

GIM EDUKASI DOA SEHARI-HARI UNTUK ANAK TK MELALUI PENDEKATAN ANIMASI

Ichwannu Shaffa Shihab

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
ichwanshahab@gmail.com

I. ABSTRAKSI

Salah satu bentuk ibadah dalam ajaran agama Islam adalah anjuran untuk memohon/meminta kebaikan kepada Allah swt. dengan cara berdoa, salah satunya yaitu doa sehari-hari. Belajar dan menghafal doa sehari-hari dapat dikembangkan dengan memanfaatkan pengalaman atau *experience* secara interaktif dalam bentuk gim, terutama gim dengan tipe permainan interaktif. Penelitian ini memiliki rumusan masalah bagaimana memodelkan materi doa sehari-hari ke dalam bentuk gim edukasi dengan tipe permainan interaktif berbasis animasi yang menarik. Tujuan penelitian ini adalah perancangan pemodelan materi doa sehari-hari ke dalam bentuk gim edukasi dengan tipe permainan interaktif yang mengandung animasi, suara, dan permainan serta memberikan unsur pengalaman atau *experience* pada pemain. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penciptaan gim berbasis animasi dengan Adobe Animate melalui tahapan konseptualisasi, perancangan dengan *Hierarchy Plus Input Process Output* atau yang biasa disingkat dengan HIPO, pengembangan, dan kemudian pengujian dengan mengimplementasikan terhadap responden guru TK dan anak TK.

Pengujian dilakukan terhadap lima responden yang merupakan guru TK dan tujuh responden yang merupakan anak TK dengan hasil implementasi dalam aspek penyampaian informasi dan interaktivitas memperoleh kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa gim edukasi dengan tipe permainan interaktif dengan berbasis animasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak TK Islam Terpadu Baiturrahim.

Kata kunci: doa sehari-hari, media pembelajaran, permainan interaktif, pendekatan animasi, adobe animate

II. PENDAHULUAN

Islam adalah agama penyempurna yang mengatur segala aspek kehidupan manusia untuk dapat mencapai keberhasilan kehidupan di dunia dan di akhirat. Aspek kehidupan tersebut dapat berupa hal-hal yang sederhana hingga hal - hal yang sangat rumit. Salah satu bentuk ibadah dalam ajaran agama Islam adalah anjuran untuk memohon/meminta kebaikan kepada Allah swt. dengan cara berdoa. Kegiatan berdoa juga dianjurkan ketika seseorang akan memulai atau mengakhiri suatu aktivitas, agar aktivitas yang dilakukannya selalu dilindungi dan diberkahi oleh Allah Swt. Doa juga merupakan suatu bukti yang menunjukkan bahwa manusia adalah makhluk yang lemah yang selalu membutuhkan

pertolongan dari Allah Swt. Semua kelebihan tersebut membuat aktivitas berdoa menjadi aktivitas yang sangat penting [1]. Saat ini permainan digital menjadi salah satu media informasi dan hiburan yang sangat disukai, hal ini ditunjukkan dengan tingginya minat bermain permainan digital baik dari kalangan anak-anak hingga remaja. Diperkirakan, setiap tahun jumlah pemain permainan digital di Indonesia naik sekitar 33% [2]. Dengan bermain permainan digital, pemain dapat menghilangkan stres dan dapat melatih koordinasi mata, tangan, dan pikiran. Seiring berkembangnya zaman, permainan digital yang dahulu hanya dapat dimainkan pada komputer *mainframe* sekarang mulai merambah ke perangkat konsol, komputer pribadi, dan ponsel pintar. Dalam gim edukasi salah satunya yaitu permainan interaktif yang dimana banyak melibatkan peserta dalam proses mainannya dengan tujuan untuk merangsang kreativitas yang didominasi sebagai alat bantu edukasi atau pembelajaran. [3].

Berdasarkan yang telah dijabarkan, peneliti bermaksud membuat doa sehari-hari yang dapat dikembangkan dalam bentuk lain yaitu memanfaatkan inovasi media yang dapat memberikan motivasi dan pengalaman atau *experience* secara interaktif dalam bentuk gim, atau lebih tepatnya disebut *video game* (gim video). Pada penelitian ini penulis akan merancang dan mengembangkan sebuah pengenalan, yaitu bagaimana mengintegrasikan unsur-unsur gim berbasis animasi dan permainan interaktif dengan materi-materi doa sehari-hari di TK Islam Terpadu Baiturrahim sehingga menghasilkan sebuah gim yang dapat mengedukasi dan memotivasi anak untuk belajar doa sehari-hari di TK Islam Terpadu Baiturrahim. Pengenalan doa sehari-hari memiliki kesesuaian dengan elemen animasi yang mengandung tipe permainan interaktif yang memberikan insentif pada anak TK agar tetap termotivasi dalam menyerap materi yang akan disampaikan, yaitu pengenalan doa sehari-hari untuk anak di TK Islam Terpadu Baiturrahim. [4].

III. LANDASAN TEORI

A. Pelajaran Agama Islam

Pelajaran agama Islam merupakan mata pelajaran wajib yang harus diikuti oleh setiap siswa di TK Islam Terpadu. Hal ini tersurat dalam undang-undang sistem pendidikan nasional No. 20 tahun 2003 pasal 13 yang menyebutkan bahwa "Setiap peserta didik berhak mendapatkan pendidikan agama

sesuai dengan agama yang dianutnya dan diajarkan oleh pendidik seagama". Yang terpenting dalam Islam adalah pengamalan dari pelajaran agama yang dipelajari di sekolah karena ilmu yang baik adalah ilmu yang bermanfaat bagi orang lain. [5].

Albert Einstein mengatakan, "science without religion is lame, religion without science is blind" yang artinya ilmu pengetahuan tanpa agama itu buta, agama tanpa ilmu pengetahuan itu lumpuh (Kusmayadi, 2010). Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa IPTEK (Ilmu dan teknologi) dan IMTAQ (Iman dan taqwa) harus seimbang. IPTEK merupakan sumber informasi untuk meningkatkan pengetahuan seseorang di bidang teknologi (Nikko, 2015), sedangkan IMTAQ adalah suatu usaha untuk mengembangkan potensi diri, baik secara emosional maupun spiritual dengan berdasarkan al-Qur'an dan as-Sunnah. Salah satu wujud IMTAQ di dalam pendidikan adalah pelajaran tentang agama Islam. [6].

B. Alat Permainan Edukatif (APE)

Menurut (Tedjasaputra, 2007), APE adalah alat permainan yang dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan dan memiliki beberapa ciri khusus seperti, dapat digunakan dalam berbagai cara, ditujukan untuk anak-anak sekolah, dan berfungsi untuk pengembangan kecerdasan anak. Adapun ciri-ciri khusus APE sebagai berikut:

- Dapat digunakan berbagai cara
Dapat dimainkan dengan bermacam-macam tujuan, manfaat, dan bentuk.
- Ditujukan untuk anak-anak
Permainan diutamakan untuk anak-anak sekolah.
- Terlibat aktif
Anak-anak terlibat di dalam permainan sehingga imajinasi, kecerdasan, dan motorik otak anak berkembang.

Menurut (Zaman, Hernawan, & Gufron, 2014), adapun fungsi dari APE sebagai berikut:

- Menciptakan situasi bermain sambil belajar yang menyenangkan bagi anak sehingga bisa merangsang indikator kemampuan anak.
- Menumbuhkan rasa percaya diri, sehingga membentuk citra anak yang positif.
- Memberikan stimulus pembentukan perilaku dan pengembangan kemampuan dasar anak.
- Memberikan kesempatan anak bersosialisasi.

Dari definisi, ciri-ciri, dan fungsi tersebut dapat disimpulkan permainan atau gim yang dirancang dan dibuat dengan tujuan pendidikan dapat dijadikan APE. Seiring dengan perkembangan teknologi seperti saat ini, APE dapat dikembangkan menjadi APE digital. APE digital dapat diimplementasikan dengan perangkat komputer maupun perangkat elektronik lainnya. [7].

C. Gim Komputer

Gim komputer berawal dari tahun 1961 salah satu gim pada saat itu adalah *Space war* yang dibuat untuk sebuah komputer bernama PDP-1. PDP-1 menggunakan kertas sebagai media penyimpanannya. Gim komputer saat ini merupakan sebuah hasil evolusi puluhan tahun, karena produsen-produsen besar banyak mendukung dan mempercepat perkembangan teknologi gim komputer dari waktu ke waktu (Zilbest, 2016). Dalam perkembangannya Gim komputer juga dapat dijadikan sebagai sarana dalam menyampaikan materi pendidikan, latihan, dan simulasi. Karena penyampaiannya dikemas dalam bentuk permainan yang menghibur dan menyenangkan, sehingga materi yang disampaikan dapat diterima dengan mudah oleh pemainnya. [8].

Gim komputer terbagi menjadi beberapa jenis antara lain (Crawford, 1997) :

- a. *Action shooting* (tembak-menembak)
- b. *Fighting* (pertarungan)
- c. *Adventure* (petualangan)
- d. *Strategy* (strategi)
- e. *Simulation* (simulasi)
- f. *Puzzle* (menyusun)
- g. *Sport game* (olahraga)
- h. *RPG* (Role playing gim)
- i. *Education* (edukasi)

Dari jenis-jenis genre gim komputer, penulis membuat sebuah gim komputer dengan genre edukasi. Gim edukasi merupakan gim yang dibuat dengan tujuan memotivasi pemain dalam mencapai sesuatu hal yang berhubungan dengan pendidikan. Dengan gim edukasi diharapkan pemain dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat (Peterson, Verenikina, & Herrington, 2008). Tujuan dari penggunaan gim dalam penyampaian informasi adalah menarik dan mempertahankan perhatian dari pemain, memberikan tantangan, melibatkan dan menghibur pemain sehingga pemain dapat memperoleh pengajaran (Pandey, 2015). [9].

Selain itu, kelebihan gim edukasi memiliki keunggulan dalam memberikan pengalaman yang memicu keterlibatan tinggi dari pemain karena pemain memiliki motivasi untuk tetap tertarik menyelesaikan tantangan yang diberikan dalam gim, sifat gim yang interaktif juga memiliki kelebihan meningkatkan kemampuan pengguna dalam mengingat informasi yang hendak disampaikan karena interaksi berlangsung secara instan dan dua arah (Alina, 2012).

Dan juga para praktisi pendidikan, baik pakar edukasi maupun tenaga pendidik selalu menggabungkan bermain dan belajar karena dianggap sangat efektif dalam rangka menyalurkan ilmu pengetahuan, dan menambah motivasi terutama bagi anak usia dini. Menurut KBBI, bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyenangkan hati dan bermain sambil belajar baik untuk diterapkan dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Karena saat suasana hati anak sedang senang, otak akan mudah menyerap ilmu dan pengetahuan yang disalurkan oleh guru maupun lingkungannya (Nurani, 2017). [10].

Perkembangan gim edukasi di Indonesia pada saat ini mengalami perkembangan secara dinamis, hal ini ditandai dengan guru menggunakan game didalam proses pembelajaran sehingga kemudian nampak manfaat yang muncul diantaranya:

1. Pendidik mulai memahami metode pembelajaran dengan game sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif.
2. Pendidik mulai mengelaborasi *game* yang ada pada dunia maya dengan pembelajaran yang akan dilakukan.
3. Anak didik termotivasi mengikuti pembelajaran yang akan dilakukan. Sehingga guru yang menggunakan game sebagai media pembelajaran sering dirindukan siswa didalam proses pembelajaran sehari-hari.

Sehingga didalam pemanfaatan media pembelajaran terutama gim edukasi sangat penting dalam dunia, karena hal ini akan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan, sehingga akan berbanding lurus antara motivasi belajar dengan hasil belajar yang didapatkan siswa dalam pembelajaran yang dilakukan. [11].

D. Multimedia

Dalam hasil pencarian referensi di perpustakaan dan serta informasi yang didapat dari internet berikut hal-hal yang berkaitan dengan Multimedia. Multimedia merupakan gabungan dari beberapa unsur dengan tujuan untuk menyampaikan sebuah informasi yang lebih menarik. Berbagai pengertian tentang multimedia menurut para ahli dijabarkan, sebagai berikut:

- (Rosch, 1996), mengatakan multimedia merupakan kombinasi dari komputer dan video.
- (McComick, 1996), mengatakan bahwa multimedia merupakan tiga elemen yaitu suara, gambar, dan teks.
- (Robin, 2001), mengatakan bahwa multimedia adalah sebuah alat yang dapat menciptakan presentasi yang lebih dinamis dan interaktif dengan kombinasi teks, grafik, animasi, audio dan gambar video.
- (Vaughan, 2004), mengatakan multimedia merupakan kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi dan video dengan manipulasi digital.

Multimedia dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Multimedia bermanfaat sebagai alat penyampaian pesan atau informasi sehingga, dalam proses pembelajaran seseorang lebih paham dan mudah mengerti. Menurut (Gredler, 2013) menjelaskan, Multimedia pembelajaran meliputi teks dan gambar termasuk belajar dari buku teks yang berisi ilustrasi, pelajaran berbasis komputer yang berisi animasi dan narasi, dan presentasi slide tatap muka yang berisi grafis dan kata-kata. Penelitian ini menggunakan beberapa unsur multimedia seperti penggunaan animasi gambar, kata-kata, dan suara pada gim untuk menyampaikan sebuah informasi agar lebih menarik untuk anak TK Islam Terpadu Baiturrahim..

E. Pengertian Animasi

Animasi adalah mewujudkan ilusi dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan tinggi. Secara garis besar animasi merupakan suatu tampilan menarik, grafis statis maupun dinamis, yang disebabkan perubahan tiap *frame* (*frame by frame*), perubahan posisi bergerak (*motion tween*), maupun perubahan bentuk diikuti pergerakan (*motion shape*). Animasi komputer dapat dikategorikan menjadi 2, sebagai berikut:

- Computer Assisted Animation
Animasi ini biasanya menggunakan animasi 2 dimensi, yaitu mengkomputerasikan proses animasi tradisional gambar tangan. Komputer digunakan untuk pewarnaan penerapan visual kamera dan penataan data yang digunakan dalam membuat sebuah animasi.

- Computer Generated Animation
Animasi ini biasanya menggunakan animasi 3 dimensi dengan program seperti 3D Studio, blender, Autocad, dan lain-lainnya.

- Teknik frame by frame animation

Teknik ini dilakukan dengan bentuk gambar yang menjadikan gambar tersebut berbeda di tiap frame..

- Teknik tweened animation

Dalam teknik ini proses animasi dengan cara menentukan posisi *frame* awal dan *frame* akhir, kemudian mengerjakan animasi *frame-frame* sisanya yang berada diantara posisi awal dan akhir *frame* tersebut. Adapun kelebihan dari teknik ini, yaitu (Bustaman, 2001):

1. Mempersingkat dan meminimkan waktu pengerjaan.
2. Mengurangi ukuran file karena setiap isi dalam frame tidak perlu disimpan.

Pemanfaatan animasi digunakan dalam berbagai kebutuhan, dari kegiatan santai sampai serius, atau sebagai fungsi tambahan maupun fungsi utama. Salah satu manfaat animasi adalah sebagai perantara atau media yang dibangun sebagai sarana media presentasi.

Animasi digunakan untuk menarik perhatian para penonton atau peserta presentasi terhadap materi yang akan disampaikan oleh presenter. Animasi digunakan agar suasana dalam presentasi tidak menjadi kaku dan lebih hidup. Dengan adanya animasi diharapkan materi yang disampaikan tercapai dan terjadi sebuah komunikasi yang baik di dalam kegiatan presentasi. Manfaat animasi dalam pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut (Suheri, 2006):

- a. Menarik perhatian peserta dengan adanya gerak dan suara yang selaras.
- b. Mempercantik dan memperindah tampilan materi presentasi.
- c. Memudahkan dalam penyusunan materi presentasi.
- d. Mempermudah penggambaran dari suatu materi yang akan disampaikan.

Animasi mampu untuk menjelaskan dan memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks atau sulit untuk dijelaskan

dengan hanya gambar atau kata-kata saja. Dengan menggunakan visualisasi materi yang tidak dapat dilihat oleh mata dapat dijelaskan dengan animasi. Selain itu animasi sebagai media ilmu pengetahuan dapat dijadikan sebagai perangkat ajar yang siap kapan saja dapat mengajarkan materi yang telah dianimasikan. Terutama dengan adanya teknologi interaktif pada saat ini melalui perangkat komputer ataupun perangkat elektronik lainnya.

IV. METODOLOGI

A. Analisis / Analysis

Tujuan dari analisis ini untuk mengumpulkan dan memperoleh data-data yang diperlukan untuk penelitian. Data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mencari data-data yang dibutuhkan dari berbagai macam sumber data penelitian skripsi, materi doa sehari-hari untuk, paper, dan literatur atau referensi dari internet sesuai dengan kebutuhan dan berkaitan dengan permasalahan yang terjadi. Data yang didapatkan adalah materi tentang doa sehari-hari yang ada di TK Islam Terpadu Baiturrahim.

b. Observasi dan wawancara

Observasi dan wawancara dilakukan di TK Islam Terpadu Baiturrahim yang terletak di Sukoharjo, Sleman, Yogyakarta. Observasi pertama kali dilakukan pada tanggal 19 Februari 2019 untuk mengetahui permasalahan dalam kegiatan pembelajaran doa sehari-hari di TK tersebut. Melalui wawancara kepada guru TK Islam Terpadu Baiturrahim, salah satu masalah yang didapat adalah kurangnya alat bantu ajar yang dapat meningkatkan minat anak untuk belajar doa sehari-hari. Selama ini pembelajaran doa sehari-hari pada TK Islam Terpadu Baiturrahim masih berupa mengajar secara manual yaitu dengan membacakan atau menuliskan doa tersebut ke papan tulis. Untuk itu dibutuhkan cara mengajar baru atau alat bantu ajar yang dapat membantu meningkatkan minat belajar anak agar anak merasa antusias dan senang saat belajar doa sehari-hari di dalam kelas.

c. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pada tugas akhir ini adalah metode studi literatur. Studi literatur adalah mengumpulkan dan mempelajari informasi-informasi yang berhubungan dengan penulisan termasuk dalam perancangan, analisis, dan implementasi sistem.

Data dari literatur ini terbagi menjadi dua sifat, yakni:

1. Data primer, yaitu sumber data utama yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber primer yang digunakan pada penelitian ini ada materi pembelajaran doa sehari-hari yang ada di TK Islam Terpadu Baiturrahim. Dalam materi doa sehari-hari tersebut terdapat doa sehari-hari apa saja yang dipelajari di TK Islam Terpadu Baiturrahim.

1.0. Memeriksa	
2.1. Hadis Pantun	
2.2. Hadis memukul marab	
2.3. Hadis Adab bernis	
2.4. Hadis berangan beberapa dalam shalat	
2.5. Hadis Larangan menyangi makas dan mimas	
2.6. Hadis Mengutamakan sisi kanan	
B. Hafalan do'a sehari-hari	
3.1. Do'a masuk rumah	
3.2. Do'a sesudah Adzan	
3.3. Do'a sebelum	
3.4. Do'a Ketika lupa baca basmalah	
3.5. Do'a memantar orang pergi	
3.6. Do'a sesudah Wudhu	
3.7. Do'a Untuk baqi yang baru lahir	
C. Kompetensi dasar Umum	
1. Bahasa	
1.1. Menirakan kembali beberapa urutan kata	
1.2. Menjalankan beberapa perintah	
1.3. Bertanya dan menjawab	
1.4. Menyanyi	
1.5. Sajak-sajak	
1.6. Mengenal posisi	

Gambar IV.1 Materi Doa Sehari-hari

2. Data sekunder, yaitu sumber data yang berfungsi sebagai data pelengkap atau penunjang untuk membantu mencari jawaban dalam penelitian ini. Adapun sumber data sekunder tersebut berupa buku-buku, artikel, jurnal, situs web, dan lain sebagainya.

B. Desain / Design

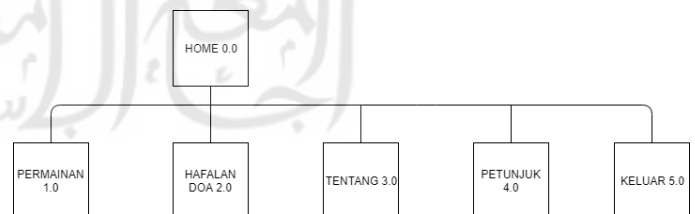
Perancangan dan perencanaan design merupakan tahapan untuk menuangkan semua data yang didapat kedalam sebuah sketsa dan gambaran awal sebelum dituangkan kedalam bentuk digital. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Hierarchy Plus Input Process Output* atau yang biasa disingkat dengan HIPO.

a. HIPO

Diagram HIPO (*Hierarchy Plus Input-Process-Output*) berfungsi sebagai dokumentasi program dan desain untuk pengembangan sistem agar pengguna dapat mempermudah pencarian informasi secara manual sesuai dengan yang diinginkan dan kemudian ditampilkan oleh sistem. Diagram HIPO menjelaskan fungsi khusus dan akan menunjukkan bagian dari masukan hingga keluaran. Diagram HIPO terbagi menjadi 3 bagian, yaitu VTOC (*Visual Table of Content*), *Overview Diagram* (Diagram Ringkas) dan *Detail Diagram* (Diagram Rinci).

1. VTOC (*Visual Table of Content*)

VTOC terdiri dari satu diagram hirarki atau lebih. Diagram ini menggambarkan hubungan dari fungsi-fungsi secara berlanjut. VTOC menggambarkan seluruh program HIPO baik secara rinci maupun ringkasan yang terstruktur.



Gambar IV.2 Diagram VTOC

2. Overview Diagram

Diagram Ringkasan/*Overview Diagram* adalah suatu seri diagram fungsional. Masing-masing diagram dihubungkan dengan salah satu fungsi sistem. *Overview diagram* menunjukkan secara garis besar hubungan dari input, proses dan output.

TABEL 1 Overview Diagram

Modul	Deskripsi
0.0 <i>Home</i>	<i>Home</i> merupakan halaman awal aplikasi, pada halaman ini terdapat 5 tombol yaitu tombol bermain untuk menuju ke halaman menu soal, tombol hafalan doa untuk menuju ke halaman menu pilihan hafalan doa, tombol tentang yang berisi informasi identitas dari pembuat aplikasi, tombol petunjuk untuk menuju ke halaman petunjuk bermain, dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.
1.0 Permainan	Setelah pemain memilih menu soal pada halaman bermain, <i>game</i> akan menampilkan 7 tombol yaitu tombol <i>back</i> untuk kembali ke halaman bermain, tombol doa lupa basmallah untuk memilih soal, tombol doa berpergian untuk memilih soal, tombol doa setelah wudhu untuk memilih soal, tombol doa setelah adzan untuk memilih soal, tombol doa bayi lahir perempuan untuk memilih soal, tombol doa bayi lahir laki-laki untuk memilih soal.
1.0 Permainan (halaman tampilan soal)	Pada halaman ini pemain akan ditampilkan 1 soal secara <i>random</i> (acak) dari tiap 1 doa yang tersedia sebanyak 6 doa dalam <i>game</i> . Soal doa yang ditampilkan akan mengeluarkan suara doa dengan menyesuaikan soal yang telah dipilih secara acak berupa menebak doa atau melanjutkan potongan doa dengan pilihan jawaban masing-masing 4 pilihan jawaban pada tiap soalnya. Terdapat juga tombol <i>back</i> untuk kembali ke halaman menu soal.

1.0 Permainan (halaman skor tampilan soal)	Jika pemain dapat menyelesaikan soal doa maka akan muncul halaman skor yang berisi penilaian penilaian dari soal doa yang telah dimainkan. Pemain dapat kembali ke halaman menu soal dengan memilih tombol <i>back</i> .
2.0 Hafalan Doa	Halaman hafalan doa berisi pilihan hafalan doa yang terdapat di dalam permainan doa.
2.0 Hafalan Doa (menu hafalan doa)	Pada halaman menu hafalan doa terdapat 7 tombol yaitu tombol <i>back</i> untuk kembali ke halaman bermain, tombol doa lupa basmallah untuk memilih hafalan doa, tombol doa berpergian untuk memilih hafalan doa, tombol doa setelah wudhu untuk memilih hafalan doa, tombol doa setelah adzan untuk memilih hafalan doa, tombol doa bayi lahir perempuan untuk memilih hafalan doa, tombol doa bayi lahir laki-laki untuk memilih hafalan doa.
2.0 Hafalan Doa (halaman tampilan hafalan doa)	Pada halaman ini aplikasi akan menampilkan sebuah hafalan doa yang telah dipilih sebelumnya pada halaman menu hafalan doa yang terdiri dari 6 doa tersebut. Hafalan doa yang telah dipilih sebelumnya menampilkan doa berupa gambar ayat doa dan suara doa tersebut, panjangnya doa masing-masing menyesuaikan dengan pilihan doa sebelumnya. Hafalan doa diulang otomatis sebanyak 6 kali dan suara juga sebanyak 6 kali setiap potongan doanya.
3.0 Tentang	Pada halaman ini akan menampilkan profil singkat dari pembuat aplikasi.
4.0 Petunjuk	Pada halaman ini akan menampilkan petunjuk atau cara memainkan gim ini. Dan terdapat tombol kembali untuk kembali ke <i>home</i> .

5.0 Keluar	Pada halaman keluar akan muncul dialog “yakin keluar?”. Jika ingin keluar dari aplikasi pilih tombol ‘Ya’, dan pilih tombol ‘Tidak’ untuk kembali ke halaman <i>home</i> .
------------	--

3. Detail diagram

Detail diagram/diagram rinci adalah suatu seri diagram fungsional yang masing-masing diagramnya dihubungkan dengan sebuah sub-fungsi dari sistem.

TABEL 2 Detail Diagram

Modul	Halaman	Input	Proses	Output
Home 0.0	Halaman <i>Home</i>	Game dijalankan	- Memutar suara latar	- Suara latar
		Tombol Bermain ditekan	- Menganngil halaman Menu Soal - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Menu Soal - Suara tombol
		Tombol Hafalan Doa ditekan	- Menganngil halaman Hafalan Doa - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Hafalan Doa - Suara tombol
		Tombol Petunjuk ditekan	- Menganngil halaman Petunjuk - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Petunjuk - Suara tombol
		Tombol Tentang ditekan	- Menganngil halaman Tentang	- Menampilkan halaman Tentang - Suara tombol

			- Memutar suara tombol	
		Tombol Keluar ditekan	- Menganngil halaman Keluar - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Keluar - Suara tombol
Permainan 1.0	Halaman <i>Home</i>	Tombol Bermain ditekan	- Menganngil halaman Menu Soal - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Menu Soal - Suara tombol
		Halaman Permainan	Doa Lupa Basmallah ditekan	- Menganngil halaman Doa Lupa Basmallah - Memutar suara doa - Memutar suara tombol
		Doa Berpergian ditekan	- Menganngil halaman Soal Doa Berpergian - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Menampilkan halaman Soal Doa Berpergian - Suara Doa - Suara latar
		Doa Setelah Wudhu ditekan	- Menganngil halaman Soal	- Menampilkan halaman Soal

			Doa Setelah Wudhu	Doa Setelah Wudhu
			- Memutar suara doa	- Suara latar
			- Memutar suara tombol	
Doa Setelah Wudhu ditekan			- Mema nggil halaman Soal Doa Setelah Wudhu	- Menamp ilkan halaman Soal Doa Setelah Wudhu
			- Memutar suara doa	- Suara latar
			- Memutar suara tombol	
Doa Setelah Adzan ditekan			- Mema nggil halaman Soal Doa Setelah Adzan	- Menamp ilkan halaman Soal Doa Setelah Adzan
			- Memutar suara doa	- Suara latar
			- Memutar suara tombol	
Doa Bayi Lahir Perempuan ditekan			- Mema nggil halaman Soal Doa Bayi	- Menamp ilkan halaman Soal Doa Bayi

			Lahir Perempuan	Lahir Perempuan
			- Memutar suara doa	- Suara latar
			- Memutar suara tombol	
		Doa Bayi Lahir Laki-Laki ditekan	- Mema nggil halaman Soal Doa Bayi Lahir Laki-Laki	- Menamp ilkan Halaman Soal Doa Bayi Lahir Laki-Laki
			- Memutar suara doa	- Suara latar
			- Memutar suara tombol	
		Tombol Kembali ditekan	- Mema nggil halaman <i>home</i>	- Menamp ilkan halaman <i>home</i>
			- Memutar suara tombol	- Suara latar
				- Suara tombol
Hafalan Doa 2.0	Halaman <i>Home</i>	Tombol Hafalan Doa ditekan	- Mema nggil halaman Menu Hafalan Doa	- Menamp ilkan halaman Menu Hafalan Doa
			- Memutar suara tombol	- Suara latar
				- Suara tombol
	Halaman Menu Hafalan Doa	Doa Lupa Basmalah ditekan	- Mema nggil halaman Doa Lupa Basmalah	- Menamp ilkan halaman Doa Lupa Basmalah
			- Memutar suara	- Suara latar

			- suara doa - Memutar suara tombol	- Suara tombol
		Doa Berpergian ditekan	- Menggil halaman Doa Berpergian - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman Doa Berpergian - Suara doa - Suara tombol
		Doa Setelah Wudhu ditekan	- Menggil halaman Doa Setelah Wudhu - Wudhu - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman Doa Setelah Wudhu - Suara doa - Suara tombol
		Doa Setelah Adzan ditekan	- Menggil halaman Doa Setelah Adzan - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman Doa Setelah Adzan - Suara doa - Suara tombol
		Doa Bayi Lahir Perempuan ditekan	- Menggil halaman Doa Bayi Lahir	- Menamp ilkan halaman Doa Bayi Lahir

			- Perempuan - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Perempuan - Suara doa - Suara tombol
		Doa Bayi Lahir Laki-Laki ditekan	- Menggil halaman Doa Bayi Lahir Laki-Laki - Memutar suara doa - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman Doa Bayi Lahir Laki-Laki - Suara doa - Suara tombol
		Tombol Kembali ditekan	- Menggil halaman <i>home</i> - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman <i>home</i> - Suara latar - Suara tombol
Petunjuk 3.0	Halaman <i>Home</i>	Tombol Petunjuk ditekan	- Menggil halaman Petunjuk - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman Petunjuk - Suara latar - Suara tombol
	Halaman Petunjuk	Tombol Kembali ditekan	- Menggil halaman <i>home</i> - Memutar suara tombol	- Menamp ilkan halaman <i>home</i> - Suara latar - Suara tombol
Tentang 4.0	Halaman <i>Home</i>	Tombol Tentang ditekan	- Menggil halaman	- Menamp ilkan halaman tentang

			tentang Memutar suara tombol	- Suara latar - Suara tombol
	Halaman Tentang	Tombol kembali ditekan	- Menggil halaman home - Memutar suara tombol	- Menampilk halaman home - Suara latar - Suara tombol

6	Khadijah	B	Perempuan
7	Putri	B	Perempuan

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan / Development

Pada proses pengembangan aplikasi, tahap yang pertama dilakukan adalah dengan menyiapkan data-data mulai dari gambar-gambar, suara-suara hingga materi doa sehari-hari.

B. Implementasi / Implementation

Implementasi aplikasi Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan Animasi melibatkan guru yang mengajar di TK Islam Terpadu Baiturrahim, dan anak TK Islam Terpadu Baiturrahim

1. Implementasi Responden Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim.

Target utama dari aplikasi ini adalah lima guru yang mengajar di TK Islam Terpadu Baiturrahim. Implementasi dari Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan Animasi, dilakukan selama satu hari yaitu, pada tanggal 21 Juni 2019 setelah pembagian rapot anak TK Islam Terpadu Baiturrahim, bertempat didalam ruang guru.

TABEL 1 Data Guru Islam Terpadu Baiturrahim

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Khanzah	Perempuan
2	Maya Puspita	Perempuan
3	Ayu Lestari	Perempuan
4	Vilandyta A. S.	Perempuan
5	Lidya	Perempuan

2. Implementasi Responden Anak TK Islam Terpadu Baiturrahim.

Target utama dari aplikasi ini adalah 7 anak TK Islam Terpadu Baiturrahim. Implementasi dari Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan Animasi.

TABEL 2 Data anak TK Islam Terpadu Baiturrahim

No	Nama	Kelas	Jenis Kelamin
1	Visia	B	Perempuan
2	Ika	B	Perempuan
3	Anggi	B	Perempuan
4	Pradina	B	Perempuan
5	Wulan	B	Perempuan

4.3.2 Hasil Pengujian Guru

Untuk hasil dari pengujian Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim, pengujian akan akan dihasilkan melalui hasil wawancara.

Hasil Wawancara Guru

a. Aspek Materi

Dalam hasil wawancara aspek materi, penulis memberikan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang digunakan pada aplikasi yaitu:

1. Apakah materi doa sehari-hari yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran yang terdapat di TK Islam Baiturrahim? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah materi doa yang digunakan sudah sesuai dengan yang ada di TK Islam Terpadu Baiturrahim.
2. Apakah materi doa sehari-hari yang disajikan sesuai dengan hukum bacaan yang benar? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah hukum bacaan materi doa sehari-hari yang ada di aplikasi sudah benar dan sesuai.
3. Apakah materi doa sehari-hari yang disajikan sesuai dengan penulisan dan pemotongan ayat doa yang benar? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah dua dari lima responden memberi tahu bahwa penulisan dan pemotongan ayat doa masih ragu dengan kesesuaiannya, lebih tepatnya pada materi doa lupa berpergian.

Kesimpulan wawancara setelah penulis menanyakan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan aspek materi tersebut, respon dari Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim mengatakan bahwa materi yang digunakan sudah sesuai dengan materi yang ada di TK Islam Terpadu Baiturrahim, dan pembacaan hukum bacaan materi doa sehari-hari sudah sesuai yang ada di aplikasi.

Tetapi dua dari lima responden juga mengatakan penulisan dan pemotongan ayat doa masih ragu dengan kesesuaiannya, lebih tepatnya untuk materi doa lupa berpergian yang ada di aplikasi tersebut, dan untuk materi doa sehari-hari lainnya yang ada di aplikasi sudah sesuai dengan penulisan dan pemotongan ayat doanya.

b. Aspek Antarmuka

Dalam hasil wawancara aspek antarmuka, penulis memberikan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan hasil antarmuka yang digunakan pada aplikasi yaitu:

1. Apakah dengan menggunakan tipe permainan interaktif aplikasi ini menjadi lebih menarik? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa

aplikasi ini dapat menjadi lebih menarik karena menggunakan tipe permainan interaktif.

2. Apakah dengan menggunakan tipe permainan interaktif aplikasi ini menjadi lebih mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa aplikasi ini menjadi lebih mudah karena menggunakan tipe permainan interaktif.
3. Apakah tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi dapat dipahami dengan mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa mereka menyebut tombol-tombol yang ada di aplikasi bisa dipahami dengan mudah.
4. Apakah petunjuk cara memainkan permainan dan memulai hafalan doa dalam aplikasi dapat dipahami dengan mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah empat dari lima responden mengatakan bahwa petunjuk yang ada di aplikasi masih belum mudah untuk dipahami karena hanya menggunakan *screenshot* dan teks sebagai petunjuk permainan aplikasi, dan mereka menyarankan untuk membuat video animasi pada halaman petunjuk yang ada di aplikasi tersebut.
5. Apakah kualitas suara dan musik latar yang terdapat di dalam aplikasi sudah bagus? Temuan yang peneliti temukan adalah semua responden mengatakan bahwa suara doa sehari-hari masih kurang bagus dikarenakan peneliti hanya menggunakan alat seadanya untuk merekam bacaan doa sehari-hari yang digunakan pada halaman hafalan doa dan soal doa sehari-hari tersebut, tetapi untuk kualitas suara yang ada di aplikasi seperti suara musik latar dan suara tombol pada aplikasi, responden sudah setuju dan layak untuk digunakan.

Kesimpulan wawancara setelah penulis menanyakan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan aspek antarmuka tersebut, respon dari Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim mengatakan bahwa antarmuka yang digunakan aplikasi seperti menggunakan tipe gim edukatif yang interaktif itu menjadi lebih menarik dan mudah digunakan. Tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi juga dapat dipahami dengan mudah oleh responden.

Tetapi responden juga mengatakan petunjuk yang ada di aplikasi masih sulit untuk dipahami, dikarenakan petunjuk hanya menggunakan petunjuk bermain berupa *screenshot* dan teks keterangan fungsi tiap tombolnya, lalu responden memberi saran untuk menggunakan animasi video pada halaman petunjuk pada aplikasi. Lalu untuk poin pertanyaan tentang kualitas suara dan musik latar masih kurang bagus dikarenakan penulis hanya menggunakan alat seadanya untuk merekam bacaan doa sehari-hari yang digunakan pada halaman hafalan doa dan soal doa sehari-hari tersebut, tetapi untuk kualitas suara yang ada di aplikasi seperti suara

musik latar dan suara tombol pada aplikasi, responden sudah setuju dan layak untuk digunakan.

- c. Komentar atau Saran dari Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim
 1. Aplikasi bagus dan menarik.
 2. Aplikasi mudah digunakan.
 3. Penulisan dan pemotongan ayat doa-sehari dapat ditingkatkan.
 4. Kualitas suara doa sehari-hari dapat ditingkatkan.

Untuk kedepan atau pengembangannya bisa dikembangkan ke materi doa lainnya seperti, doa sebelum makan, doa sebelum tidur, dan lain-lainnya.

4.3.3 Hasil Pengujian Anak TK

Untuk hasil dari pengujian Anak TK Islam Terpadu Baiturrahim, pengujian akan akan dihasilkan melalui hasil wawancara.

Hasil Wawancara Anak TK

a. Aspek Antarmuka

Dalam hasil wawancara aspek antarmuka, penulis memberikan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan hasil antarmuka yang digunakan pada aplikasi yaitu:

1. Apakah dengan menggunakan tipe permainan interaktif aplikasi ini menjadi lebih menarik? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa aplikasi ini dapat menjadi lebih menarik karena menggunakan tipe permainan interaktif.
2. Apakah dengan menggunakan tipe permainan interaktif aplikasi ini menjadi lebih mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa aplikasi ini menjadi lebih mudah karena menggunakan tipe permainan interaktif.
3. Apakah tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi dapat dipahami dengan mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden berpendapat bahwa mereka menyebut tombol-tombol yang ada di aplikasi bisa dipahami dengan mudah.
4. Apakah petunjuk cara memainkan permainan dan memulai hafalan doa dalam aplikasi dapat dipahami dengan mudah? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah empat dari lima responden mengatakan bahwa petunjuk yang ada di aplikasi masih belum mudah untuk dipahami karena hanya menggunakan *screenshot* dan teks sebagai petunjuk permainan aplikasi, dan mereka menyarankan untuk membuat video animasi pada halaman petunjuk yang ada di aplikasi tersebut, dan salah satu responden memberi saran untuk menggunakan animasi video dengan berbagai karakter animasi berupa manusia dan hewan pada halaman petunjuk dan juga halaman lainnya seperti halaman permainan dan halaman hafalan doa pada aplikasi.

5. Apakah kualitas suara dan musik latar yang terdapat di dalam aplikasi sudah bagus? Temuan yang peneliti temukan dari responden adalah semua responden mengatakan bahwa kualitas suara dan musik latar masih kurang bagus dikarenakan penulis hanya menggunakan alat seadanya untuk merekam bacaan doa sehari-hari yang digunakan pada halaman hafalan doa dan soal doa sehari-hari tersebut, tetapi untuk kualitas suara yang ada di aplikasi seperti suara musik latar dan suara tombol pada aplikasi, responden sudah setuju.

Kesimpulan wawancara setelah penulis menanyakan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan aspek antarmuka tersebut, respon dari Anak TK Islam Terpadu Baiturrahim mengatakan bahwa antarmuka yang digunakan aplikasi seperti menggunakan tipe gim edukatif yang interaktif itu menjadi lebih menarik dan mudah digunakan, dan responden sangat senang sekali setelah melihat animasi karakter yang ada di aplikasi. Tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi juga dapat dipahami dengan mudah oleh responden.

Tetapi responden juga mengatakan petunjuk yang ada di aplikasi masih sulit untuk dipahami, dikarenakan petunjuk hanya menggunakan petunjuk bermain berupa *screenshot* dan teks keterangan fungsi tiap tombolnya, lalu responden memberi saran untuk menggunakan animasi video dengan berbagai karakter animasi berupa manusia dan hewan pada halaman petunjuk dan juga halaman lainnya seperti halaman permainan dan halaman hafalan doa pada aplikasi. Lalu untuk poin pertanyaan tentang kualitas suara dan musik latar masih kurang bagus dikarenakan penulis hanya menggunakan alat seadanya untuk merekam bacaan doa sehari-hari yang digunakan pada halaman hafalan doa dan soal doa sehari-hari tersebut, tetapi untuk kualitas suara yang ada di aplikasi seperti suara musik latar dan suara tombol pada aplikasi, responden sudah setuju.

b. Aspek Motivasi

Dalam hasil wawancara aspek motivasi, penulis memberikan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan hasil antarmuka yang digunakan pada aplikasi yaitu :

- i. Apakah setelah menggunakan aplikasi ini, menjadi termotivasi untuk menghafal doa sehari-hari lainnya? Temuan yang peneliti temukan adalah semua responden setuju bahwa mereka sangat termotivasi untuk menghafal doa sehari-hari lainnya setelah memainkan gim edukasi ini.
- ii. Apakah dengan menghafal doa sehari-hari tersebut, menghafal doa sehari-hari menjadi lebih menyenangkan? Temuan yang peneliti temukan adalah semua responden setuju bahwa setelah memainkan gim edukasi tersebut mereka mendapatkan rasa senang dalam belajar, karena bagi mereka menghafal doa sehari-hari dengan cara bermain gim sangat mengasyikan dan menjadi lebih

menyenangkan ketimbang menghafal doa dengan cara *manual* yang ada di kelas.

Kesimpulan wawancara setelah penulis menanyakan poin-poin pertanyaan yang berkaitan dengan aspek motivasi tersebut, respon dari Anak TK Islam Terpadu Baiturrahim mengatakan bahwa mereka sangat termotivasi untuk menghafal doa sehari-hari lainnya, karena bagi responden menghafal doa sehari-hari dengan cara bermain gim sangat mengasyikan dan menjadi lebih menyenangkan ketimbang menghafal doa dengan cara *manual* yang ada di kelas. Dan setelah selesai pengujian gim ke responden, mereka meminta untuk bermain gim kembali, tetapi karena keterbatasan waktu, penulis tidak bisa melakukan pengujian gim kembali.

c. Komentar atau Saran dari Guru TK Islam Terpadu Baiturrahim

- Aplikasi bagus dan menarik.
- Aplikasi mudah digunakan.
- Kualitas suara doa sehari-hari dapat ditingkatkan.
- Menambahkan karakter manusia dan hewan ditiap halaman antarmuka yang ada di aplikasi.

Untuk kedepan atau pengembangannya bisa dikembangkan untuk penambahan karakter animasi berupa manusia dan hewan pada aplikasi.

C. Kelebihan Gim

Kelebihan Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan animasi antara lain:

- Permainan ini menarik karena menggunakan tipe permainan interaktif.
- Antarmuka yang terdapat pada aplikasi menarik dan menyenangkan.
- Membantu anak-anak mempelajari dan menghafal doa sehari-hari.
- Mengasah kemampuan untuk berpikir cepat.

D. Kekurangan Gim

- Grafik yang ditampilkan hanya bersifat dua dimensi.
- Kualitas suara dan musik latar yang kurang bagus

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan Animasi antara lain:

- Gim Edukasi Doa Sehari-hari dimodelkan dengan model ADDIE, dimana analisis dilakukan terhadap TK Islam Terpadu Baiturrahim dan proses desain dan pengembangan dilakukan dengan menggunakan metode perancangan HIPO dan *Storyboard*.
- Gim Edukasi Doa Sehari-hari dibuat dengan antarmuka dan model interaksi yang menarik

sehingga dapat membantu para siswa untuk belajar dan menghafal doa sehari-hari.

B. Saran

Gim Edukasi Doa Sehari-hari Untuk Anak TK Melalui Pendekatan Animasi, penulis berharap untuk pengembangan aplikasi selanjutnya sebagai berikut:

- Mempermudah tingkat kesulitan dari permainan.
- Membuat animasi yang lebih bagus dan interaktif.
- Menambah fitur agar permainan lebih menarik.
- Memperbagus kualitas suara doa dan musik latar pada aplikasi.

VII. REFERENCES

- [1] Alina, G. (2012). in-Game Advertising : Advantages and Limitations, *12*(1), 114–119.
- [2] Coller, B. D., & Shernoff, D. J. (2009). Video Game-Based Education in Mechanical Engineering: A Look at Student Engagement. *International Journal of Engineering Education*, *25*(2), 308–317. <https://doi.org/10.4319/1o.2013.58.2.0489>
- [3] Esposito, N. (2005). A Short and Simple Definition of What a Videogame Is. In *Changing Views Worlds in Play* (p. 6). <https://doi.org/10.1017/S0021859608008071>
- [4] Herlina., Marmawi., & Yuline. (2014). PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA DOA DALAM KEGIATAN SEHARI-HARI MELALUI PEMBIASAAN PADA ANAK USIA 5-6. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *3*(12). Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdp/article/view/8383>
- [5] Mahardhika, G. P. (2015). Digital game based learning dengan model ADDIE untuk pembelajaran doa sehari-hari. *Teknoin*, *21*(2), 115–122. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- [6] Marx, C. (2007). *Writing for Animation, Comics, and Games*. Focal Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-240-80582-5.50020-2>
- [7] Pandey, A. (2015). Top 6 Benefits of Gamification in eLearning - eLearning Industry.
- [8] Irman, M. (2014). *Pemrograman Game dengan Actionscript 3.0 pada Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: Andi Offset.

