

PEMBUATAN GAME DOA 2D UNTUK SISWA SD NEGERI SURADINAYA MODUL DOA HARIAN

MAKING A 2D PRAYER GAME FOR SURADINAYA STUDENTS OF THE DAILY PRAYER MODULE

Sandy Nurachman¹, Rio Korio Utoro², Fery Prasetyanto³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

sandinrchmn@student.telkomuniversity.ac.id¹, korioutoro@telkomuniversity.ac.id²,

ferypras@tass.telkomuniversity.ac.id³

ABSTRAK

Pendidikan perlu diterapkan pada anak sejak usia dini, baik itu dirumah maupun disekolah. Hal ini bertujuan untuk membentuk sifat dan karakter yang baik pada anak sejak dini. Pendidikan Sekolah Dasar (SD), merupakan tahap dimana anak akan lebih tertarik dengan pengetahuan yang ingin mereka ketahui. Game edukasi adalah media yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran untuk memudahkan anak-anak dalam pemahaman materi. Animasi pembelajaran ini menggabungkan antara audio, video animasi, gambar dan musik dalam menjelaskan doa-doa untuk anak usia 6-8 tahun. Permainan *game Mobile* ini akan di implementasikan kedalam android. Dengan perancangan game ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar anak-anak. Dan juga dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada anak-anak dengan mudah dipahami. Demikian para orangtua juga lebih mendukung dan mempermudah anak-anaknya untuk belajar dengan bermain game ini. Adapun software yang digunakan dalam pembuatan animasi dua dimensi ini adalah Corel Draw sebagai editing grafis dan unity untuk pembuatan aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)

Kata kunci : *Game Edukasi, Animasi, Android, Unity, Corel Draw, MDLC*

ABSTRACT

Education needs to be applied to children from an early age, both at home and at school. It aims to form good traits and character in early childhood. Elementary School Education (SD), is the stage where children will be more interested in the knowledge they want to know. Educational games are media that serve to convey learning messages to make it easier for children to understand the material. This learning animation combines audio, video animation, pictures and music in explaining prayers for children aged 6-8 years. This Mobile game will be implemented into Android. By designing this game, it is hoped that it can increase children's interest in learning. And it can also make it easier for teachers to deliver learning materials to children in an easily accessible way. Likewise, parents are also more supportive and make it easier for children to learn by playing this game. The software used in making this two-dimensional animation is Corel Draw as graphic editing and unity for making applications. In making this application using the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method..

Keywords: *Educational Game, Animation, Android, Unity, Corel Draw.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan bagian dari Pendidikan, yang di dalamnya ditunjang oleh berbagai unsur pembelajaran antara lain tujuan, materi pelajaran, sarana prasarana, situasi atau kondisi belajar, media pembelajaran, lingkungan belajar, metode pembelajaran, serta evaluasi. Kesemua unsur pembelajaran tersebut sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Bahasa arab adalah bahasa yang sangat penting untuk umat Islam, karena bahasa arab merupakan bahasa kitab suci umat Islam yaitu Al-Qur'an. Dalam Islam mempunyai dua sumber hukum yaitu Al-Qur'an dan Hadits, dua sumber hukum ini menggunakan bahasa arab. Untuk memahami agama Islam kita juga harus belajar kepada para ulama, dan para ulama banyak menulis kitab atau buku dengan menggunakan bahasa arab, dengan kita membaca karangan para ulama maka kita dapat menambah pemahaman kita tentang Islam. Maka dari itu bahasa arab menjadi kunci untuk kita dapat memahami agama Islam dengan baik dan benar.

Bahasa arab sudah mulai tidak terlalu digunakan untuk memahami Islam, Untuk itu diperlukannya pembelajaran bahasa arab kepada umat Islam saat ini untuk dapat memahami agamanya. Dalam pelaksanaan pembelajaran bahasa arab di Indonesia pada saat ini, lembaga pendidikan formal sudah memberikan mata pelajaran bahasa arab di sekolahnya. Tetapi, walaupun bahasa arab sudah masuk ke dalam mata pelajaran di sekolah-sekolah atau perguruan tinggi, faktanya para pelajar masih sulit untuk menerima pelajaran bahasa arab yang telah diajarkan, banyak pelajar yang kesulitan dalam mempelajari bahasa arab, salah satu kesulitannya adalah menghafal kosa kata bahasa arab, yang saat ini sangat jarang di dengar oleh telinga mereka, tidak seperti bahasa inggris, fakta yang ada saat ini sudah biasa didengar oleh para pelajar melalui media online, televisi, lagu dan lain-lain, padahal untuk dapat memahami pelajaran bahasa arab diawali dengan pengenalan kosakata bahasa arab. interaktif. Selain itu juga dengan adanya game ini akan memudahkan para guru dalam mengajar anak SD.

Maka dibutuhkannya alat penunjang di luar pembelajaran formal untuk membantu dan menambah daya tarik para pelajar agar dapat dengan mudah mempelajari bahasa arab, belajar bahasa arab tidak lagi menjadi suatu hal yang membosankan dipelajari tetapi menjadi hal yang menyenangkan untuk dipelajari. Pada Pembuatan ini bertujuan untuk menjadikan game doa 2D dalam sebuah aplikasi terlihat menarik secara presentasi visual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian tentang pembuatan Game Doa di atas maka bisa dirumuskan beberapa masalah berikut ini:

1. Bagaimana membuat game edukasi yang interaktif dan mudah dimengerti oleh siswa sekolah dasar (SD) berbasis android.
2. Bagaimana cara siswa mudah menghafal doa-doa harian dengan cara bermain game?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah penelitian tentang pembuatan Game Doa di atas maka tujuan bisa di kategorikan sebagai berikut ini:

1. Membuat game yang mengedukasi tentang doa dengan mudah dimengerti oleh anak siswa sekolah dasar (SD).
2. Memudahkan siswa dalam menghafal doa-doa dengan bermain game.

1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir

Agar penelitian ini lebih terfokus dan menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka perlu adanya batasan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Game yang dibuat adalah game berbasis mobile *Android*.
2. Animasi pada media pembelajaran ini berupa animasi dua dimensi yang dilengkapi dengan gabungan beberapa unsur seperti : teks, gambar dan audio.

1.5 Luaran

Luaran dari pembuatan aplikasi ini berupa aplikasi berbasis android berupa Game Doa Untuk Siswa SD. Aplikasi ini berguna untuk menampilkan berbagai pembelajaran doa-doa dalam animasi 2D.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Solusi Yang Telah Ada Sebelumnya

Sebelum membuat aplikasi Gedar (Game Doa Harian) ini, ada beberapa referensi jurnal yang dibaca dan dijadikan panduan. Diantaranya berikut ini:

Nur Laila, Godham Eko Saputro, Bernardus Andang Prasetyapada tahun 2015 [1] telah membuat aplikasi panduan tentang doa untuk studi kasus bidang pendidikan. Jurnal yang berjudul "PERANCANGAN

GAME EDUKASI TENTANG DOA AKTIVITAS SEHARI-HARI UNTUK ANAK USIA 7-10 TAHUN” ini kurang lebih memiliki latar belakang yang mirip dengan latar belakang masalah pada penulisan ini.

Andri Bagus Arianto, Galih Kenang A, Dian Lestari Auliani, Pristi Sukmasetya, Fikry Destian tahun 2012 [2] telah membuat aplikasi panduan tentang doa untuk studi kasus bidang pendidikan. Jurnal yang berjudul “GAMES EDUKATIF BERBASIS ANDROID MOBILE UNTUK ANAK SEBAGAI SARANA PEMBENTUK KARAKTER” ini juga kurang lebih memiliki latar belakang yang mirip dengan latar belakang masalah pada penulisan ini.

Tabel 2.1 Tabel Aplikasi Sejenis yang sudah ada

No	Penulis / Pembuat	Tahun	Judul	Kekurangan dan kelebihan
1	Nur Laila, Godham Eko Saputro, Bernardus Andang Prasetya	2015	PERANCANGAN GAME EDUKASI TENTANG DOA AKTIVITAS SEHARI-HARI UNTUK ANAK USIA 7-10 TAHUN	Kekurangan : - Tidak ada game quiz - Tidak ada petunjuk permainan Kelebihan : - Memiliki Karakter khusus
2	Andri Bagus Arianto, Galih Kenang A, Dian Lestari Auliani, Pristi Sukmasetya, Fikry Destian	2012	GAMES EDUKATIF BERBASIS ANDROID MOBILE UNTUK ANAK SEBAGAI SARANA PEMBENTUK KARAKTER	Kekurangan : - Tidak ada menu bantuan - Tidak ada game puzzle Kelebihan : - Memiliki Karakter khusus

2.2 Tinjauan Pustaka Penunjang

Kebutuhan game ini membutuhkan banyak aspek yang melibatkan beberapa software untuk mendukung game ini, diantaranya :

2.2.1 Corel Draw

Corel Draw adalah editor grafik vector yang dibuat oleh corel, Corel sendiri adalah sebuah perusahaan perangkat lunak yang bermarkas di Ottawa, Kanada. Versi terakhirnya versi 15 yang dinamai X5 dirilis pada tanggal 23 februari 2008. Corel draw pada awalnya dikembangkan untuk dijalankan pada Sistem Operasi Windows.

2000 dan yang lebih baru. Corel Draw sendiri adalah sebuah program komputer untuk melakukan editing pada garis vector. Karena kegunaan Corel Draw adalah sebagai alat untuk pengolahan gambar, maka program ini sering digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan di bidang publikasi atau percetakan maupun bidang yang lain yang butuh proses visualisasi.

2.2.2 Unity

Aplikasi unity 3D adalah game engine merupakan sebuah software pengolah gambar, grafik, suara, input, dan lain-lain yang ditujukan untuk membuat suatu game, meskipun tidak selamanya harus untuk game. Contohnya adalah seperti materi pembelajaran untuk simulasi membuat SIM. Kelebihan dari game engine ini adalah bisa membuat game berbasis 3D maupun 2D, dan sangat mudah digunakan. Unity bukan software game engine baru, sehingga banyak tutorial yang tersebar luas, bahkan banyak game dan tutorial untuk Unity yang telah beredar. Unity cepat berkembang dikarenakan bisa free user dan banyak di implementasikan ke berbagai platform disamping banyaknya tutorial yang bisa dengan mudah dicari. Dengan Unity 3D kita dapat membuat game 3D, FPS dan 2D game bahkan Game Online

2.2.3 Resource Based Learning

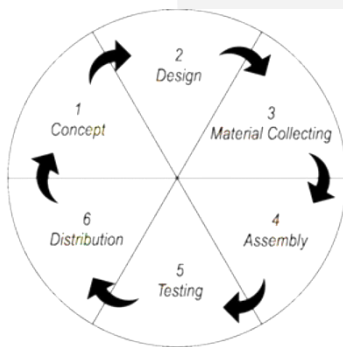
Resource based learning adalah segala bentuk belajar yang langsung menghadapkan murid dengan sesuatu atau sejumlah individu atau kelompok dengan segala kegiatan belajar yang berkaitan dengan itu, bukan dengan cara konvensional dimana guru menyampaikan beban pelajaran kepada murid. Menurut Baswick (Suryobroto)² pembelajaran berdasarkan sumber “resource based learning” melibatkan keikutsertaan secara aktif dengan berbagai sumber (orang, buku, jurnal, surat kabar, multi media, web dan masyarakat), dimana siswa akan termotivasi

untuk belajar dengan berusaha meneruskan informasi sebanyak mungkin.

3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan

Metodologi yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang bersumber dari Luther dan sudah dimodifikasi oleh Sutopo. Metodologi pengembangan multimedia tersebut terdiri dari enam tahap, yaitu konsep (concept), desain (design), pengumpulan materi (material collecting), pembuatan (assembly), pengujian (testing), dan distribusi (distribution). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap konsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan).



Tahapan Metode MDLC Gambar 3.1

3.1.1 Concept

Didalam tahapan ini *concept* (konsep) adalah sebuah gagasan yang menentukan sebuah tujuan agar terciptanya sebuah game, selain itu juga konsep sendiri mengarahkan semua gagasan menjadi satu kesatuan. Selain itu juga pada tahap ini dilakukan perencanaan untuk membuat game doa harian dalam bentuk 2D, pada bagian kuis ditambahkan skor agar bisa memacu siswa dalam mengerjakannya.

3.1.2 Design

Dalam tahapan ini dilakukan perancangan 2D atau sketsa yang dibuat untuk kebutuhan pada aplikasi yang terdiri dari gambar dan tata letak. Perancangan 2D terdiri dari :

1 .Desain Tampilan Awal Doa Harian

Gambar 3.2 Tampilan Awal Doa Harian



Pada gambar 3.2 desain tampilan awal untuk doa harian menggunakan corel draw.

2. Perancangan Menu Doa Harian



Gambar 3.3 Perancangan Menu Doa Harian

Gambar 3.3 perancangan menu doa harian di unity

3. Perancangan Tampilan Menu Doa Harian



Gambar 3.4 Perancangan Tampilan Menu Doa Harian

Gambar 3.4 perancangan untuk menu doa harian terdapat 4 doa yang dapat dipilih.

4. Perancangan Tampilan Doa



Gambar 3.5 Perancangan Tampilan Doa

Gambar 3.5 jika memilih salah satu doa pada menu doa harian terdapat ayat dari doa tersebut dengan latin beserta artinya. Dan klik *button play* jika ingin mendengarkan suara dari ayat dan arti dari doa tersebut

3.1.3 Material Collecting

Material Collecting merupakan tahap pengumpulan bahan dengan kebutuhan yang akan dikerjakan, seperti 2D objek doa, sound didalam games doa harian dan tampilan background. Tahap ini dilakukan secara *parallel* dengan tahapan *assembly*, namun ada beberapa kasus yang dikerjakan secara linear.

3.1.4 Assembly

Assembly merupakan tahapan pembuatan objek dan bahan multimedia, pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap desain *interface*. Ditahapan ini semua asset digabungkan agar tercipta sebuah Tampilan pada menu bermain, dan tampilan menu doa harian.

3.1.5 Testing

Pengujian yang kami lakukan, terfokus pada Aplikasi yang akan di gunakan nantinya di SD. Dalam hal ini pengujian game tersebut Di langsung kepada penggunaan aplikasi yang di inginkan Guru-guru sekolah dasar di SD NEGERI SURADINYA yang dimana pengujiannya berfokus terhadap fungsional dari Aplikasi tersendiri untuk dapat mengetahui apa saja yang error dalam game tersebut.

3.1.6 Distribution

Distribution merupakan tahapan aplikasi yang sudah jadi akan disimpan dalam hardisk yang sebelumnya sudah dijadikan file autoplay, tahap ini merupakan tahapan akhir aplikasi games yang akan didistribusikan dengan persetujuan dari pihak SD Negeri suradinaya serta bisa disebut juga sebagai tahapan evaluasi untuk pengembangan aplikasi yang sudah jadi agar menjadi lebih baik

4. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Pengujian

4.1.1 Black Box Testing

Pengujian menggunakan black box testing, dimana metode ini menguji aplikasi secara fungsionalitas. Pengujian ini dilakukan bertujuan untuk menguji apakah aplikasi berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan.

4.1.2 Beta

Tahapan selanjutnya setelah aplikasi berhasil dibuat dan diujicobakan oleh pengembang, Langkah selanjutnya diujikan kepada pihak luar SD Negeri suradinaya. Dengan melakukan pengujian ke pihak luar dapat di harapkan di terima dan digunakan dengan baik.

4.1.3 Pengujian User

Pengujian Aplikasi dilakukan oleh pihak SD Negeri Suradinaya. Aplikasi diuji oleh penguji sebanyak 5(lima) orang dengan memperlihatkan aplikasi Gedar.

Berikut Tabel pertanyaan pengujian yang dilakukan oleh SD Negeri suradinaya dan masyarakat menggunakan

google form yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan 21 responden.

Hasil Kusioner akan dilakukan perhitungan dari 10 pertanyaan dengan skala 1 sampai 5 (skala likert), sehingga penulis dapat menarik kesimpulan dari kusioner yang dilakukan dengan skala likert akan didapat persentase hasil dari masing- masing jawaban kusioner. Adapun rumus skala likert adalah sebagai berikut:

$$Y = \frac{X}{\text{Scor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y = Nilai persentase yang dicari.

X = Jumlah frekuensi jawaban dikali dengan skala jawaban.

Skor ideal = Skala tertinggi jawaban dikalikan dengan jumlah sample.

Berikut presentasi dari setiap pertanyaan yang telah dihitung dengan rumus skala likert:

Tabel 4. 1 Skala Tingkat Kepuasan

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 4. 2 Kriteria Interpretasi skor

Angka	Hasil
0% - 19,99%	Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
20% - 39,99%	Tidak setuju / kurang baik
40% - 59,99%	Cukup / Netral
60% - 79,99%	Setuju / Baik
80% - 100%	Sangat setuju / Baik

1. Apakah Game Doa Harian berguna saat digunakan?

Tabel 4.4 Perhitungan presentase pertanyaan ke-1

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Frekuensi	S
1	Sangat Setuju	5	2	10
	Setuju	4	14	56
	Cukup	3	5	15
	Kurang Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah			21	81

$$Y = \frac{8}{100} \times 100 = 81\%$$

Dari persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Game Doa Harian berguna dengan sangat baik saat digunakan oleh pengguna.

2. Apakah Game doa harian sebagai media edukatif membuat pengguna lebih interaktif?

Tabel 4.5 Perhitungan presentase pertanyaan ke-2

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Frekuensi	S
2	Sangat Setuju	5	1	5
	Setuju	4	8	32
	Cukup	3	12	36
	Kurang Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah			21	73

$$Y = \frac{73}{100} \times 100 = 73\%$$

Dari persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Game Doa Harian baik untuk pengguna karena lebih interaktif dalam pembelajaran .

Tabel 4.1 Perhitungan presentase pertanyaan ke-3

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Frekuensi	S
3	Sangat Setuju	5	4	20
	Setuju	4	12	48
	Cukup	3	5	15
	Kurang Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah			21	83

$$Y = \frac{83}{100} \times 100 = 83\%$$

Dari persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Game Doa Harian sangat mudah dipahami pengguna.

4. Apakah aplikasi game doa harian mudah digunakan?

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Frekuensi	S
4	Sangat Setuju	5	2	10
	Setuju	4	10	40
	Cukup	3	9	27
	Kurang Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah			21	77

Tabel 4.2 Perhitungan presentase pertanyaan ke-4

$$Y = \frac{77}{100} \times 100 = 77\%$$

Dari persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Game Doa Harian baik saat digunakan pengguna.

5. Apakah informasi pada doa harian sudah jelas untuk dipahami ?

Tabel 4.3 Perhitungan presentase pertanyaan ke-5

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Frekuensi	S
5	Sangat Setuju	5	3	15
	Setuju	4	11	44
	Cukup	3	7	21
	Kurang Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah			21	80

$$Y = \frac{80}{100} \times 100 = 80\%$$

Dari persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Game Doa Harian baik sangat jelas untuk dipahami pengguna..

4.1.4 Implementasi Tampilan Menu Doa Harian

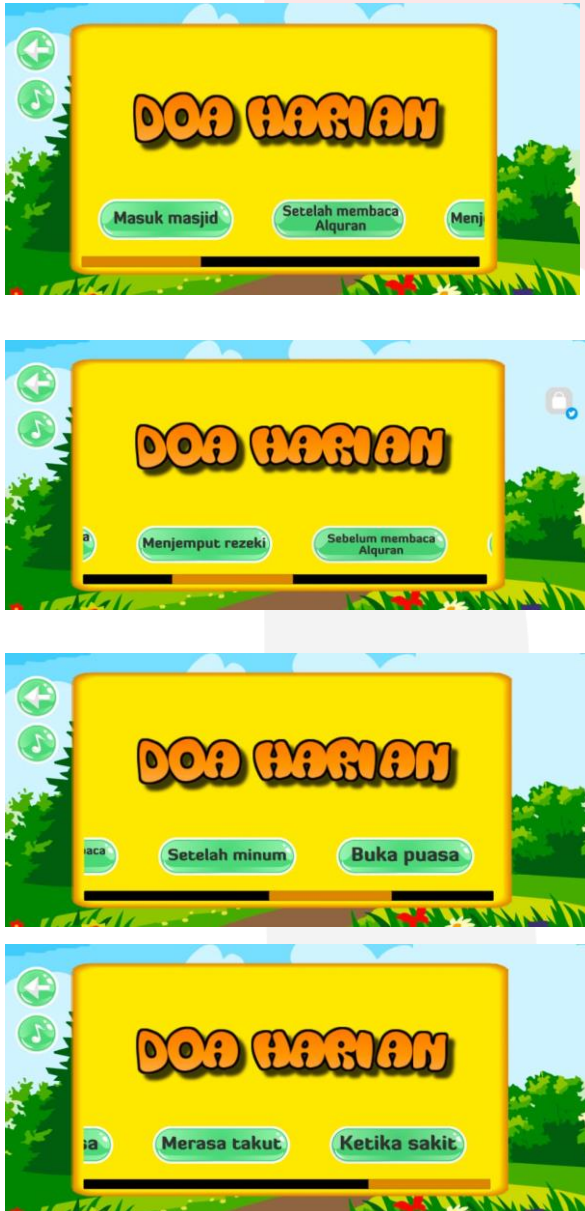
Pada gambar 4.1 Menu Tampilan jika ingin ke menu doa harian



Gambar 4. 1 Implementasi Tampilan Doa Harian

4.1.5 Tampilan Untuk Memilih Doa Harian

Pada gambar 4.2 pengguna dapat memilih beberapa jenis doa harian.



Gambar 4. 2 Implementasi Untuk Doa Harian

4.1.6 Implementasi Tampilan Doa Masuk Masjid

Pada gambar 4.3 terdapat ayat , latin beserta artinya. Jika ingin mendengar Doa tersebut bisa di klik play dan jika ingin berhenti klik pause.



Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Doa Masuk Masjid

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan , maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi ini dapat membantu pembelajaran untuk siswa dapat dengan mudah mengafal doa-doa harian SD Negeri suradinaya dengan bermain game
2. Aplikasi ini dapat mengganti permainan anak yang lebih bermanfaat sehingga membantu orangtua untuk mengajarkan doa-doa sehari-hari kepada anak-nya
3. Telah dihasilkan aplikasi Doa harian 2D untuk Mobile.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk pengembang selanjutnya sebagai berikut

1. Diharapkan aplikasi ini tidak terlalu simple dan untuk kedepannya dikembangkan lebih baik lagi.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat ditambahkan jenis doa agar lebih banyak doa yang dapat menjadi pembelajaran bagi siswa.
3. Perlu diperhatikan lagi dalam pembatasan waktu dalam game ini untuk tiap levelnya, agar game ini lebih menantang .

REFERENSI

- [1] F. Yanti, "PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS XI TATA BUSANA-2 MATA PELAJARAN PEMBUATAN BUSANA INDUSTRI MATERI PENGERTIAN DAN FUNGSI BUSANA PESTA PADA SMK NEGERI 1 SIGLI," 2021.
- [2] M. FIRDAUS, *GAME SIDE SCROLLING 2D SEBAGAI MEDIA*, p. 1, 2017.
- [3] I. Yulianti, *Perancangan Desain Logo Dan Pylon A Care Dental Clinic Dan Dimas Ayu Salon & Spa Pada Cv. Pelangi Surabaya Advertising*, 2012.
- [4] A. N. d. B. A. Pramono, A. Nugroho dan B. A. Pramono, "APLIKASI MOBILE AUGMENTED REALITY BERBASIS VUFORIA DAN UNITY PADA PENGENALAN OBJEK 3D DENGAN STUDI KASUS GEDUNG M UNIVERSITAS SEMARANG," 2017. , 2017.
- [5] N. Qomariyah, *Pengaruh Strategi Resource Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika, Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. , 2010.*
- [6] M. I. Ma'ruf, *PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF POLA PIKIR KOMPUTASI (PATTERN RECOGNITION) UNTUK TINGKAT SEKOLAH DASAR*, 2020.