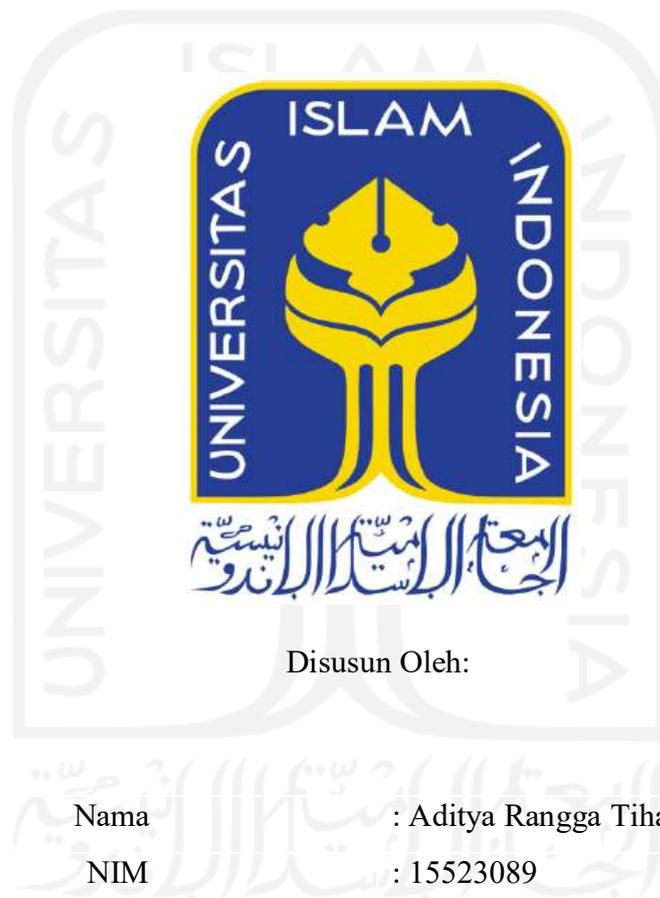


**GIM PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT BANTU AJAR
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM UNTUK SISWA TAHUN
PERTAMA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN
PENDEKATAN PEMIKIRAN DESAIN**



Disusun Oleh:

Nama : Aditya Rangga Tihansa

NIM : 15523089

PROGRAM STUDI INFORMATIKA - PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**GIM PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT BANTU AJAR
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM UNTUK SISWA TAHUN
PERTAMA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN
PENDEKATAN PEMIKIRAN DESAIN****TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh:

Nama	: Aditya Rangga Tihansa
NIM	: 15523089

Yogyakarta, 10 Februari 2021

Pembimbing



(Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

GIM PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT BANTU AJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM UNTUK SISWA TAHUN PERTAMA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMIKIRAN DESAIN TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika
di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 10 Maret 2021

Tim Penguji

Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom.



Anggota 1

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.



Anggota 2

Andhik Budi Cahyono, S.T., M.T.



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia




(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Rangga Tihansa
NIM : 15523089

Tugas akhir dengan judul:

GIM PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT BANTU AJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM UNTUK SISWA TAHUN PERTAMA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMIKIRAN DESAIN

Menyatakan bahwa seluruh komponen dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Februari 2021


METERAI
TEMPEL
29811ACB115680754
6000 DJP
(Aditya Rangga Tihansa)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan Hidayahnya

Kedua orang tua yang saya cintai

Guru SDN 1 Ngoto yang telah membantu dalam penelitian

Teman teman seperjuangan

Universitas Islam Indonesia



HALAMAN MOTO

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(Asy Syarh : 5-6)

"Barang siapa keluar untuk mencari ilmu, maka dia berada dijalan Allah."

(HR. Turmudzi)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya."

(Al Baqarah : 286)

"Yesterday is history, tomorrow is a mystery, today is a gift of god, which is why we call it the present."

(Bil Keane)

"Learning without thinking is useless, but thinking without learning is very dangerous!"

(Ir. Soekarno)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan dengan izin-Nya pula penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Gim Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Ajar Pendidikan Agama Islam Untuk Siswa Tahun Pertama Sekolah Dasar Menggunakan Pendekatan Pemikiran Desain”. Sholawat dan salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat pengikutnya.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pembuatan aplikasi gim edukasi yang telah penulis kerjakan. Tak luput pula dengan bantuan dari pihak-pihak yang telah mendukung penulis sehingga dapat menyelesaikan pembuatan aplikasi gim edukasi. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan keselamatan serta kesehatan selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
2. Orang tua dan keluarga penulis atas dukungan beserta doa selama mengerjakan Tugas Akhir.
3. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Prodi Program Sarjana Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas bimbingan dan arahannya selama pengerjaan Tugas Akhir.

6. Ibu Ponirah, S.Pd.SD. selaku Kepala Sekolah SD Ngoto yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian Tugas Akhir.
7. Ibu Riska Dwi Agustina, S.Pd. selaku Guru Pendidikan Agama Islam SD Ngoto yang telah membantu dalam memberikan informasi untuk penelitian Tugas Akhir.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga seluruh amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan akan mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT, Allahuma Amin.

Sebagai manusia penulis menyadari pastilah jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik serta saran sehingga dapat berguna di kemudian hari.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Februari 2021



(Aditya Rangga Tihansa)

SARI

Kurangnya perhatian pada pendidikan agama Islam tingkat sekolah dasar kerap dianggap remeh bagi sebagian orang. Metode pembelajaran agama Islam dapat dikatakan masih kurang karena, metode penyampainnya masih berfokus menggunakan ceramah yang terkesan kurang menarik bagi anak (Retnadi dkk, 2015), munculnya pandemi COVID-19 juga ikut menambah kurangnya efektifitas dari pembelajaran.

Dengan adanya hasil tersebut maka dibuatlah solusi yang dapat membantu sebagai perantara edukasi yaitu gim. Dalam pembuatan gim juga perlu diperhatikan kebutuhan dari sisi user, maka dari itu digunakanlah pemikiran desain sebagai solusi. Dalam pemikiran desain berisikan aspek empathize, define, ideate, prototype, dan test. Dari hasil pengamatan (empathize) didapatkan hasil (define) bahwa dibutuhkan metode belajar yang menarik dan dapat membuat siswa tidak cepat merasa jenuh, maka gim dibuat dengan metode pembelajaran secara storytelling (ideate). Gim edukasi yang dibuat berisikan 4 materi utama yaitu kasih sayang, iman kepada Allah SWT, sholat, serta perilaku terpuji. Selain itu gim dibuat agar dapat berjalan pada handphone khususnya pada sistem operasi Android.

Dengan adanya gim edukasi sebagai alat bantu ajar terbukti dapat membantu kegiatan edukasi, hal ini dibuktikan dengan hasil usability test yang dilakukan kepada responden di SDN Ngoto dengan hasil 9 dari 14 responden menjawab setuju bahwa gim yang dibuat sudah sesuai dengan materi yang diajarkan dan dapat membantu kegiatan belajar. Meski gim edukasi yang dibuat masih jauh dari sempurna, tetapi ide pembuatan gim sebagai sarana belajar merupakan hal yang tepat dan perlu dikembangkan kembali guna membantu proses belajar kedepannya.

Kata Kunci: Gim Edukasi, Pemikiran Desain, Pendidikan Agama Islam, Edukasi.

TAKARIR

- Define* : Hasil analisa dan sintesis untuk menentukan permasalahan inti.
- Edukasi* : Merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan
- Empathize* : Kemampuan melihat atau memahami dunia dari sisi orang lain.
- Gim Edukasi* : Semua bentuk permainan yang dibuat, untuk memberikan pengalaman belajar kepada para pemain karena berisikan muatan pendidikan.
- Ideate* : Mencari ide kreatif sebagai untuk dikembangkan.
- Pemikiran Desain* : Merupakan suatu metode dalam perancangan produk yang berorientasi terhadap narasumber demi memecahkan suatu permasalahan.
- Pendidikan Agama Islam* : Pembelajaran yang dilakukan oleh seseorang atau instansi pendidikan yang memberikan materi mengenai agama islam kepada orang yang ingin mengetahui lebih dalam tentang agama Islam baik dari segi materi akademis maupun dari segi praktik yang dapat dilakukan sehari hari.
- Prototype* : Membuat gambaran produk yang diperkecil guna menemukan permasalahan pada proses pembuatan sebelum melanjutkan

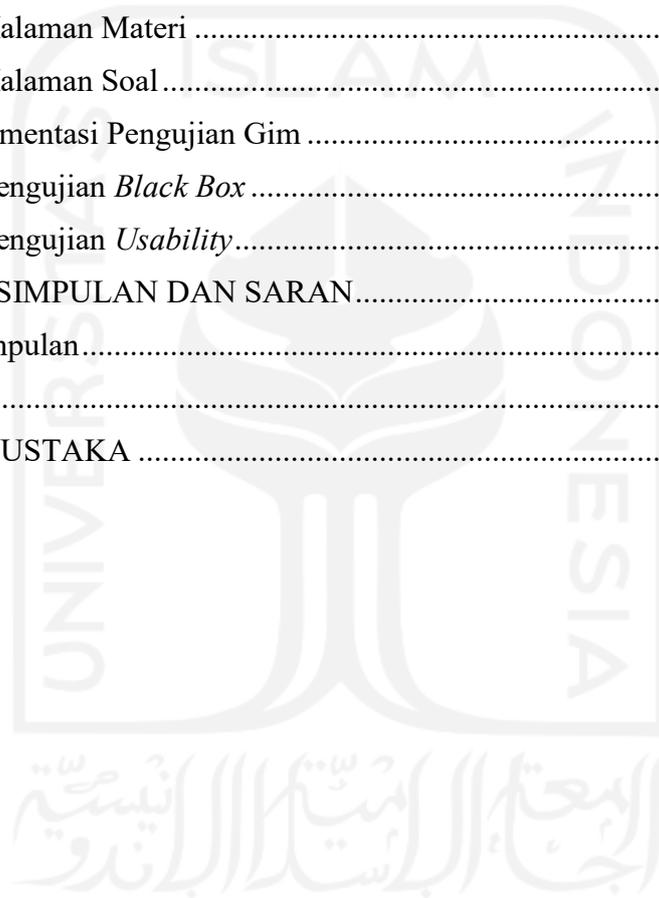
Test pembuatan asli.
: Penguajian serta evaluasi terhadap apa yang ingin dikembangkan.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pendidikan Agama Islam.....	5
2.2 Gim.....	6
2.3 Gim Edukasi	7
2.4 Pemikiran Desain	8
2.5 Review Gim Sejenis	9
BAB III METODOLOGI.....	17
3.1 Tahapan <i>Empathize</i>	17
3.2 Tahapan <i>Define</i>	18
3.3 Tahapan <i>Ideate</i>	19

3.4 Tahapan <i>Prototyping</i>	22
3.4.1 HIPO (<i>Hierarchy Input Process Output</i>).....	22
3.4.2 Desain Antarmuka	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Implementasi Aplikasi Gim.....	35
4.1.1 Halaman Utama	35
4.1.2 Halaman <i>Main Menu</i>	36
4.1.3 Halaman Materi	37
4.1.4 Halaman Soal.....	38
4.2 Implementasi Pengujian Gim	39
4.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	39
4.2.2 Pengujian <i>Usability</i>	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Pemilihan Materi.....	10
Gambar 2.2 Tampilan Materi Widhu	10
Gambar 2.3 Tampilan Halaman <i>Quiz</i>	11
Gambar 2.4 Tampilan Halaman <i>Strart</i>	12
Gambar 2.5 Tampilan Halaman Utama	12
Gambar 2.6 Tampilan Halaman <i>mini games</i>	13
Gambar 2.7 Tampilan Halaman <i>Start</i>	14
Gambar 2.8 Tampilan Halaman Jenis <i>quiz</i>	14
Gambar 2.9 Tampilan Halaman Materi	15
Gambar 2.10 Tampilan Halaman Materi	15
Gambar 3.1 Gambar Karakter	21
Gambar 3.2 Gambar Karakter	22
Gambar 3.3 Diagram VTOC	23
Gambar 3.4 Diagram Ringkasan <i>Module</i> materi.....	25
Gambar 3.5 Diagram Ringkasan <i>Module</i> Soal.....	26
Gambar 3.6 Diagram Ringkasan <i>Module Option</i>	26
Gambar 3.7 Diagram Detail <i>Module</i> Materi	27
Gambar 3.8 Diagram Detail <i>Module</i> Soal.....	27
Gambar 3.9 Diagram Detail <i>Module Option</i>	28
Gambar 3.10 Tampilan Antarmuka Halaman Utama	29
Gambar 3.11 Tampilan Antarmuka <i>Pop Up</i> menu pengaturan.....	29
Gambar 3.12 Tampilan Antarmuka <i>Pop Up</i> info	30
Gambar 3.13 Tampilan Antarmuka <i>Pop Up</i> keluar	30
Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka <i>Main Menu</i>	31
Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Materi.....	32
Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka <i>Pop Up</i> Kembali	32
Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Soal	33
Gambar 3.18 Tampilan Antarmuka Nilai.....	33
Gambar 3.19 Tampilan Antarmuka <i>Pop Up Kembali</i>	34
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama	35
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Main Menu</i>	37

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Materi	38
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Soal	39
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Nilai	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Gim Sejenis Dengan Gim yang Akan Dibuat	15
Tabel 3.1 Hasil Pengamatan Perancangan GIM	18
Tabel 3.2 Hasil Tahapan <i>Define</i>	19
Tabel 3.3 Hasil Tahapan <i>Ideate</i>	20
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> pada halaman utama	40
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada halaman <i>main menu</i>	40
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> pada halaman materi.....	41
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> pada halaman soal.....	41
Tabel 4.5 Daftar Responden.....	42
Tabel 4.6 Pernyataan Kuisisioner	43
Tabel 4.7 Hasil dari Kuisisioner	43
Tabel 4.8 Hasil Tahapan <i>Ideate</i> Terhadap Fitur Dalam Gim.....	44



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan agama islam merupakan pendidikan yang sangat penting untuk membantu tumbuh kembang anak, karena pendidikan agama Islam memiliki tujuan utama untuk membantuk pribadi yang lebih baik. Namun saat ini pendidikan agama Islam masih memiliki kendala yaitu, kurangnya minat dan antusiasme siswa karena metode pembelajarannya masih bersifat ceramah (Retnadi dkk, 2015). Selain itu dengan munculnya pandemic COVID-19, kegiatan belajar jadi makin terhambat.

Pembelajaran agama Islam dilaksanakan tidak hanya sekedar melalui ceramah, tetapi diperlukannya pendekatan secara menyenangkan dan mendalam agar anak-anak dapat memahami apa yang hendak disampaikan. Diperlukannya media pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian serta minat siswa. Salah satu alternatif teknologi komputer yang dapat digunakan adalah gim sebagai sarana edukasi. Penggunaan gim sebagai sarana pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman seperti pemecahan masalah tertentu serta menjadi sarana edukasi yang menyenangkan (Ji-Won & Sun-Jung, 2015).

Gim memiliki komponen multimedia seperti gambar, warna, serta suara. Hal tersebut dapat meningkatkan ketertarikan siswa, sehingga minat belajar dapat meningkat. Meskipun gim memiliki kelebihan untuk meningkatkan ketertarikan, namun pengembangan gim yang tidak tepat sasaran dapat menyebabkan gim tidak bekerja secara optimal. Hal terburuk yang mungkin terjadi adalah gim tidak menarik untuk dimainkan. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka gim edukasi pada penelitian ini akan dikembangkan melalui pendekatan yang dapat menggali kebutuhan aktivitas pembelajaran pendidikan agama Islam. Pendekatan yang dipilih adalah pemikiran desain. Di dalam pemikiran desain terdapat tahapan *empathize* yang dapat digunakan untuk memahami serta mencari tahu kesulitan apa saja yang menghalangi bagi sisi pengguna.

Pemikiran desain merupakan salah satu metode pendekatan yang dapat membangun mental dan karakter anak dengan cara memecahkan suatu permasalahan dengan cara yang sistematis (Koh dkk, 2012). Dengan pemecahan masalah yang sistematis maka anak-anak belajar untuk terbiasa memecahkan suatu permasalahan dengan pola pikir yang lebih cepat dan tanggap. Pemikiran desain juga dapat memberikan kemudahan yang lebih mudah dipahami di sisi anak-anak karena tidak banyak hal yang abstrak (Andrea dkk, 2012).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah, bagaimana membangun aplikasi gim pembelajaran pendidikan agama Islam untuk siswa kelas 1 Sekolah Dasar yang dapat mengedukasi dan menarik minat serta memiliki kesesuaian dengan materi yang diajarkan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Gim ditujukan untuk siswa kelas 1 Sekolah Dasar Ngoto.
- b. Gim dibuat menggunakan materi pada buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti kurikulum 2013 terbitan dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- c. Gim dibuat berdasarkan pada buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kurikulum 2013 terbitan Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- d. Gim dibuat dengan fokus terhadap topik Akhlak dan Ibadah dengan materi Kasih Sayang, Iman Kepada Allah SWT, Sholat, dan Perilaku Terpuji.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini sebagai alat bantu pembelajaran menggunakan media elektronik yang berbentuk gim edukasi guna membantu memberikan pembelajaran tentang pendidikan agama Islam kepada anak-anak kelas 1 SD.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian tugas akhir dijelaskan sebagai berikut:

- a. Diharapkan membantu untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran kepada peserta didik dalam mengajarkan pelajaran pendidikan agama Islam.
- b. Karena menggunakan pendekatan pemikiran desain, diharapkan gim yang dibuat dapat membuat anak-anak merasa tidak jenuh dalam belajar.

1.6 Metode Penelitian

Adapun langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan pendekatan pemikiran desain dalam pembuatan aplikasi gim pembelajaran yaitu:

- a. *Empathise*, merupakan tahapan awal dalam pemikiran desain yaitu dengan cara pengumpulan informasi materi dengan melakukan wawancara dengan guru serta murid SD Ngoto.
- b. *Define*, merupakan tahapan kedua dengan cara melakukan analisa untuk pengambilan masalah utama pada pengumpulan informasi sebelumnya sehingga materi sesuai dengan apa yang diharapkan oleh siswa.
- c. *Ideate*, merupakan tahapan ketiga dengan cara mengumpulkan ide kreatif bagaimana gim dapat menarik minat serta mampu mengedukasi anak-anak.
- d. *Prototype*, merupakan tahapan keempat dengan cara melakukan *prototyping* agar dapat menghasilkan produk akhir yang menarik dan sesuai. Perancangan aplikasi dilakukan menggunakan *storyboard* dan HIPO. Sedangkan pengembangan aplikasi dilakukan dengan mesin gim Unity dengan Bahasa pemrograman C#.
- e. *Test*, merupakan tahapan terakhir dalam metode pendekatan pemikiran desain. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* sedangkan pengujian aplikasi dilakukan melalui metode wawancara terhadap guru dan siswa.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bagian pokok yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta metode penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB II menjelaskan tentang landasan teori pada penelitian tugas akhir. Teori yang dijelaskan mencakup gim edukasi, serta seperti apa pendidikan agama Islam itu dan *review* gim sejenis.

BAB III METODOLOGI

Pada BAB III menjelaskan tentang metode penelitian yaitu menggunakan pemikiran desain mulai dari *Empathize*, *Define*, *Ideate*, hingga *Prototype*. Pada bagian *prototype* akan dikembangkan menggunakan metode prancangan diagram HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*), serta rancangan antarmuka pada gim edukasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV membahas proses pembuatan gim, tampilan antarmuka gim, serta hasil pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing* dan hasil dari *Usability Testing* terhadap pengguna.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisi tentang kesimpulan dan hasil dari analisis kinerja dari bab sebelumnya dan memuat saran untuk penyempurnaan pada gim edukasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pendidikan Agama Islam

Awal mula pendidikan agama Islam bisa dikatakan bertepatan dengan awal mula agama Islam masuk ke Indonesia. Kedatangan orang Islam ke Indonesia pada awalnya dengan niat berdagang, dari kegiatan berdagang ini terbentuklah sebuah tempat pusat perdagangan, dan dari pusat perdagangan itu orang Islam membangun tempat ibadah (masjid). Dari masjid, kegiatan pembelajaran agama Islam mulai diajarkan dan disebar. Pengajaran agama Islam tidak luput dari peranan Wali Songo yang mengajarkan tentang agama Islam ke seluruh nusantara. Alasan kenapa para Wali Songo ini dapat dengan mudah diterima oleh masyarakat karena, pada awalnya para Wali Songo dekat dengan kalangan kerjaan dan mereka diberi gelar “susuhunan” atau “yang dijunjung tinggi”.

Saat ini pendidikan agama Islam sudah menjadi hal pokok atau bahkan sebagai syarat kelulusan di berbagai sekolah atau madrasah. Pendidikan agama Islam memiliki titik fokus pada pendidikan akhlak karena, Rasulullah Saw bersabda, “mukmin yang paling sempurna imannya adalah yang paling baik akhlaknya” dan “orang yang paling baik Islamnya adalah yang paling baik akhlaknya”. Atas dasar tersebut pendidikan agama Islam dengan kurikulum 2013 berfokus kepada pendidikan akhlak. Pendidikan akhlak yang diajarkan di Indonesia memanglah penting karena dapat terlihat dari banyaknya pesantren yang didirikan dan tiap pesantren dipimpin oleh seorang yang tingkat religinya yang tinggi (Setiawan, 2020).

Untuk saat ini pendidikan agama Islam pada tingkat sekolah dasar tahun pertama mengalami penurunan. Hal tersebut dapat terjadi karena metode penyampaian yang kurang menarik, dan diperparah dengan adanya pandemi yang terjadi saat ini. Dengan adanya pandemi siswa diharuskan belajar secara mandiri di rumah. Belajar secara mandiri di rumah merupakan perkara yang sulit untuk dihadapi, karena pada pendidikan agama Islam sekolah dasar tahun pertama hanya

berfokus kepada contoh dan praktik yang seharusnya disampaikan secara langsung. Selain itu buku yang dipakai untuk belajar dirasa masih kurang karena memang hanya berisikan gambar dan kurangnya penjelasan juga menambah permasalahan yang ada saat ini.

2.2 Gim

Gim merupakan sarana yang memiliki tujuan untuk membuat penggunanya atau *user* merasa terhibur dan juga untuk mengisi waktu luang. Gim biasanya ditujukan untuk anak-anak hingga orang dewasa dan tiap gim memiliki rating umur sehingga, orang tua mampu meninjau sebelum mengizinkan anak-anak bermain dengan gim tersebut.

Gim tidak hanya sebagai sarana hiburan untuk mengisi waktu luang tetapi, gim mampu menghadirkan lingkungan yang menyenangkan, memotivasi dan dapat meningkatkan kreativitas (Prasetya dkk, 2014). Sebuah gim dapat dikatakan sebagai sarana mengasah kemampuan karena di dalam gim terdapat beberapa *study case* yang mampu membuat anak berfikir secara mandiri dan kreatif.

Gim sendiri dapat dijalaninya oleh beberapa *platform* seperti PC (*personal computer*), *Console Game*, *Handheld Game*, dan *Mobile Game*. Tiap gim terkadang bersifat tidak *cross-platform*, maksud dari tidak bersifat *cross platform* adalah sebuah gim yang di buat khusus untuk satu *platform*, contohnya seperti *Mobile Game* tidak dapat dijalankan di *platform Console Game* begitu juga sebaliknya. Tapi untuk saat ini mulai banyak gim yang dibuat dengan tipe *cross-platform* yang dapat dijalankan oleh PC dan *mobile*. Awalnya gim dirancang untuk PC atau *console* tetapi seiring perkembangan zaman dan banyaknya orang yang menggunakan *platform mobile* sehingga, banyak developer merancang gim yang dapat dijalankan oleh 2 atau lebih *platform* dan bersifat *multiplayer* atau dapat dijalankan secara *online*. Pada penelitian ini, gim akan dikembangkan dalam bentuk *Mobile Game*.

Selain *platform*, gim juga dibagi berdasarkan tipe dari *genre*. Saat ini terdapat 11 *genre* dalam gim yaitu, *Action Game*, *Fighting Game*, *First Person Shooter*, *Third Person Shooter*, *Real Time Strategy*, *Role Playing Game*, *Adventure*, *Simulation*, *Sports Game*, *Racing Gmae*, dan *Puzzle Game*. Untuk penelitian ini, gim yang dikembangkan memiliki tipe pendidikan karena, terdapat penjelasan atau deskripsi dari materi yang diambil dari buku pendidikan agama Islam dan budi pekerti.

2.3 Gim Edukasi

Gim edukasi adalah segala jenis permainan digital yang bersifat mendidik (Irsyadi & Nugroho, 2015). Gim edukasi merupakan sarana belajar yang cukup menyenangkan karena, gim edukasi berisikan suara, gambar, serta video atau animasi yang menarik minat anak-anak. Menurut Direktur Jendral Pendidikan anak usia dini nonformal dan informal kemendikbud, Lydia Freyani Hawadi, jenjang usia dini seharusnya tidak menekankan edukasi hanya pada kemampuan membaca, menulis, dan berhitung saja (Kompas, 2012). Atas dasar tersebut gim edukasi merupakan suatu usulan solusi dalam metode penyampaian informasi yang mengedukasi dan dilakukan secara tidak monoton.

Gim edukasi memiliki tujuan utama untuk membuat anak-anak merasa senang dengan belajar. Kegiatan belajar yang disampaikan dalam sekolah biasanya selalu membuat anak merasa bosan dan terbebani karena kurang menariknya gambaran yang ditangkap oleh anak, sehingga daya ingat anak terhadap materi yang disampaikan kurang maksimal. Gim edukasi memiliki kelebihan terhadap penyampaian materi karena didukung oleh unsur yang menarik minat visual anak.

Selain memiliki tujuan utama untuk membuat anak-anak merasa senang, gim edukasi dapat dianggap sebagai sarana edukasi yang strategis dan potensial untuk diajarkan pada anak usia dini karena merupakan usia emas (*golden age*) yang sangat produktif (Prasetya, 2014). Menggunakan konsep pembelajaran melalui gim

edukasi membuat *user* dapat memahami teori serta melatih fokus dari suatu permasalahan, oleh sebab itu gim edukasi dapat dianggap menjadi solusi yang menarik serta menabuh wawasan bagi anak-anak.

Gim edukasi dapat digunakan untuk mendorong siswa untuk belajar sekaligus bermain, dan membuat proses belajar lebih menarik serta menyenangkan (Lin, 2014). Selain gim edukasi terdapat metode edukasi lain yang menggunakan gim sebagai media penyampaian yaitu, *Gamification*. Proses *Gamification* hakikatnya memiliki tujuan yang sama dengan gim edukasi yaitu untuk membuat anak belajar melalui metode yang menyenangkan, tetapi edukasi yang disampaikan melalui metode *Gamification* berbeda, karena pada proses *Gamification* mengubah seluruh elemen dari proses edukasi menjadi seluruhnya gim (Al-Azawi, 2016). Pada contoh kasus *Gamification* dapat melatih anak untuk bekerja didalam team khususnya dalam gim bertema petualangan seperti “ClassCraft”, tiap *user* dapat membuat *character* serta harus bekerja menjadi bagian dalam team untuk berpetulang, sehingga dapat membiasakan anak untuk saling bekerja sama dalam sebuah tim (Hamari, 2014).

2.4 Pemikiran Desain

Pemikiran Desain atau biasa disebut *design thinking*, merupakan suatu metode pemecahan masalah yang kompleks untuk membuat suatu inovasi yang lebih baru sesuai dengan permasalahan kebutuhan (Black S dkk, 2019). Pemikiran desain diterapkan tidak hanya dalam pembuatan aplikasi saja tapi, dalam berbagai bidang seperti *engineering*, arsitektur, *advertising*, organisasi, atau bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemikiran desain memiliki 5 tahapan utama yaitu, *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype Test*.

Metode pemikiran desain merupakan metode yang memiliki fokus kepada “siapa yang akan menggunakan aplikasi?”, sehingga tahapan *Empathize* merupakan tahapan awal sekaligus tahapan yang paling utama. Pada tahapan *Empathize*, dilakukannya pengambilan data berupa wawancara, survei, atau *feedback* yang

mengharuskan untuk turun kelapangan, sehingga dapat lebih dekat mengenal subyek yang akan menggunakan aplikasi. Setelah mendapatkan data yang diperlukan di awal tahapan, lalu dilakukannya penentuan apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh *user* atau subyek. Penentuan hal apa saja yang dibutuhkan oleh subyek disebut tahapan *Define*. Setelah tahapan *Define*, lalu dilakukannya tahapan ke-tiga yaitu tahapan *Ideate*, tahapan ini merupakan tahapan untuk mencari ide kreatif sebanyak mungkin berdasarkan data pada tahapan *Empathize* dan *Define*. Tahapan selanjutnya merupakan tahapan *prototype*, pada tahapan ini dibuat berupa gambaran dari UI/UX sebelum dilakukan pembuatan aplikasi. Setelah tahapan *Prototype* terdapat tahapan akhir yaitu *Test*. Pada tahapan *Test* dilakukan uji coba serta memvalidasi apakah rancangan sesuai dengan apa yang di inginkan oleh subyek atau apakah ada hal yang perlu dikembangkan.

Metode pendekatan menggunakan pemikiran desain pada dasarnya bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi di sisi subyek atau *user*. Kelebihan dari pemikiran desain memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi dari aplikasi apa yang sedang ingin dibuat karena berorientasi kepada keinginan dari subyek.

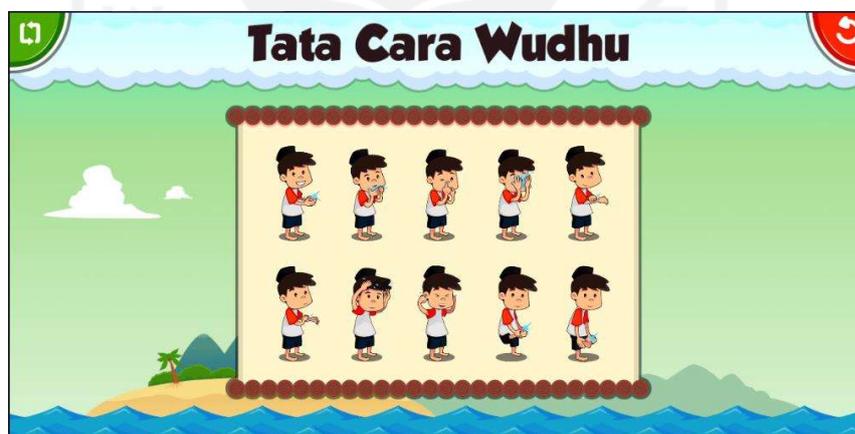
2.5 Review Gim Sejenis

Terdapat beberapa gim yang ditemukan memiliki tema yang sama yaitu pendidikan agama Islam. Di dalam ketiga gim tersebut memiliki kelebihan serta kekurangan, ketiga gim tersebut adalah Marbel Muslim Kids, Game Anak Sholeh, dan Belajar Agama Islam. Pertama, untuk gim Marbel Muslim Kids ini dibuat oleh Educa Studio dan berjalan pada *platform mobile* dengan *operating system* Android 4.1 keatas, dalam gim tersebut menyajikan berupa informasi seperti rukun Islam, rukun iman, dll. Untuk gambaran dari tampilan menu pada gim Marbel Muslim Kids ditunjukkan pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2. Selain menyajikan informasi terdapat juga *quiz* atau pertanyaan seputar materi yang telah disajikan sebelumnya. Untuk tampilan halaman *quiz* ditunjukkan pada Gambar 2.3. Dalam gim Marbel Muslim Kids memiliki kelebihan berupa tampilan yang menarik karena banyak

animasi dan warna yang cerah dan tidak terkesan monoton. Selain kelebihan pada UI/UX gim ini memiliki kekurangan yaitu dalam penyampain materi yang hanya sebuah gambar saja tanpa animasi dan terkadang hanya berupa tulisan saja tanpa ilustrasi.



Gambar 2.1 Tampilan Pemilihan Materi



Gambar 2.2 Tampilan Materi Widhu



Gambar 2.3 Tampilan Halaman *Quiz*

Untuk gim kedua yaitu Game Anak Sholeh. Game Anak Sholeh ini dibuat oleh Agate International dan berjalan pada *platform mobile* dengan *operating system* Android 4.1 keatas. Game Anak Sholeh ini menyajikan berupa petualangan, *games*, kisah nabi, serta terdapat fitur *scan* kartu AR. Untuk desain UI halaman utama dapat dikatan cukup menarik karena banyak animasi yang berjalan, ditunjukkan pada Gambar 2.4 dan Gambar 2.5. Dalam gim ini dapat dikatakan sebagai gim yang cukup menarik, dari segi *mini game* yang disajikan, dan terdapat fitur petualangan serta cerita kisah nabi. Untuk gambaran dari *mini game* ditunjukkan pada Gambar 2.6. Selain memiliki kelebihan, terdapat pula kekurangannya yaitu gim dapat dikatakan berat untuk dijalankan karena efek dari banyaknya animasi yang berjalan serta kelengkapan fitur yang disediakan, selain berat untuk dijalankan pada fitur petualangan dan kisah nabi dibutuhkannya sambungan koneksi internet untuk mengunduh konten. Selain itu terdapat fitur *scan* kartu AR yang mengharuskan membeli kartu AR yang telah disediakan untuk menggunakan fitur ini.



Gambar 2.4 Tampilan Halaman *Start*



Gambar 2.5 Tampilan Halaman *Utama*



Gambar 2.6 Tampilan Halaman *mini games*

Untuk gim ketiga yaitu Belajar Agama Islam. Gim Belajar Agama Islam ini dibuat oleh Solite Kids dan berjalan pada *platform mobile* dengan *operating system* Android 4.0 keatas. Dalam gim Belajar Agama Islam menyajikan materi berupa Rukun Islam, Rukun Iman, Sifat Wajib Allah, dll, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.9. Selain menyajikan materi terdapat juga *quiz* yang disediakan berdasarkan materi yang telah disajikan sebelumnya, ditunjukkan pada Gambar 2.8. Kelebihan dari gim Belajar Agama Islam yaitu gambar yang sederhana namun menarik dan aplikasi yang cukup ringan, dan terdapat *sound effect* yang menunjukkan judul tiap materi yang sedang dilihat. Kekurangan dari gim Belajar Agama Islam sama seperti gim Marbel Muslim Kids yaitu dalam penyampaian materi masih dikatakan cukup sederhana ditunjukkan pada Gambar 2.10.



Gambar 2.7 Tampilan Halaman *Start*



Gambar 2.8 Tampilan Halaman Jenis *quiz*



Gambar 2.9 Tampilan Halaman Materi



Gambar 2.10 Tampilan Halaman Materi

Adapun dari perbedaan materi yang diangkat dalam gim edukasi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Gim Sejenis Dengan Gim yang Akan Dibuat

Kelengkapan materi yang dibutuhkan	Gim Edukasi yang direview			Gim Edukasi yang akan dibuat
	Marbel Muslim Kids	Game Anak Sholeh	Belajar Agama Islam	
Kasih Sayang	-	v	-	v
Iman Kepada Allah SWT	v	v	v	v
Sholat	v	v	-	v
Perilaku Terpuji	-	v	-	v

Mini Games / quiz	v	v	v	v
-------------------	---	---	---	---

Pada Tabel 2.1 dapat dilihat bahwa masing-masing gim memiliki beberapa point utama yang diangkat sebagai materi. Pemilihan materi berdasarkan buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk Sekolah Dasar Kurikulum 2013 dan didapatkan 4 materi utama yaitu, kasih sayang kepada semua makhluk Allah SWT, Iman kepada Allah SWT, Sholat, dan Prilaku Terpuji. Untuk gim edukasi Game Anak Sholeh memiliki semua point utama tetapi masih memiliki kekurangan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu membutuhkan koneksi internet serta susah terhubung ke server, sehingga hal tersebut menjadikan Game Anak Sholeh memiliki rating di Play Store lebih rendah dibanding dengan Marbel Muslim Kids, dan Belajar Agama Islam. Sedangkan untuk gim Marbel Muslim Kids dan Belajar Agama Islam memiliki kemiripan tema seperti materi dan quiz. Berdasarkan data tersebut gim edukasi yang akan dibuat anak mengambil beberapa aspek yang tidak dimiliki dari ketiga gim tersebut sehingga diharapkan menjadi gim yang sesuai dengan keinginan dari guru dan siswa untuk membantu proses belajar.

BAB III METODOLOGI

3.1 Tahapan *Empathize*

Tahapan *Empathize* merupakan tahapan awal dari pemikiran desain. Tahapan ini bertujuan untuk mencari tahu apa yang sedang terjadi atau apa yang dibutuhkan oleh *user*, tahapan ini merupakan tahapan awal sekaligus tahapan penentuan dalam pembuatan aplikasi. Pada awal pembuatan gim pendidikan agama Islam penulis melakukan pengamatan terhadap kurangnya minat pada pendidikan agama Islam yang berjalan saat ini. Pengamatan dilakukan dengan 2 cara yaitu melalui riset di internet melalui beberapa jurnal dan *website* serta melalui wawancara serta pengamatan terhadap kegiatan belajar yang dilakukan di sekolah SDN Ngoto saat masa pandemi sekitar bulan November tahun 2020. Berdasarkan pengamatan tersebut didapatkan hasil bahwa kegiatan belajar pendidikan agama Islam yang berjalan saat ini dapat dikatakan efektif, karena dilakukan secara daring dan hanya diberikan tugas dan penjelasan singkat saja sehingga siswa kesulitan untuk memahami. Selain hal tersebut buku yang dipakai sebagai acuan pembelajaran juga dirasa kurang efektif, karena hanya berisikan gambar dan penjelasan singkat maksud dari gambar tersebut sehingga menambah kesulitan bagi siswa untuk belajar secara mandiri.

Selain pengamatan terhadap hal tersebut, penulis juga melakukan wawancara terhadap guru tentang materi yang akan digunakan untuk membuat gim. Dalam hasil wawancara didapatkan informasi berupa materi yang dibutuhkan penjelasan lebih yaitu kasih sayang, iman kepada Allah SWT, sholat, dan perilaku yang terpuji. Selain itu karena saat ini sistem pembelajaran dilakukan secara daring dan menggunakan sarana *handphone* maka, gim akan dibuat dapat dijalankan melalui sistem operasi Android.

Dalam pembuatannya yang menggunakan sistem operasi Android, maka perlu diperhatikan pada bagian *size* dari gim yang tidak boleh terlalu besar,

sehingga gim dapat berjalan lancar pada *handphone* dengan sistem operasi Android dengan spesifikasi yang berbeda-beda. Pada proses pembuatannya penulis menggunakan contoh gim yang sudah ada yaitu Marble Muslim Kids, Game Anak Sholeh, dan Belajar Agama Islam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Hasil Pengamatan Perancangan GIM

Hasil Pengamatan
Kurang menariknya penyampaian materi.
Siswa merasa jenuh dengan hanya membaca buku.
Materi utama yang dibutuhkan penjelasan lebih: Kasih Sayang, Iman Kepada Allah SWT, Sholat, dan Perilaku Terpuji.
Sistem pembelajaran daring dan menggunakan <i>handphone</i> .

3.2 Tahapan *Define*

Tahapan *Define* merupakan tahapan kedua setelah *Empathize*. Pada tahapan *Define* memiliki tujuan untuk menganalisis data yang telah diperoleh pada tahapan sebelumnya. Berdasarkan informasi yang telah didapatkan pada tahapan *Empathize* terdapat 4 permasalahan utama yang akan dibahas yaitu, mata pelajaran yang disampaikan kurang menarik, siswa merasa jenuh dengan sistem pembelajaran yang hanya membaca buku tanpa adanya panduan langsung, gim berfokus dengan 4 materi utama (kasih sayang, iman kepada Allah SWT, sholat, dan perilaku terpuji), dan yang terakhir karena sistem pembelajaran saat ini bersifat daring maka hanya menggunakan *handphone* sebagai sarana penyampaian materi.

Berdasarkan keterangan tersebut didapatkan hasil untuk sistem pembelajaran saat ini memang masih mengalami masalah, baik dari penyampaian

materi ataupun kurang menariknya materi yang disampaikan sehingga mengurangi antusiasme dari siswa untuk belajar, selain hal tersebut dengan adanya tugas yang banyak siswapun merasa bingung dan jenuh karena hanya membaca buku saja sebagai sumber edukasi tanpa adanya media yang menarik. Berdasarkan hasil dari wawancara didapatkan hasil bahwa dibutuhkannya penjelasan lebih terhadap 4 materi, dan aplikasi gim harus berjalan pada sistem operasi Android. Penggunaan sistem operasi Android sebagai *platform* seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil Tahapan *Define*

<i>Empathize</i>	<i>Define</i>
Kurang menariknya penyampaian materi.	Menyampaikan materi dengan selingan cerita yang berkaitan dengan materi.
Siswa merasa jenuh dengan hanya membaca buku.	Diberikannya sesuatu yang berbeda sehingga siswa tidak merasa seperti sekedar membaca buku.
Materi utama yang dibutuhkan penjelasan lebih: Kasih Sayang, Iman Kepada Allah SWT, Sholat, dan Perilaku Terpuji.	Karena pendidikan agama Islam tingkat pertama sekolah dasar berfokus kepada perkembangan Akhlak dan Ibadah maka akan diambil contoh berdasarkan tiap materi dan dijelaskan maksud dari contoh tersebut.
Sistem pembelajaran daring dan menggunakan <i>handphone</i> .	Karena sistem pembelajaran menggunakan <i>handphone</i> , maka aplikasi yang dibangun juga menggunakan <i>handphone</i> .

3.3 Tahapan *Ideate*

Tahapan *Ideate* adalah tahapan ke-tiga dari pemikiran desain, pada tahapan ini dijelaskan ide-ide berdasarkan hasil dari tahapan sebelumnya. Pada tahapan sebelumnya didapatkan informasi bahwa kurang menariknya penyampaian materi

serta metode dalam penyampaian materinya hanya dari buku dan kurangnya interaksi, membuat siswa cepat merasa jenuh dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut munculah ide tentang bagaimana metode pembelajaran yang dapat dilakukan secara mandiri dan tidak membuat siswa merasa cepat jenuh. Penyampaian materi yang cocok pada kasus tersebut adalah dengan menggunakan metode *storytelling*. Penggunaan metode *storytelling* dipilih karena pada metode tersebut berisikan cerita pada tiap gambarnya sehingga siswa dapat belajar dan memahami setiap gambar tanpa adanya kesalahan penyampaian. Untuk penyampaian materi dilakukan dengan cara sedemikian rupa bagaimana guru ketika menyampaikan materi dikelas, tetapi ditampilkan dengan cara yang lebih baik dengan tambahan visual dan suara yang menambah kesan menarik sehingga siswa tidak cepat merasa jenuh. Selain metode penyampaian perlu diperhatikan pula kapasitas atau kemampuan dari perangkat yang digunakan oleh siswa, salah satu cara untuk mengantisipasi terhadap kemampuan *handphone* siswa, maka gim yang dibuat harus sederhana dan tidak terlalu banyak animasi. Selain materi juga terdapat soal yang berfungsi sebagai evaluasi terhadap siswa. Pada soal memiliki sifat pilihan ganda dengan tiga buah pilihan a, b, dan c. Gambaran dari tokoh karakter ditunjukkan pada Gambar 3.1, dan Gambar 3.2. Penjelasan tentang tahapan *Ideate* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Tahapan *Ideate*

<i>Define</i>	<i>Ideate</i>
Menyampaikan materi dengan menambahkan selingan cerita yang berkaitan dengan materi.	Membuat metode pembelajaran yang menarik dengan cara membuat dengan metode <i>storytelling</i> .
Diberikannya sesuatu yang berbeda sehingga siswa tidak merasa seperti sekedar membaca buku.	Dengan penambahan animasi pada latar dan <i>backsound</i> , dapat membarikan perbedaan terhadap minat.

<p>Karena pendidikan agama Islam tingkat pertama sekolah dasar berfokus kepada perkembangan Akhlak dan Ibadah maka akan diambil contoh berdasarkan tiap materi dan dijelaskan maksud dari contoh tersebut.</p>	<p>Untuk tiap materi yang disajikan diberikan berupa gambar ilustrasi serta penjelasan, karena gim bersifat <i>storytelling</i> maka model penyampaianya seperti karakter utama bercerita tentang materi pada tiap bab.</p>
<p>Karena sistem pembelajaran menggunakan <i>handphone</i>, maka aplikasi yang dibangun juga menggunakan <i>handphone</i>.</p>	<p>Untukantisipasi terhadap kemampuan masing-masing perangkat maka, gim yang dibuat harus mengurangi animasi sehingga dapat kompatibel dengan semua spesifikasi <i>handphone</i>.</p>



Gambar 3.1 Gambar Karakter



Gambar 3.2 Gambar Karakter

3.4 Tahapan *Prototyping*

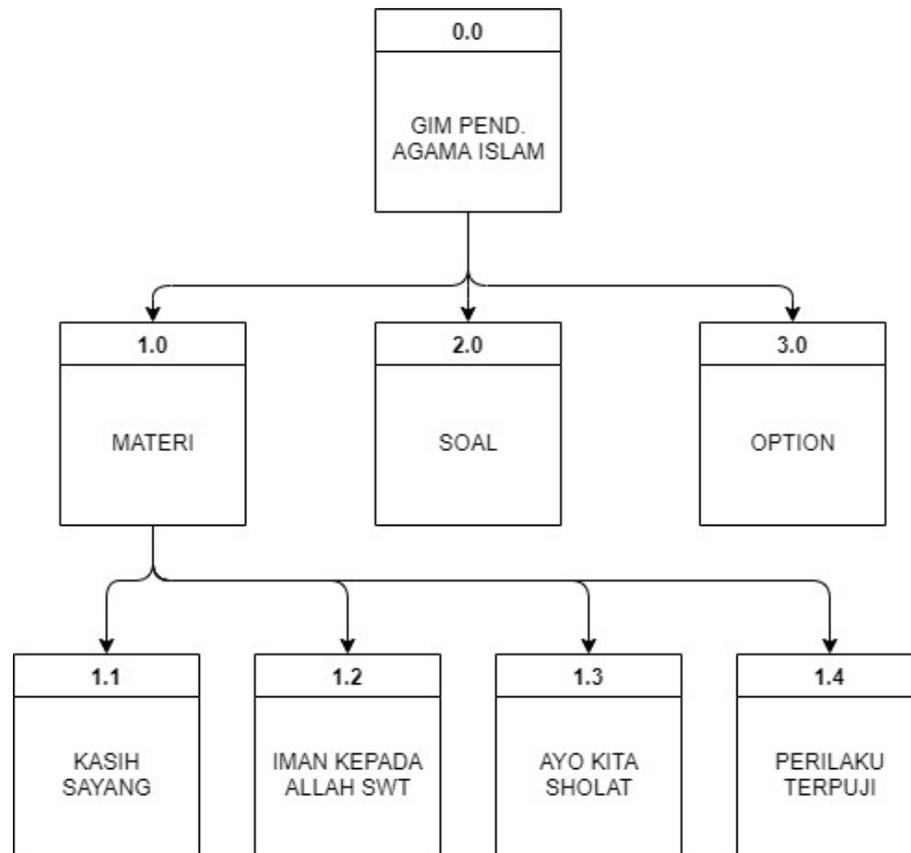
Pada tahapan *Prototype* merupakan tahapan perancangan yang berisi diagram alur atau *flowchart*, *Hierarchy Input Process Output* (HIPO), dan desain tampilan antarmuka.

3.4.1 HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

Diagram HIPO merupakan metodologi yang dikembangkan oleh IBM. HIPO pada awalnya merupakan sebuah alat untuk dokumentasi program. Untuk saat ini HIPO banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan suatu sistem yang berbasis fungsi. Diagram HIPO memiliki tiga macam yaitu, daftar isi visual, diagram ringkasan, dan diagram rinci.

3.4.1.1 Diagram Daftar Isi Visual (VTOC)

Perancangan diagram VTOC ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Diagram VTOC

Berikut adalah penjelasan dari diagram VTOC gim Pendidikan Agama Islam :

a. Materi 1.0

Materi merupakan *module* utama dari gim pendidikan agama Islam ini. Dalam materi terdapat 4 poin penjelasan terkait dengan keinginan dari subyek yaitu : kasih sayang, iman kepada Allah SWT, ayo kita sholat, dan perilaku terpuji.

b. Kasih Sayang 1.1

Kasih sayang merupakan salah satu dari materi yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana cara bersikap terhadap lingkungan sekitar.

c. Iman Kepada Allah SWT 1.2

Iman kepada Allah SWT merupakan salah satu dari materi yang bertujuan untuk memberikan penjelasan terkait cara manusia untuk berterima kasih terhadap Allah SWT.

d. Ayo Kita Sholat 1.3

Ayo kita sholat merupakan salah satu dari materi yang memberikan informasi dari macam-macam sholat wajib sampai tata cara sholat.

e. Perilaku Terpuji 1.4

Perilaku terpuji merupakan salah satu dari materi yang memberikan informasi bagaimana contoh dari sikap yang terpuji dalam bermasyarakat.

f. Soal 2.0

Soal merupakan *module* yang dibuat untuk evaluasi terhadap materi yang telah diberikan.

g. Option 3.0

Dalam *module option* berisikan konfigurasi untuk mengatur *sound*, *pop up* info, dan tombol keluar.

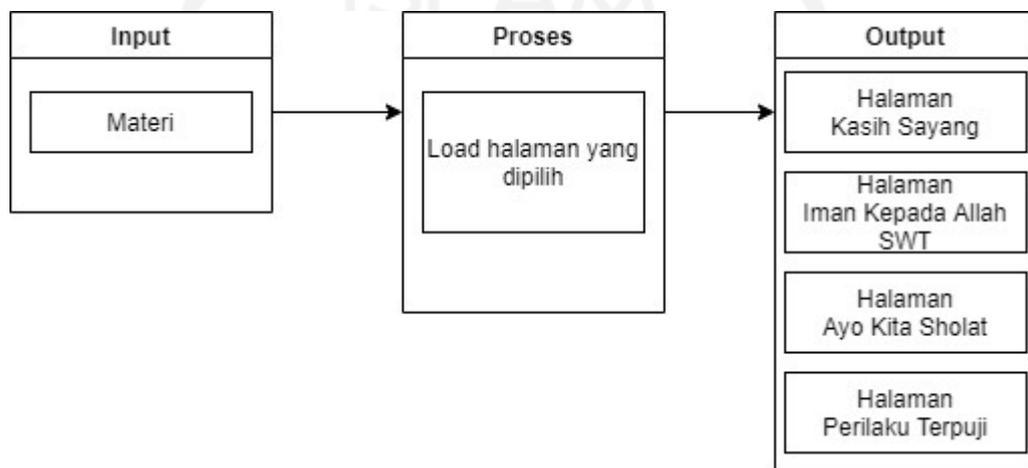
3.4.1.2 Diagram Ringkasan

Diagram ringkasan merupakan diagram HIPO yang dijelaskan lebih rinci, didalam diagram ringkasan berisi fungsi dan refrensi utama yang diperlukan didalam sebuah program untuk memperjelas fungsi yang ada dalam aplikasi secara rinci. Dalam diagram ringkasan terdapat *input*, proses, dan *output*. Dalam diagram rinci *input* memiliki fungsi untuk memperjelas hal apa saja yang dapat dilakukan atau dijalankan oleh *user*. Setelah *user* melakukan *input* data “berdasarkan tombol atau modul” maka selanjutnya program akan melakukan proses berdasarkan *input* yang dilakukan oleh *user*. Pada proses ini dilakukan pengolahan data, ketika data

yang di olah sudah di proses maka akan lanjut ke *output*. *Output* merupakan hasil dari data yang sudah di proses. Diagram ringkasan dibagi berdasarkan modul yang telah dijelaskan sebelumnya.

1. Diagram Ringkasan *Module Materi*

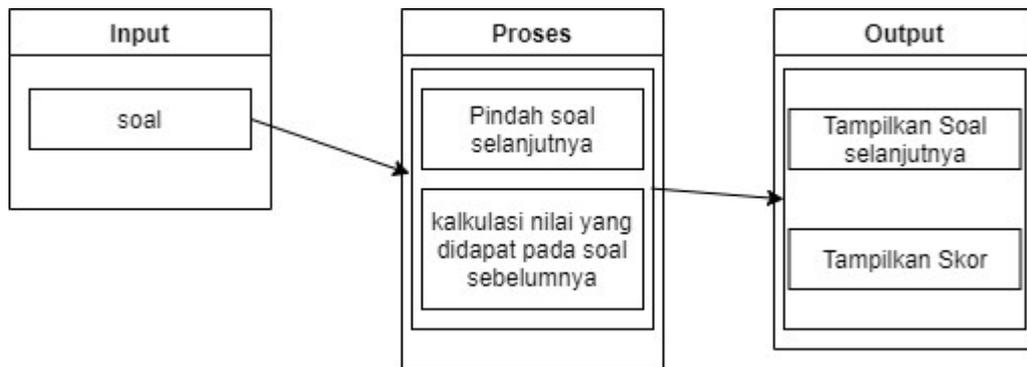
Pada *module materi* menjelaskan ketika *user* memilih menu materi pada halaman *main menu*. Diagram ringkasan pada *module materi* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Diagram Ringkasan *Module materi*

2. Diagram Ringkasan *Module Soal*

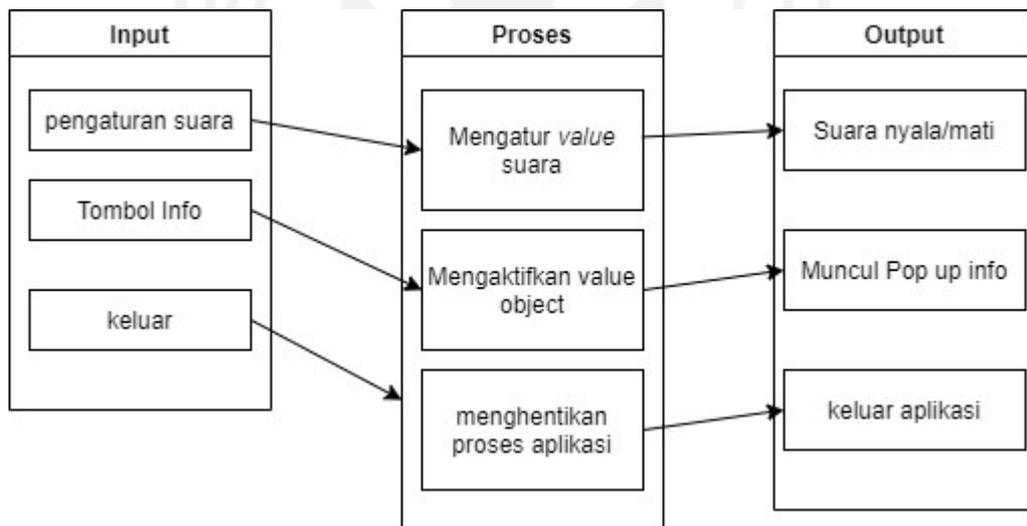
Pada *module soal* menjelaskan ketika *user* membuka halaman soal melalui tombol yang ada pada halaman *main menu*. Ketika *user* selesai mengerjakan soal maka akan secara otomatis aplikasi mengarahkan *user* ke halaman nilai. Diagram ringkasan *module soal* dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Diagram Ringkasan *Module Soal*

3. Diagram Ringkasan *Module Option*

Diagram ringkasan pada *module option* berisikan 2 fungsi yaitu: pengaturan suara, dan keluar. Diagram ringkasan *module option* dapat dilihat pada Gambar 3.6.



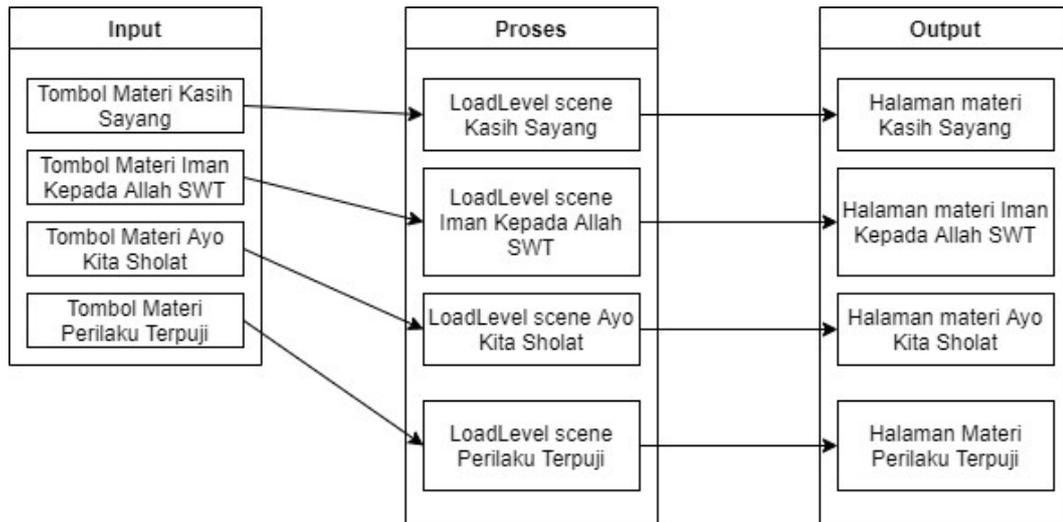
Gambar 3.6 Diagram Ringkasan *Module Option*

3.4.1.3 Diagram Detail

Diagram detail merupakan diagram HIPO yang dijelaskan lebih rinci dan memuat perintah pemrograman. Untuk formatnya sama seperti diagram ringkasan yang berisikan *input*, *proses*, dan *output*.

1. Diagram Detail *Module Materi*

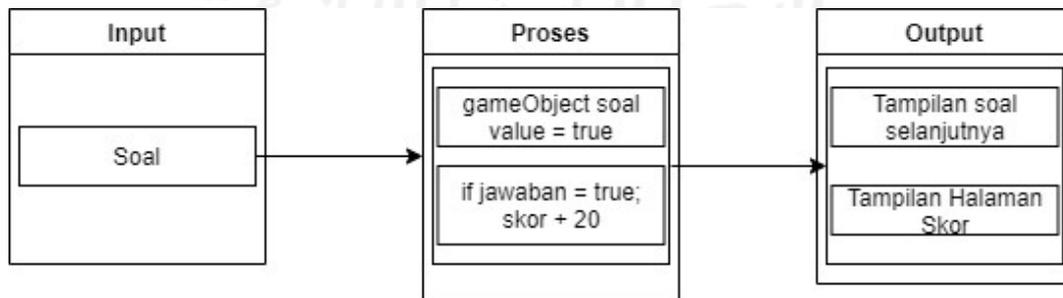
Diagram detail dari *module materi* berisikan detail alur ketika *user* melakukan *input* melalui tombol materi. Diagram detail *module materi* dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Diagram Detail *Module Materi*

2. Diagram Detail *Module Soal*

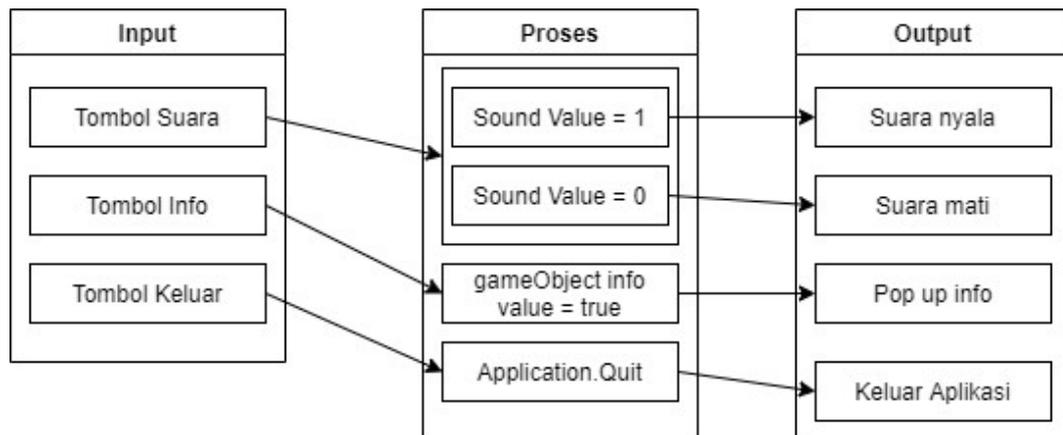
Diagram detail pada *module soal* menjelaskan alur ketika *user* membuka halaman soal. Diagram detail dari *module soal* dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Diagram Detail *Module Soal*

3. Diagram Detail *Module Option*

Diagram detail *module option* menjelaskan alur program ketika *user* membuka menu *option*. Diagram detail dari *module option* dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Diagram Detail *Module Option*

3.4.2 Desain Antarmuka

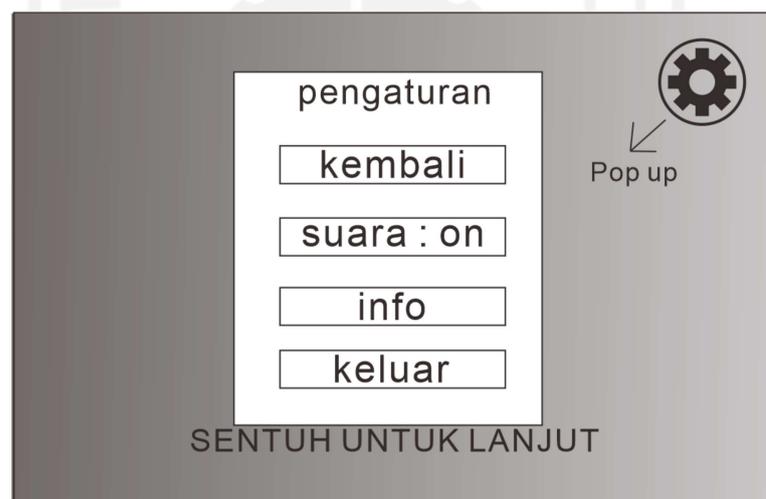
Pembuatan desain dari antarmuka bertujuan untuk memudahkan dari sisi pengembangan gim dalam menyusun UI (*User Interface*) yang lebih tertata. Desain antarmuka juga dapat dikatakan sebagai tampilan mentah dari sebuah aplikasi yang akan dibuat. Berikut adalah desain antarmuka pada gim pendidikan agama Islam.

3.4.2.1 Halaman Utama

Pada halaman utama berisikan tombol *start* dengan model yang *dinamis* (dapat disentuh full layar) serta tombol pengaturan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.10. Tombol pengaturan berisikan menu yang muncul secara *pop up*. Dalam menu tersebut berisikan tombol kembali, pengaturan suara, info, serta keluar. Untuk tampilan antarmuka dari *pop up* menu pengaturan ditunjukkan pada Gambar 3.11.



Gambar 3.10 Tampilan Antarmuka Halaman Utama



Gambar 3.11 Tampilan Antarmuka *Pop Up* menu pengaturan

Pada tombol info dan keluar akan menampilkan *pop up*. *Pop up* pada tombol info menampilkan informasi, untuk gambaran dari antarmuka *pop up* info dapat dilihat pada Gambar 3.12. Sedangkan untuk *pop up* pada tombol keluar akan menampilkan pertanyaan “apakah anda yakin ingin keluar?”. *Pop up* pada tombol keluar juga dapat dimunculkan dengan menekan tombol *back* pada *handphone*, begitu juga untuk menutup *pop up* pada tombol keluar. Gambaran dari *pop up* tombol keluar ditunjukkan oleh Gambar 3.13.



Gambar 3.12 Tampilan Antarmuka *Pop Up* info

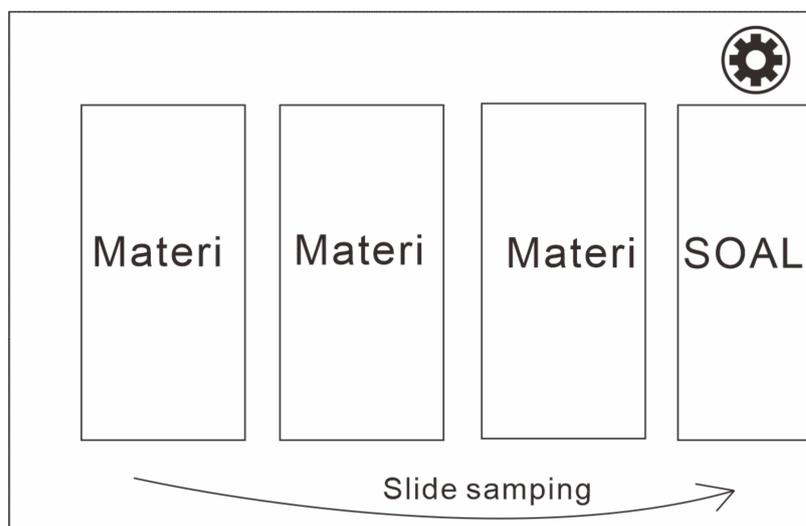


Gambar 3.13 Tampilan Antarmuka *Pop Up* keluar

3.4.2.2 Main Menu

Pada halaman *main menu* hanya berisikan tombol yang menuju materi, soal, serta pengaturan. Untuk tombol pemilihan materi dan soal memiliki desain yang dapat di-*slide* ke kanan ataupun ke kiri, dapat dilihat pada Gambar 3.14. Tombol

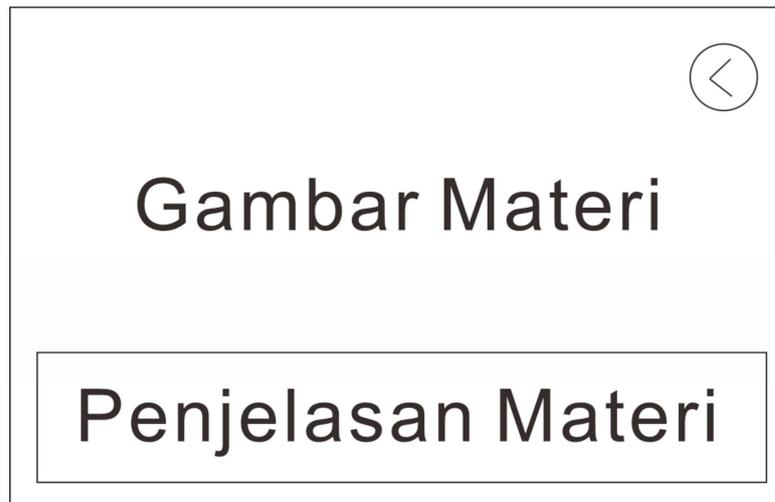
pengaturan memiliki fungsi yang sama seperti tombol pengaturan yang ada di halaman utama yaitu, kembali, pengaturan suara, info, dan keluar.



Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka *Main Menu*

3.4.2.3 Materi

Halaman materi dapat diakses ketika *user* menekan salah satu materi yang terdapat pada halaman *main menu*. Pada halaman materi berisikan gambar serta penjelasan yang bersumber dari buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kurikulum 2013. Pada halaman materi terdapat tombol kembali yang akan menampilkan *pop up* pertanyaan. *Pop up* ini memiliki fungsi apabila *user* tidak sengaja memecet tombol kembali. *Pop up* ini dapat juga terpanggil apabila *user* menekan tombol *back* pada *handphone*. Untuk gambaran tampilan antarmuka materi dan *pop up* kembali ditunjukkan pada Gambar 3.15 dan Gambar 3.16.



Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Materi

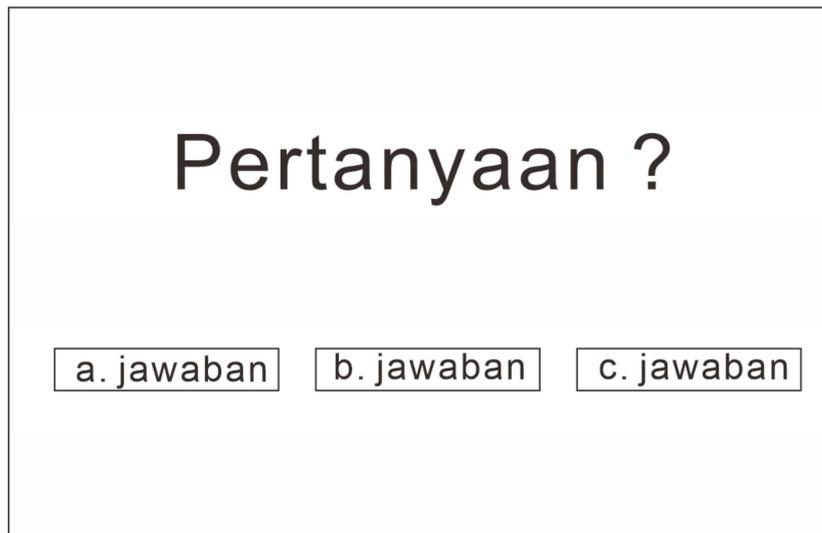


Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka *Pop Up* Kembali

3.4.2.4 Soal

Halaman soal dapat diakses melalui tombol yang berada *main menu*. Pada halaman soal berisikan pertanyaan yang bersumber dari materi yang sudah dijelaskan pada halaman materi. Halaman soal memiliki fungsi untuk menguji sejauh apa siswa dapat memahami materi. Halaman soal bersifat pilihan ganda, dan *user* harus memilih salah satu dari tiga pilihan untuk lanjut ke soal selanjutnya. Setelah soal selesai dikerjakan maka akan secara otomatis *user* diarahkan ke

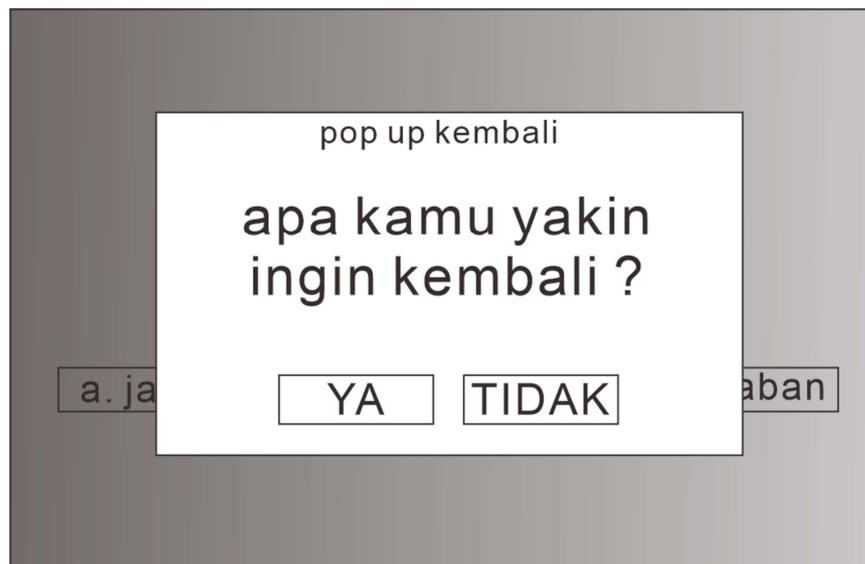
halaman nilai. Pada halaman nilai terdapat dua pilihan yaitu, ulangi mengerjakan atau kembali ke *main menu*. Di halaman soal juga terdapat *pop up* kembali yang dapat di akses apabila *user* menekan tombol *back* pada *handphone*. Untuk gambaran dari antarmuka halaman soal, nilai, dan *pop up* ditunjukkan pada Gambar 3.17, Gambar 3.18, dan Gambar 3.19.



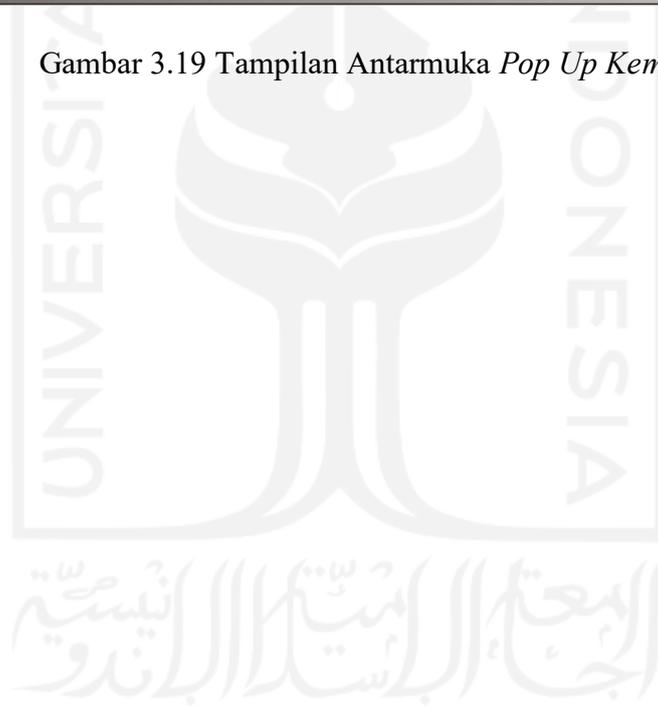
Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Soal



Gambar 3.18 Tampilan Antarmuka Nilai



Gambar 3.19 Tampilan Antarmuka *Pop Up Kembali*



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Aplikasi Gim

Gim edukasi pendidikan agama Islam dibuat dengan menggunakan aplikasi Unity dengan Bahasa pemrograman C#. Gim pendidikan agama Islam ini berjalan pada sistem operasi Android dengan ver. minum *JellyBean*. Adapun tahapan pembuatan gim edukasi pendidikan agama Islam dijelaskan sebagai berikut:

4.1.1 Halaman Utama

Pada halaman utama, berisikan tombol *option* dan tombol mulai, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1. Apabila tombol *option* ditekan maka akan memunculkan *pop up*, dalam *pop up* berisikan menu untuk pengaturan suara(nyala/mati), info, serta tombol keluar. Penambahan menu di dalam tombol *option* dapat membuat tampilan lebih *simple* serta lebih mudah diingat. Untuk pemanggilan *pop up* tombol *option* tidak memakai kode program tetapi cukup dengan menaktifkan *obyek* dari *pop up* ketika tombol *option* ditekan.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama

Tombol *start* memiliki dimensi penuh 1 layar yaitu 16:9. Penggunaan dimensi penuh karena mengikuti seperti gim dengan model yang terbaru yang kebanyakan dengan tulisan “Sentuh Untuk Memulai” sebagai tanda untuk memulai gim. Dengan penambahan animasi kedip pada tulisan “Sentuh Untuk Memulai” dapat menambahkan kesan tidak kaku, dan ketika *user* menyentuh layar untuk memulai gim maka akan diarahkan ke animasi kedip yang lebih cepat serta menambahkan suara sebagai tanda akan memulai gim.

Setelah tombol *start* disentuh oleh *user*, maka gim akan mengarahkan kepada *scene* kedua yaitu *loading* dengan menggunakan kode program sederhana yaitu “LoadLevel”. Untuk penambahan *backsound* juga dilakukan pada menu utama karena, ketika gim berjalan maka *backsound* juga harus otomatis menyala. *Backsound* juga harus tetap menyala apabila *user* berpindah *scene* ke menu utama, maka perlu ditambahkan kode program “*DontDestroyOnLoad(GameObject)*”. Selanjutnya untuk mematikan *backsound* perlu ditambahkan kode program “*playerPrefs.SetFloat(“volume”, volume);*”, setelah kode program ditambahkan lalu set *value* menjadi 0 pada tombol *sound off*.

4.1.2 Halaman *Main Menu*

Pada halaman *main menu* berisi tombol menuju materi, soal, dan tombol *option*. Tombol *option* pada halaman *main menu* sama seperti tombol *option* pada halaman utama. Untuk desain dari *main menu* menggunakan model geser kanan atau kiri dengan tampilan tombolnya berisi gambar *preview* dari materi yang akan dituju, gambar dari halaman *main menu* ditunjukkan pada Gambar 4.2. Cara pembuatan tombol slide sudah tersedia pada UI dari Unity dengan nama “*Scroll View*”.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman *Main Menu*

4.1.3 Halaman Materi

Halaman materi memiliki konsep penyampaian materi seperti bercerita atau *storytelling*. Ditampilkan karakter yang telah dipilih sebelumnya, karakter tersebut seakan-akan bercerita tentang materi yang akan dibawakan melalui gambar yang terdapat pada buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kurikulum 2013. Supaya lebih menarik untuk dibaca, *text* dibuat animasi seperti dialog yang muncul secara per-kata.

Dalam materi juga terdapat tombol kembali yang menuju ke halaman *main menu*. Tombol kembali akan memunculkan *pop up* berupa pertanyaan, dan tombol *pop up* ini dapat dipanggil dengan menekan tombol *back* pada *handphone* dan memiliki kode program yang sama seperti *pop up* pada tombol keluar. Penambahan *pop up* memiliki fungsi apabila *user* tidak sengaja menekan tombol kembali atau tombol *back* pada *handphone*. Untuk tampilan dari halaman materi ditunjukkan pada Gambar 4.3.



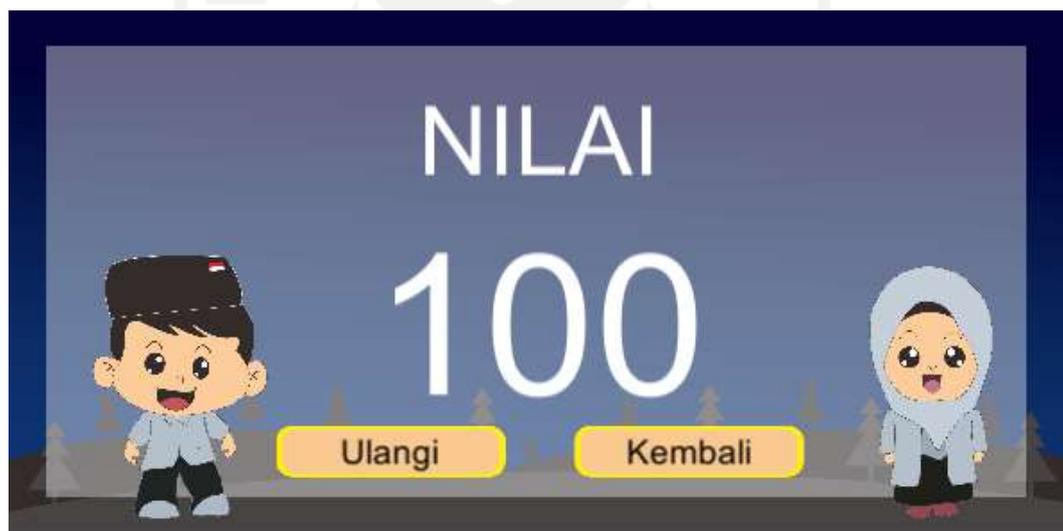
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Materi

4.1.4 Halaman Soal

Halaman soal berisikan 5 buah pertanyaan dengan tiap pertanyaannya memiliki nilai 20 poin. Pertanyaan bersifat pilihan ganda dengan 3 pilihan yaitu a, b, dan c. Pertanyaan diberikan sebagai bentuk latihan untuk menguji kemampuan dari siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Setelah siswa selesai mengerjakan soal maka akan berpindah ke halaman nilai, serta terdapat pertanyaan untuk mengulangi mengerjakan atau kembali ke halaman *main menu*. Untuk gambaran dari tampilan halaman soal dapat dilihat pada Gambar 4.4, serta untuk halaman nilai ditunjukkan pada Gambar 4.5.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Soal



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Nilai

4.2 Implementasi Pengujian Gim

Pengujian dari gim dibagi menjadi 2 bagian yaitu *back box testing* dan *usability testing*. Untuk hasil pengujian akan dijelaskan sebagai berikut:

4.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* memiliki fungsi untuk mengetahui apakah masih ada *failure* ketika aplikasi dijalankan sebelum memasuki uji coba terhadap *user*. Pengujian gim berfokus pada fungsional ketika dijalankan terhadap beberapa

device. Berikut adalah hasil pengujian *black box* yang dilakukan pada emulator “BlueStacks Ver 4.215.0.1019”.

1. Halaman Utama

Pengujian *Black box* pada halaman utama dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box* pada halaman utama

No	Keterangan	Percobaan Kasus	Hasil Uji
1	Tombol <i>Start</i>	Membuka halaman <i>main menu</i>	Berhasil
2	Tombol <i>Option</i>	Memunculkan <i>pop up option</i>	Berhasil
3	Pengaturan Suara	Menyalakan / Mematikan <i>backsound</i>	Berhasil
4	Tombol Info	Memunculkan <i>pop up info</i>	Berhasil
5	Tombol Keluar	Keluar aplikasi gim	Berhasil

2. Halaman *Main Menu*

Pengujian *Black box* pada halaman *Main Menu* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengujian *Black Box* pada halaman *main menu*

No	Keterangan	Percobaan Kasus	Hasil Uji
1	Tombol Materi	Membuka halaman materi sesuai dengan nama tombolnya	Berhasil
2	Tombol Soal	Membuka Halaman Soal	Berhasil

3	Tombol <i>Option</i>	Memunculkan <i>pop up option</i>	Berhasil
4	Pengaturan Suara	Menyalakan / Mematikan <i>backsound</i>	Berhasil
5	Tombol Info	Memunculkan <i>pop up info</i>	Berhasil
6	Tombol Keluar	Keluar aplikasi gim	Berhasil

3. Halaman Materi

Pengujian *Black box* pada halaman materi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Pengujian *Black Box* pada halaman materi

No	Keterangan	Percobaan Kasus	Hasil Uji
1	Pindah <i>Scene</i>	Menampilkan <i>scene</i> secara berurutan	Berhasil
2	Tombol Kembali	Memunculkan <i>pop up</i> kembali dan dapat kembali ke <i>Main menu</i>	Berhasil

4. Halaman Soal

Pengujian *Black box* pada halaman soal dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Pengujian *Black Box* pada halaman soal

No	Keterangan	Percobaan Kasus	Hasil Uji
1	Pindah <i>Scene</i> ke pertanyaan selanjutnya	Menampilkan soal dengan total 5 soal	Berhasil

2	Nilai yang ditampilkan sesuai	Menampilkan total nilai	Berhasil
3	Tombol ulangi mengerjakan soal	Menampilkan kembali soal pertama dan <i>reset</i> nilai sebelumnya	Berhasil
4	Tombol Kembali	Memunculkan <i>pop up</i> kembali dan dapat kembali ke <i>Main menu</i>	Berhasil

4.2.2 Pengujian *Usability*

Pengujian *usability* memiliki fungsi untuk menentukan apakah aplikasi gim sudah sesuai dengan harapan dari *user* atau belum. Pada penelitian ini, penulis menggunakan kuisisioner sebagai alat ukur terhadap 13 siswa dan 1 guru dari SD. Daftar dari responden dapat dilihat pada Tabel 4.5, dan untuk pertanyaan kuisisioner serta hasil dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.5 Daftar Responden

NO.	Nama
1	Riska Dwi Agustina (Guru)
2	Alviant Ardhana Saputra
3	Annisa Octalia Sari
4	Davin Bayu Wijaya
5	Muhammad Ibra Wiraswayoga
6	Muhammad Zaidan Alvaro
7	Nasywa Yafi Azzahra

8	Rabbani
9	Rara Ulfi Nursifa
10	Rifa Jazira
11	Astri Nur Rahayu
12	Muhammad Fadjri Ardian Pratama
13	Septian Putra Pratama
14	Windu Lestari

Tabel 4.6 Pernyataan Kuisisioner

No.	Pernyataan
1	Aplikasi yang dibangun memiliki desain antarmuka yang menarik
2	Aplikasi yang dibangun memiliki kesesuaian materi dengan yang diajarkan
3	Dalam pengoperasiannya, aplikasi yang dibangun mudah untuk dioperasikan
4	Tulisan pada aplikasi yang dibangun dapat terbaca dengan jelas
5	Aplikasi yang dibangun dapat berjalan secara baik dan benar
6	Soal yang disajikan pada gim sudah sesuai dengan materi yang ajarkan
7	Aplikasi yang dibangun dapat membantu dalam kegiatan belajar

Pada Tabel 4.7 dijelaskan hasil dari kuisisioner dengan skala SS – STS (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju) dengan munggunaannya pernyataan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.7 Hasil dari Kuisisioner

Pernyataan	Respon				
	(SS)	(S)	(KS)	(TS)	(STS)
1	6	8	-	-	-
2	8	6	-	-	-
3	3	7	4	-	-

4	3	8	3	-	-
5	8	6	-	-	-
6	6	5	3	-	-
7	4	9	1	-	-

Tampilan gim pendidikan agama Islam dapat dikatakan menarik. Hal tersebut dibuktikan dari hasil kuisioner yang menunjukkan bahwa terdapat 6 orang menjawab sangat setuju dan 8 orang menjawab setuju, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun memiliki desain antarmuka yang menarik. Selain desain antarmuka didapatkan fakta bahwa terdapat ada 4 orang menyatakan kurang setuju berkaitan dengan kemudahan pengoperasian gim, karena metode penjelasan gim dikatakan terlalu membingungkan dan harus membaca materi berdasarkan cerita dan tidak dapat langsung ke bagian yang ingin dipelajari. Selain pengoperasian dan desain antarmuka disebutkan juga gim yang dibuat memiliki kesesuaian materi yang baik, hal ini ditunjukkan dari 8 orang menjawab sangat setuju. Selain kesesuaian materi yang cukup baik terdapat fakta lain yaitu gim yang dikembangkan juga dapat membantu untuk kegiatan belajar, hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil kuisioner yang menunjukkan 9 orang memilih setuju, akan tetapi terdapat 1 orang yang menjawab kurang setuju dikarenakan gim yang dibangun dalam penyampaian materi masih berfokus pada tulisan, sedangkan masih ada beberapa siswa yang belum lancar membaca sehingga membutuhkan bimbingan saat membaca materi.

Berikut adalah solusi yang ditawarkan dalam aplikasi gim berdasarkan tahapan *ideate* terhadap aplikasi yang telah dibuat. Untuk tabel dari hasil *ideate* terhadap aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Tahapan *Ideate* Terhadap Fitur Dalam Gim

<i>Ideate</i>	Fitur Dalam Gim
Membuat metode pembelajaran yang menarik dengan cara membuat dengan metode <i>storytelling</i> .	Dalam gim yang dibuat memiliki model penyampaian materi <i>storytelling</i> dengan kemasan seperti <i>visual novel</i> .

<p>Dengan penambahan animasi pada latar dan <i>backsound</i>, dapat membarikan perbedaan terhadap minat.</p>	<p>Animasi serta <i>backsound</i> dalam gim sudah tersedia dan sudah disesuaikan, pemilihan jenis <i>backsound</i> pada gim juga penting karena mempengaruhi proses belajar, animasi pada gim juga tidak terlalu banyak dan hanya selingan secukupnya agar siswa dapat tetap fokus ke materi utama.</p>
<p>Untuk tiap materi yang disajikan diberikan berupa gambar ilustrasi serta penjelasan, karena gim bersifat <i>storytelling</i> maka model penyampaianya seperti karakter utama bercerita tentang materi pada tiap bab.</p>	<p>Gim yang sudah dibuat sudah berisikan karakter utama yang seolah bercerita tentang materi yang disampaikan dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga materi dapat tersampaikan dan dapat dipahami dengan mudah.</p>
<p>Untukantisipasi terhadap kemampuan masing-masing perangkat maka, gim yang dibuat harus mengurangi animasi sehingga dapat kompatibel dengan semua spesifikasi <i>handphone</i>.</p>	<p>Gim yang dibuat tidak memakai partikel efek dalam pembuatan animasi, selain itu animasi pada perpindahan <i>slide</i> dibuat sesederhana mungkin sehingga tidak mengalami keberatan dalam <i>load layer</i> pada tiap <i>scene</i>.</p>

Menurut hasil dari Tabel 4.8 gim yang dibuat sudah sesuai dengan aspek *ideate*. Selain itu untuk menjawab gim yang dirancang juga sudah memperhatikan aspek *empathize*, yaitu aplikasi gim berfokus kepada kurang menariknya metode pembelajaran serta metode membaca buku secara mandiri yang dapat membuat jenuh siswa. Pada tiap materi ditampilkannya warna latar yang cerah, musik, serta animasi yang membuat nuansa yang berbeda dari hanya sekedar membaca buku. Selain itu gim sudah berformat apk sehingga dapat dijalankan pada perangkat *handphone* khususnya melalui OS Android. Gim yang dibuat juga sudah

mempertimbangkan terhadap perbedaan performa pada masing-masing perangkat, dengan mengurangi atau tidak menambahkan partikel efek untuk animasi gim dapat dijalankan pada perangkat yang berspesifikasi rendah.

Sehingga didapatkannya hasil bahwa gim yang dibuat sudah memenuhi aspek *empathize* dan *ideate*, selain itu pada aspek *test* didapatkan hasil bahwa terdapat 4 orang yang memilih sangat setuju dan 9 orang yang menyatakan setuju bahwa gim yang dibuat sudah sesuai dan dapat mampu membantu kegiatan belajar.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang diangkat pada penelitian, maka dapat disimpulkan :

1. Aplikasi gim edukasi berisikan materi yang lebih dari sekedar membaca buku, terdapat interaksi dan animasi yang disajikan sehingga proses belajar menjadi lebih menarik.
2. Aplikasi gim edukasi dirancang untuk dapat digunakan melalui *handphone* yang saat ini merupakan sarana kegiatan pembelajaran. Selain itu pada aplikasi gim edukasi memberikan nuansa belajar yang berbeda karena pada tiap gambar terdapat penjelasan yang bermodelkan seperti cerita atau *storytelling*, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pada tiap bab.
3. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi gim edukasi dapat berjalan pada *handphone* yang berspesifikasi rendah. Selain itu berdasarkan hasil dari *usability testing* aplikasi gim edukasi sudah memenuhi standar, karena menggunakan materi yang sama dengan apa yang digunakan di sekolah dan hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara, didapatkan 9 responden menjawab setuju bahwa aplikasi gim sudah sesuai dengan materi yang diajarkan di sekolah.

5.2 Saran

Dari aplikasi gim edukasi pendidikan agama Islam yang telah dibangun masih memiliki kekurangan yang diharapkan bisa dikembangkan lebih lanjut, agar menjadi aplikasi yang lebih baik serta interaktif.

Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan :

1. Menambahkan jenis soal sehingga lebih banyak variasi.
2. Terdapat narator untuk mempermudah siswa yang belum lancar membaca.
3. Penambahan gambar penjelasan untuk materi dan tidak hanya bersumber dari 1 buku saja.
4. Pembuatan soal yang muncul secara acak, agar dapat meningkatkan daya ingat siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F., Sutaryono, F. I. P., Witanto, Y., & Ratnaningrum, I. (2017). Pengembangan media edukasi “Multimedia Indonesian Culture” (MIC) sebagai penguatan pendidikan karakter siswa Sekolah Dasar. *Jurnal penelitian pendidikan*, 34(2).
- Al Irsyadi, F. Y., & Nugroho, Y. S. (2015). Game edukasi pengenalan anggota tubuh dan pengenalan angka untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) tunagrahita berbasis kinect. *Prosiding SNATIF*, 13-20.
- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(4), 132-136.
- Asyhar, Rayandra. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Black, S., Gardner, D. G., Pierce, J. L., & Steers, R. (2019). Design thinking. *Organizational Behavior*.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii international conference on system sciences* (pp. 3025-3034). Ieee.
- Jaelani, A., Fauzi, H., Aisah, H., & Zaqiyah, Q. Y. (2020). PENGGUNAAN MEDIA ONLINE DALAM PROSES KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR PAI DIMASA PANDEMI COVID-19 (Studi Pustaka dan Observasi Online). *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 8(1), 12-24.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H. Y. (2015). *Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning*. Springer.
- Kompas. (2012). *Pembelajaran untuk Anak Usia Dini*. Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud: Jakarta.
- Lin, W. C., Ho, J. Y., Lai, C. H., & Jong, B. S. (2014, April). Mobile game-based learning to inspire students learning motivation. In *2014 International Conference*

on *Information Science, Electronics and Electrical Engineering* (Vol. 2, pp. 810-813). IEEE.

Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, No 47 Tahun 2008. Tentang Wajib Belajar.

Prasetya, D. D., GI, W. S., & Patmanthara, S. (2014). Digital Game-Based Learning Untuk Anak Usia Dini. *TEKNO*, 20(2).

Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1).

Retnadi, E., & Tresnawati, D. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas IV Sekolah Dasar Menggunakan Metode Luther. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 572-578.

Scheer, A., Noweski, C., & Meinel, C. (2012). Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17(3).

Setiawan, A. R. (2020). Islamic Education in Southeast Asia.

Yu Ji-Won & Yun Sun-Jung. (2015). 유아용 기능성게임 설계 및 구현. *Journal of the Korean Game Society*, 15(4), 19-28.