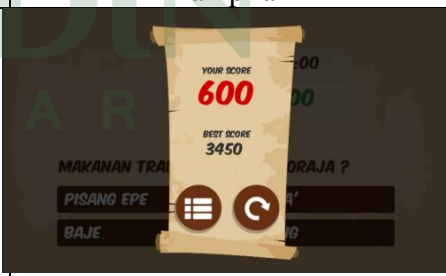
Tabel V.1 Implementasi Antar Muka

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
1	<i>Splash Screen</i>	Halaman awal dari aplikasi yang berisi tentang logo dan nama pembuat <i>game</i> .	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
2	Menu Utama	<i>Scene</i> menu utama ini merupakan halaman yang berisi tombol mulai permainan, tombol suara, dan tombol keluar.	

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
3	Menu Pilih Game	<i>Scene</i> ini berisi tombol pilihan <i>game</i> atau jenis permainan dan tombol kembali untuk kembali ke menu utama.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
4	Menu Pilih Level	<i>Scene</i> ini berisi tombol kembali dan tombol pilihan level dimana level tersebut akan terbuka secara bertahap apabila pengguna telah menyelesaikan permainan pada level sebelumnya, kemudian tombol kembali untuk kembali ke menu utama.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
5	Menu Pilih Level Tebak Gambar	Pada <i>Scene</i> ini berisi teks mengenai penjelasan makanan yang akan dimainkan selanjutnya, seperti asal daerah makanan tersebut serta cara pembuatan makanan tersebut secara ringkas serta tombol lanjut untuk melanjutkan ke <i>Scene</i> permainan.	

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
6	<i>Pupup Tutorial</i>	Halaman untuk konfirmasi apakah ingin melihat cara bermain atau tidak.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
7	<i>Pupup Target Score</i>	Halaman ini berisi tampilan target score yang harus dicapai pada level tersebut.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
8	<i>Pupup Game Over</i>	Halaman ini muncul jika target score tidak tercapai dalam waktu yang ditentukan yang berisi score yang diperoleh serta 2 tombol, yaitu tombol restart dan tombol kembali ke menu pilih level.	

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
9	Menu Skor	Halaman ini muncul jika target <i>score</i> terpenuhi dalam waktu yang ditentukan yang berisi <i>score</i> yang diperoleh dan 3 tombol, yaitu tombol lanjut untuk ke level berikutnya, tombol <i>restart</i> dan tombol kembali ke menu pilih level.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
10	<i>Scene</i> Permainan	<i>Scene</i> ini merupakan <i>Scene</i> <i>gameplay</i> dari permainan dimana pengguna mengumpulkan <i>score</i> .	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
11	<i>Pupup</i> Pause	Halaman ini berisi tiga tombol, yaitu tombol ke menu pilih level, tombol <i>restart</i> , dan tombol <i>resume</i> untuk melanjutkan permainan.	
No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
12	<i>Pupup</i> Exit	Halaman ini berisi konfirmasi apakah pengguna ingin keluar dari <i>game</i> tidak. Pilihan centang untuk keluar dari <i>game</i> dan silang untuk membatalkan dan kembali ke menu utama.	

No	Halaman	Deskripsi	Tampilan
13	<i>Pupup Mulai Quiz Game</i>	<i>Pupup</i> ini hanya berisi tombol untuk memulai permainan	
14	<i>Scene Quiz Game</i>	Pada <i>Scene</i> ini berisi soal-soal yang harus dijawab benar untuk mendapatkan <i>score</i> , serta tampilan <i>timer</i> dan <i>score</i> .	
15	<i>Pupup Pause pada Quiz Game</i>	Halaman ini berisi tiga tombol, yaitu tombol ke menu pilih level, tombol <i>restart</i> , dan tombol <i>resume</i> untuk melanjutkan permainan.	
16	<i>Pupup Best Score</i>	Pada <i>pupup</i> ini berisi tombol untuk mengulang permainan dan tombol untuk kembali ke menu utama, serta tampilan <i>score</i> yang didapatkan dan <i>score</i> terbaik.	

B. Pengujian

Pengujian merupakan suatu keharusan dalam membuat aplikasi untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari aplikasi yang telah dibuat dan mengetahui apakah fungsi – fungsi dari aplikasi tersebut telah berjalan sesuai dengan tujuan. Metode dari pengujian sistem dalam penelitian ini yaitu metode pengujian *black box*.

1. Hasil Pengujian

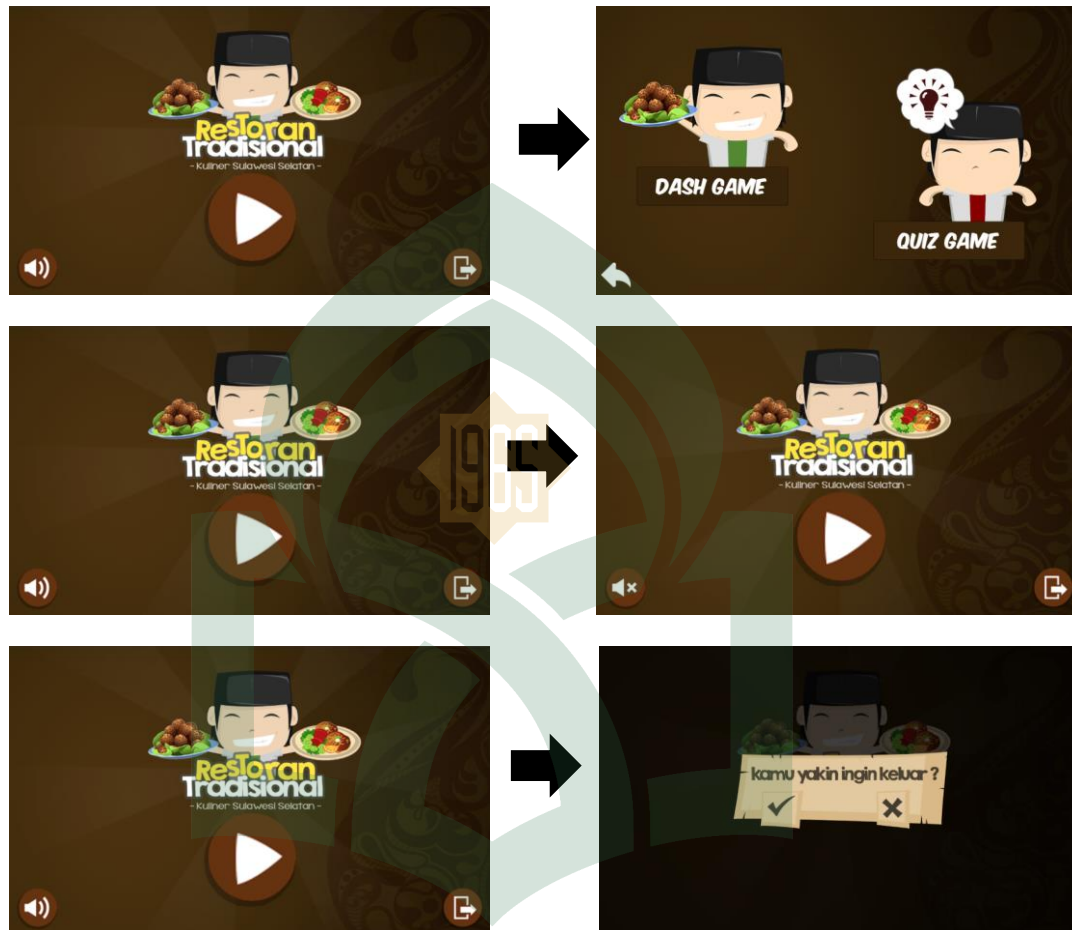
Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

a. Pengujian Pada Menu Utama

Tabel V.2. Hasil Pengujian Menu Utama

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol Mulai Permainan	Berpindah ke <i>Scene</i> pilih <i>Game</i>	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Suara	Mute / aktifkan Suara	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Keluar	Keluar dari aplikasi	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.1. Hasil Pengujian Menu Utama

b. Pengujian Pada Menu Pilih *Game*

Tabel V.3. Hasil Pengujian Menu Pilih *Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol <i>Dash Game</i>	Berpindah ke <i>Scene</i> Pilih Level	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Quiz Game</i>	Berpindah ke <i>Scene</i> Kuis	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Kembali	Kembali ke <i>Scene</i> Menu Utama	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.2. Hasil Pengujian Menu Pilih Game

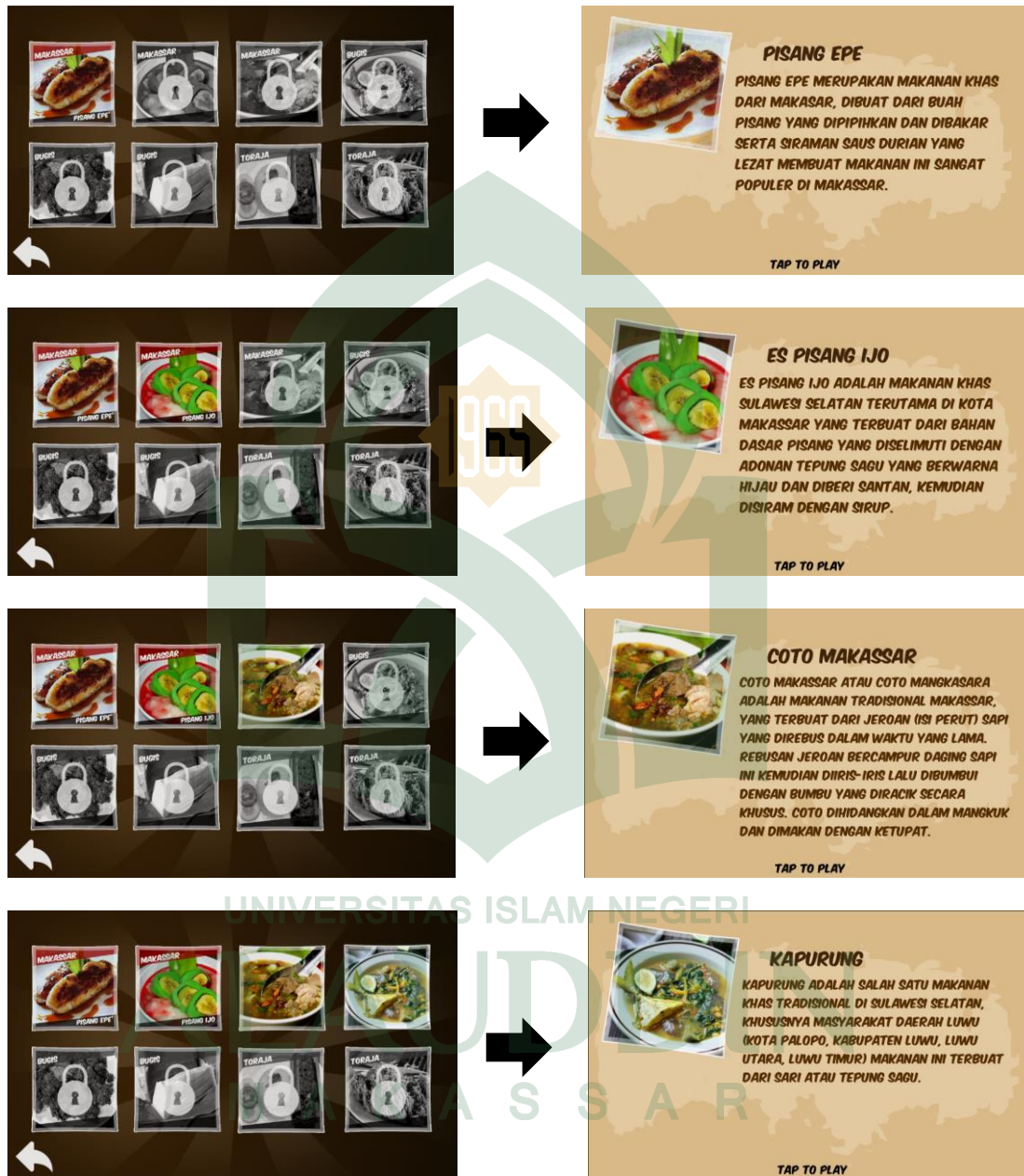
c. Pengujian Pada Menu Pilih Level

Tabel V.4. Hasil Pengujian Menu Pilih Level

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol Level 1	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level1	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 2	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level2	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 3	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level3	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 4	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level4	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 5	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level5	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 6	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level6	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 7	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level7	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Level 8	Berpindah ke <i>Scene</i> teks_level8	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

M A K A S S A R

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:

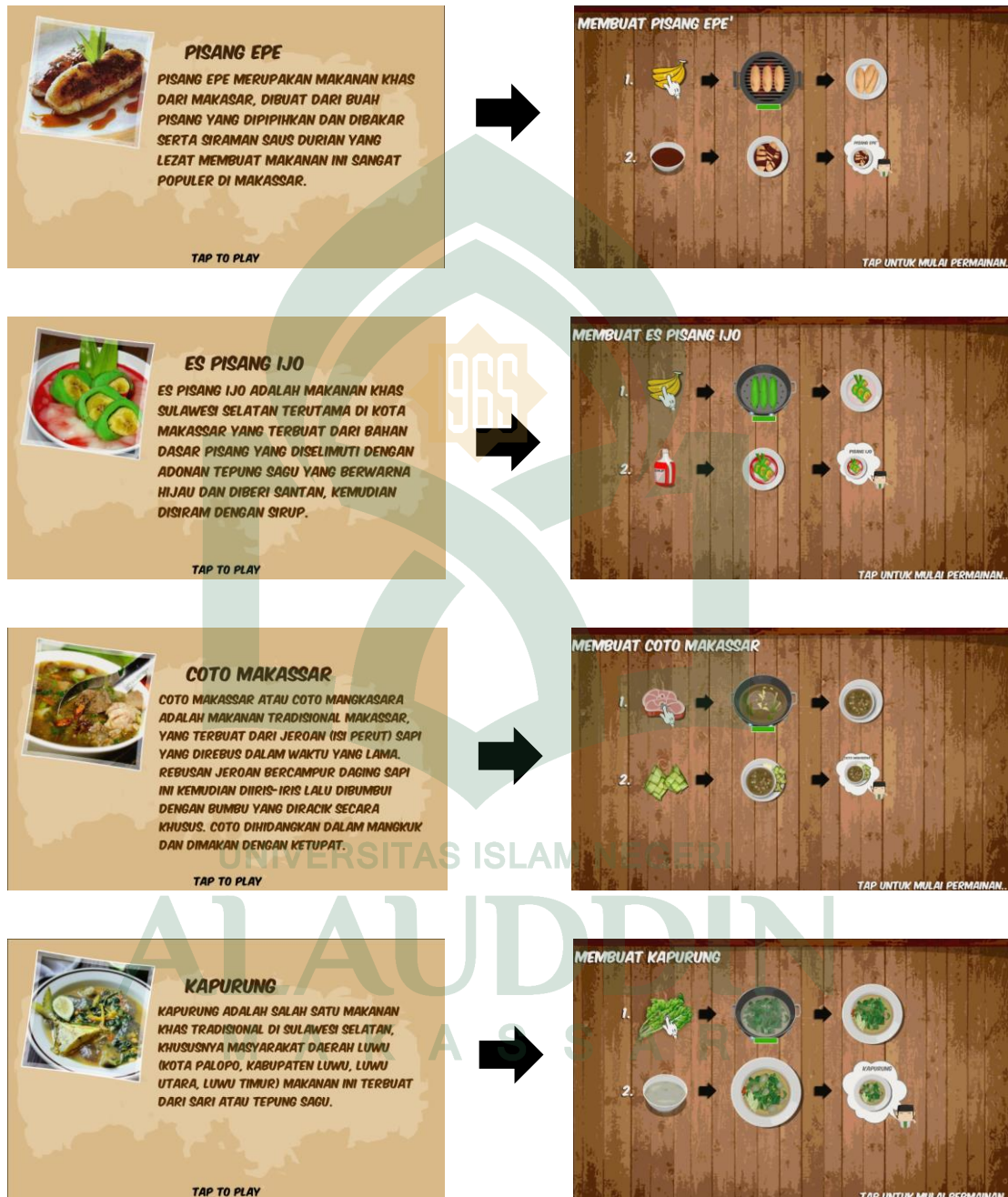


Gambar V.3. Hasil Pengujian Menu Pilih Level

d. Pengujian Pada *Scene Auto text***Tabel V.5.** Hasil Pengujian *Scene Auto text*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol_Lanjut1	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv1	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut2	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv2	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut3	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv3	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut4	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv4	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut5	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv5	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut6	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv6	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut7	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv7	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol_Lanjut8	Berpindah ke <i>Scene</i> Tutor_Lv8	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:

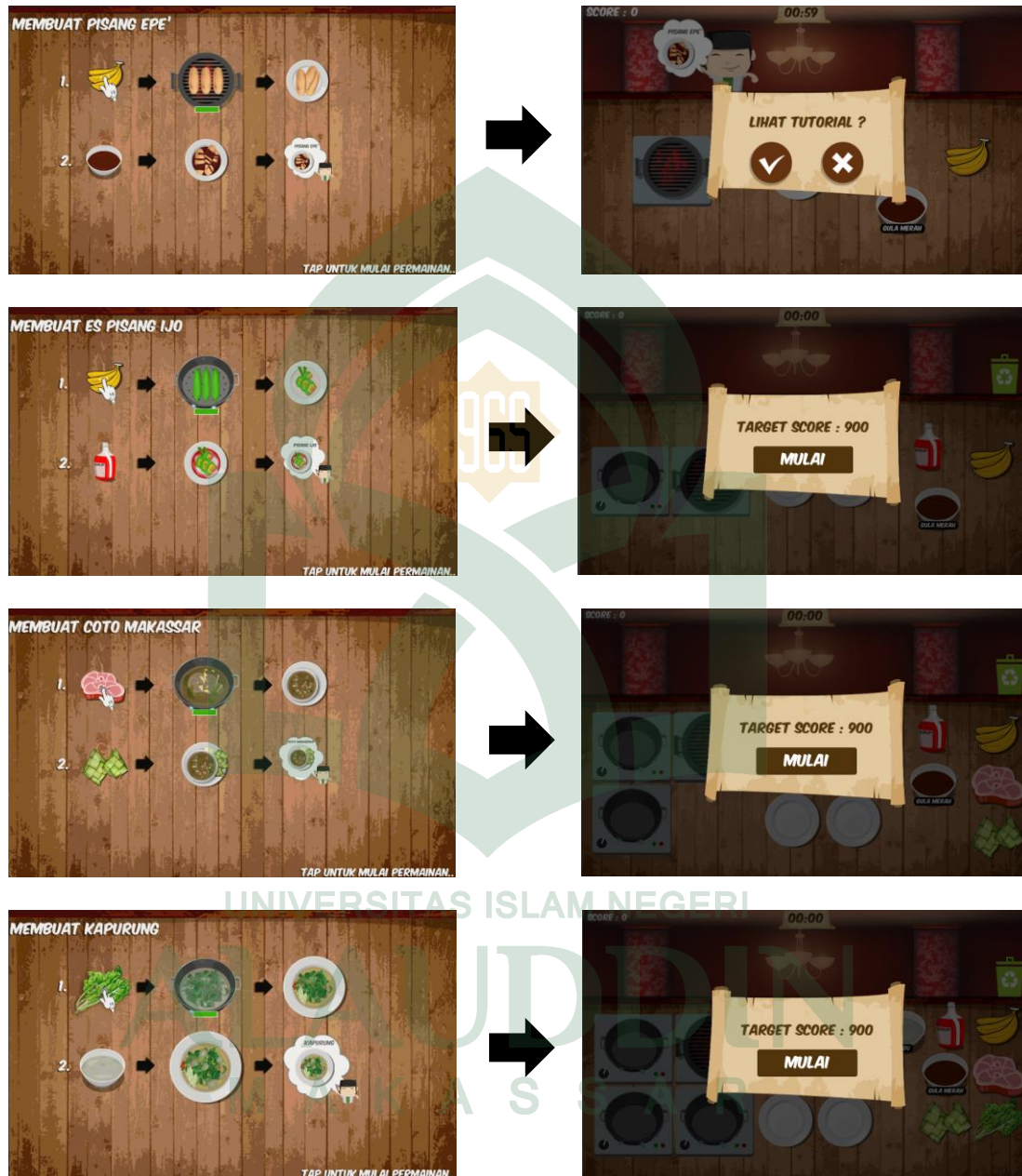


Gambar V.4. Hasil Pengujian Scene Auto text

e. Pengujian Pada *Scene Tutorial***Tabel V.6.** Hasil Pengujian *Scene Tutorial*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv1	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv2	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv3	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv4	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv5	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv6	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv7	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Tap pada Layar	Berpindah ke <i>Scene</i> Play_Lv8	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:

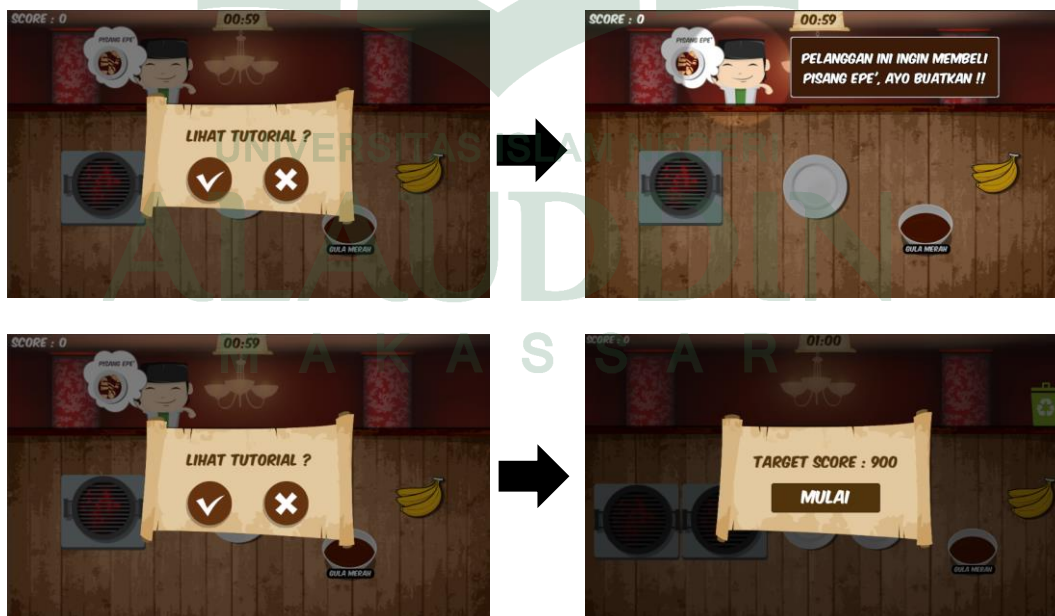


Gambar V.5. Hasil Pengujian Scene Tutorial

f. Pengujian Pada Permainan *Dash Game***Tabel V.7.** Hasil Pengujian Permainan *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol Centang pada pop up lihat_tutorial	Memperlihatkan bagaimana cara bermain	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Silang pada pop up lihat_tutorial	Melewati tutorial bermain	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Mulai	Timer berjalan dan permainan dimulai	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Objek/Item	Objek sesuai dengan fungsinya masing - masing	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Pause</i>	<i>Game Pause</i> /berhenti	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:





Gambar V.6. Hasil Pengujian Permainan *Dash Game*

g. Pengujian *Pupup Pause* Pada *Dash Game*

Tabel V.8. Hasil Pengujian *Pupup Pause* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol ke Menu Level	Berpindah ke Menu Level Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Restart</i>	Mengulang Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Resume</i>	Melanjutkan Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.7. Hasil Pengujian *Pupup Pause* Pada *Dash Game*

h. Pengujian *Pupup Game Over* Pada *Dash Game*

Tabel V.9. Hasil Pengujian *Pupup Game Over* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol ke Menu Level	Berpindah ke Menu Level Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Restart</i>	<i>Restart</i> Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.8. Hasil Pengujian *Pupup Game Over* Pada *Dash Game*

i. Pengujian *Pupup Score* Pada *Dash Game*

Tabel V.10. Hasil Pengujian *Pupup Score* Pada *Dash Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol ke Menu Level	Berpindah ke Menu Level Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Restart</i>	<i>Restart</i> Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol Lanjut	Berpindah ke <i>Scene</i> Level Selanjutnya	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.9. Hasil Pengujian *Pupup Score* Pada *Dash Game*

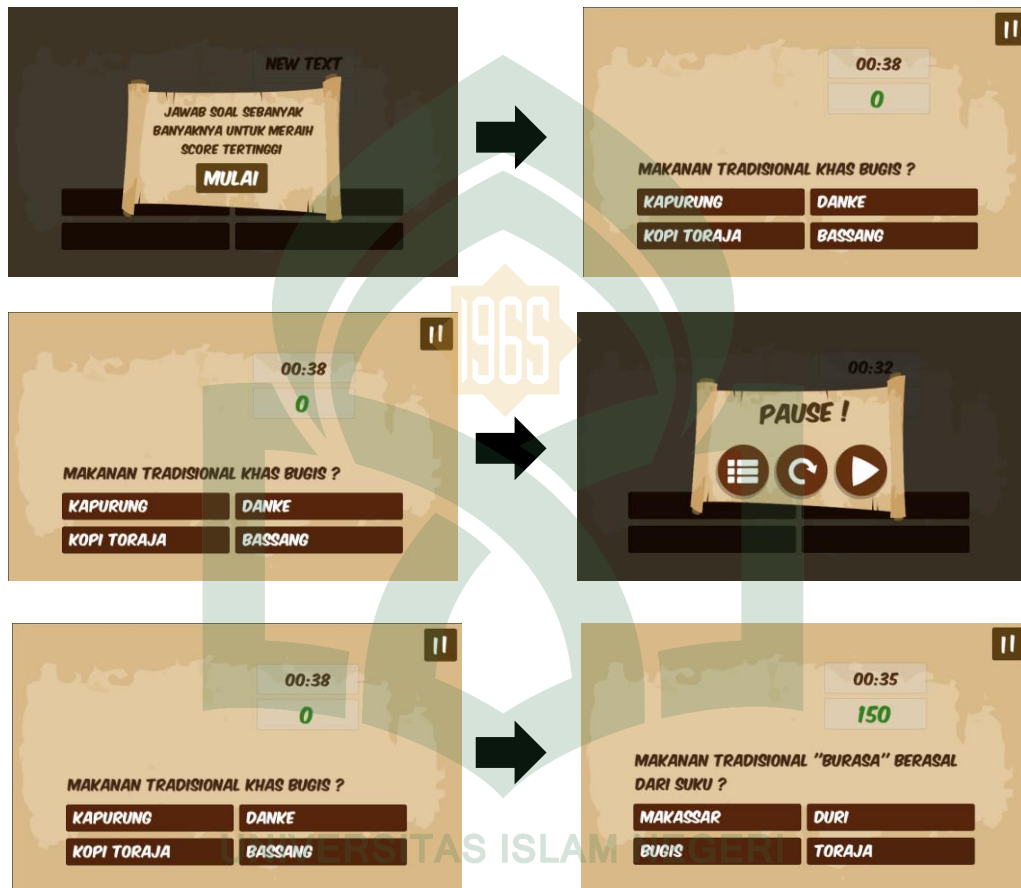
j. Pengujian Pada Permainan *Quiz Game*

Tabel V.11. Hasil Pengujian Permainan *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol Mulai	Menekan Tombol Mulai	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Pause</i>	Menekan Tombol <i>Pause</i>	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Menekan Tombol Pilihan Jawaban	Menekan Tombol Pilihan Jawaban	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	----------

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.10 Hasil Pengujian Permainan *Quiz Game*

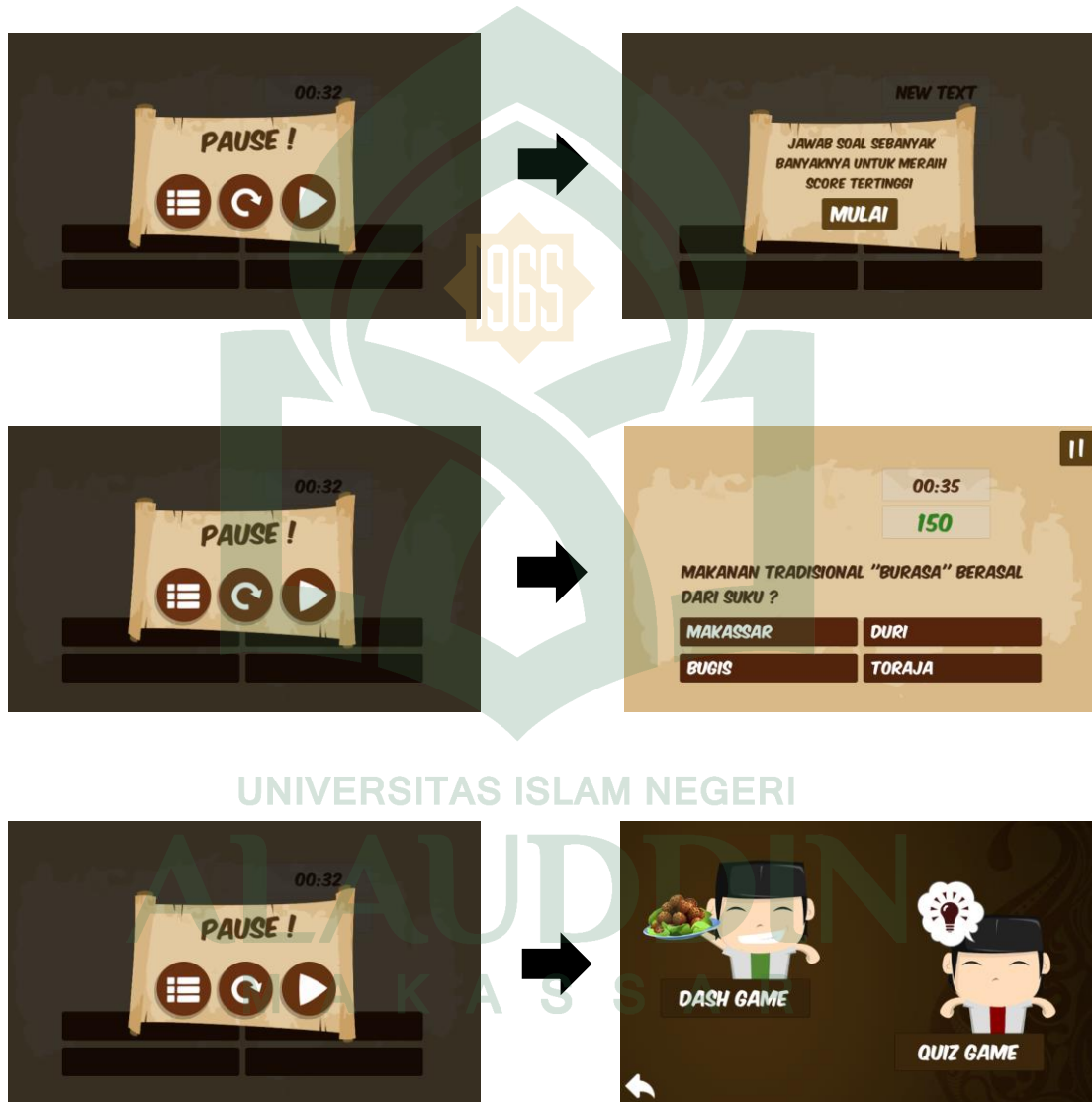
k. Pengujian *Pupup Pause* Pada *Quiz Game*

Tabel V.12. Hasil Pengujian *Pupup Pause* Pada *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Tombol ke Menu	Berpindah ke Menu Pilihan <i>Game</i>	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Menekan Tombol <i>Restart</i>	Mengulang Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Resume</i>	Melanjutkan Permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.11. Hasil Pengujian *Pupup Pause* Pada *Quiz Game*

1. Pengujian *Pupup Score* Pada *Quiz Game*

Tabel V.13. Hasil Pengujian *Pupup Score* Pada *Quiz Game*

Kasus Dan Hasil Uji			
Aksi/ data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Score</i> hasil permainan	<i>Score</i> yang diperoleh sesuai dengan yang terlihat	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol <i>Play Again</i>	Mengulang kembali permainan	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Menekan Tombol ke Menu	Berpindah ke Menu Pilihan <i>Game</i>	Pilihan aksi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Hasil dari pengujian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.12. Hasil Pengujian *Pupup Score* pada *Quiz Game*

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan baik sesuai dengan fungsinya. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* berbasis *Android* yang pada dasarnya merupakan *game* edukasi yang diharapkan mampu menambah pengetahuan khususnya anak-anak dalam memperkenalkan budaya makanan tradisional.

Game edukasi ini bukan hanya sekedar untuk mencari kesenangan, tapi juga untuk bisa bermain sambil belajar karena di dalamnya terdapat konten media yang bermanfaat yaitu mengenai pengenalan budaya makanan tradisional.

Aplikasi ini memiliki kekurangan yaitu dari banyaknya makanan tradisional yang ada di Sulawesi Selatan, pembuat hanya mengambil beberapa makanan tradisional yang ada di Sulawesi Selatan untuk dimasukkan kedalam game.

B. Saran

Game edukasi ini kedepannya diharapkan dapat memperkenalkan lebih banyak lagi mengenai makanan tradisional yang ada di Indonesia agar game ini bisa lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Yuyun. 2008. *Bangkitnya Bisnis Kuliner Tradisional*. PT Gramedia: Jakarta.
- Departemen Agama . *Mushaf Al-Quran Terjemah*. Depok: 2002.
- Dewi, Ghea Putri Fatma. 2012. *Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash*. UNY: Yogyakarta.
- Djadi, Akhirzul. 2013. *Skripsi Game Edukasi Tebak Gambar dan Cari Kata dalam Bahasa Inggris Berbasis Android*. UIN Alauddin: Makassar.
- Hendrayana, Made. 2011. *Strategi Pengembangan Makanan Tradisional Bali Pada Hotel Di Kawasan Sanur*. Universitas Udayana: Denpasar.
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas Dengan Game*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Putri Setiani, Eko. 2012. *Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi pada Mata Pelajaran Produktif Akuntansi untuk Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Malang berbasis desktop*. Malang
- Roedavan, Rickman. 2014. *Unity Tutorial Game Engine*. Informatika: Bandung.
- Safaat, Nazarudin. 2012. *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika: Bandung.
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas Dengan Game*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Kusuma, Yuliandi. 2011. *Membedah Kehebatan Android*. PT.Grasindo: Jakarta.
- YPPA, 1971. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. CV. Nala Dana: Jakarta.

<http://gurusakti.wordpress.com/2012/02/15/unity-game-engine-sakti-untuk-berbagai-platform> 23 Mei 2014

<http://wisata.kompasiana.com/kuliner/2012/02/03/makanan-budaya-yang-mulai-hilang-436112.html> 23 Mei 2014

<http://suaramerdeka.matchmove.com/news/article/belajar-bikin-game-sendiri-dengan-3-program-gratis-ini> 27 Mei 2014

<http://betabicara.com/2013/11/apa-itu-android-penggunaan-ponsel.html> 27 Mei 2014

<http://teknologi.kompasiana.com/gadget/2010/12/13/blackbox-testing-324503.html>
28 Mei 2014

