

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh  
**RAHMADANI**  
**18.12.0557**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S1

Pada Jurusan Sistem Informasi



Disusun Oleh

**RAHMADANI**

**18.12.0557**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh**

**Rahmadani**

**18.12.0557**

**telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi**

**pada tanggal 10 Februari 2022**

**Dosen Pembimbing,**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**

**NIK. 190302164**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Rahmadani  
18.12.0557**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Maret 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**

**NIK. 190302109**

**Hendra Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302289**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**

**NIK. 190302456**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Maret 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Februari 2022



  
Kanmadani

NIM : 18.12.0557

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### ***Motto:***

1. Jangan bekerja untuk Uang, Tapi buatlah Uang bekerja untuk Anda
2. Jika anda tidak dapat menghasilkan Uang saat anda tidur maka anda akan bekerja selamanya.
3. Jangan mengajari orang yang mengajarmu Bicara ( IBU).
4. Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum jika kaum tidak mengubah nasib mereka sendiri
5. Pikiran besar tidak pernah ada tanpa sebuah sentuhan kegilaan.

***Kupersembahkan untuk:***

Orangtuaku Tersayang : Slamet Hartiana

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Karena atas limpahan rahmat dan karunia-nya, Saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya Ayahanda Slamet dan Ibunda Hartiana serta keluarga yang mensupport dana dan doa
2. Bapak Bhanu Sri Nugraha selaku dosen pembimbing saya yang membantu menyelesaikan skripsi ini
3. Kepada Muhammad Irfan Anas dan Dani Wardana yang senantiasa membantu saya dalam mengerjakan Skripsi
4. Kepada Lyly Rahmawati yang senantiasa mengingatkan saya untuk mengerjakan Skripsi
5. Teman-Teman 18 Sistem Informasi yang telah berbagi pengalaman sewaktu perkuliahan.
6. Teman Teman Keluarga Cemara yang telah berbagi Suka Duka Sewaktu Perkuliahan
7. Bapak Prof Dr.M Suyanto M.M selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta

Dengan tersusunnya Skripsi ini diharapkan menjadi manfaat bagi pembaca,peneliti menyadari dalam penyusunan Skripsi ini jauh dari kata sempurna karena banyak keterbatasan Pengalaman

Yogyakarta, 8 Februari 2022

**Rahmadani**

NIM 18.12.0557

## DAFTAR ISI

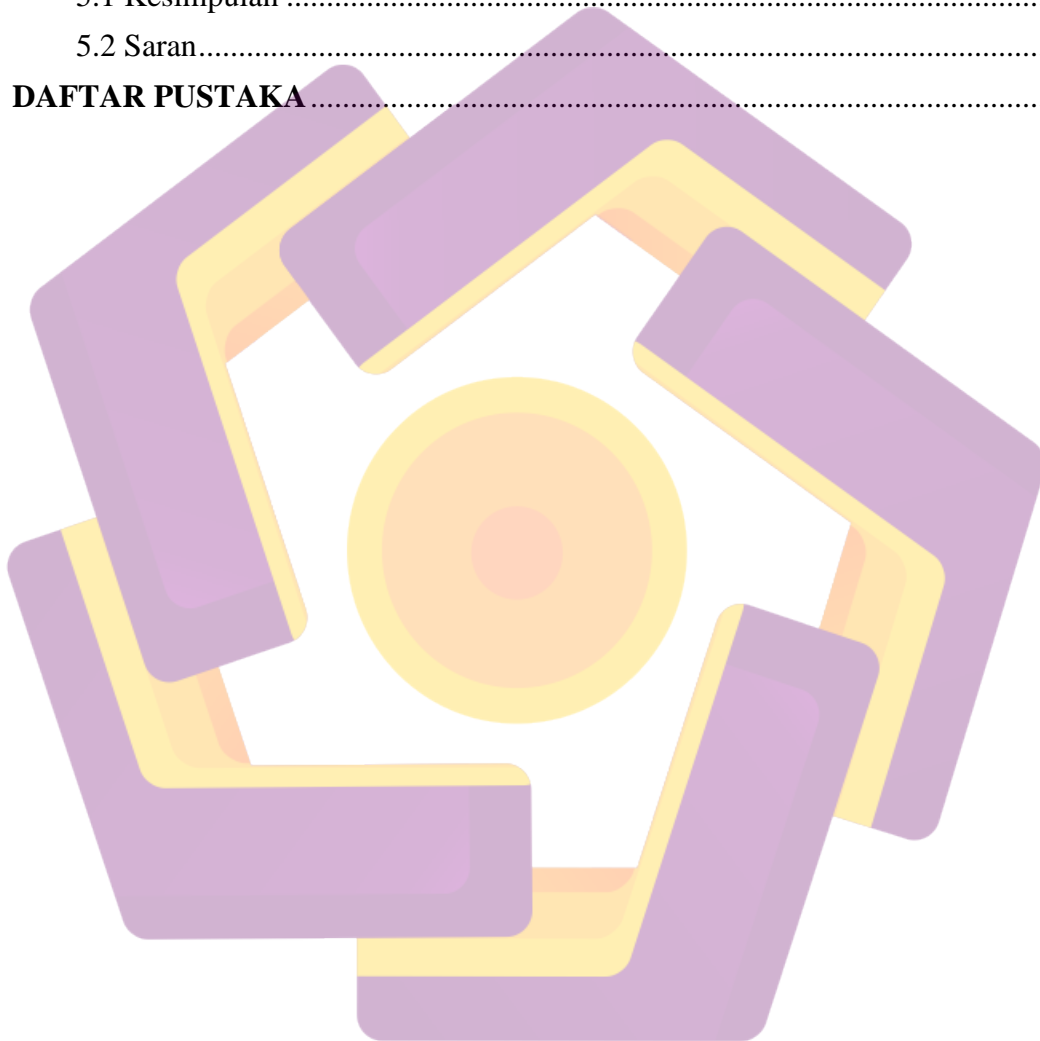
<b>PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU.....</b>	<b>i</b>
<b>MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID.....</b>	<b>i</b>
<b>PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PEMBUATAN GAME EDUKASI BELAJAR BERWUDHU.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6.2 Metode Perancangan.....	3
1.6.3 Implementasi.....	3
1.6.4 Metode Pengujian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB I PENDAHULUAN.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	3



BAB III METODE PENELITIAN.....	4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	4
BAB V PENUTUP.....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>5</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Construct 2 .....	6
2.2.2 Adobe Photoshop .....	6
2.2.3 Storyboard .....	6
2.2.4 Android .....	7
2.2.5 Game Android.....	7
2.2.6 Pengertian Game .....	8
2.2.7 Sejarah Game .....	8
2.2.8 Game Edukasi .....	9
2.2.9 Pengertian Wudhu.....	9
2.2.10 Peranan Multimedia .....	12
2.3 Pengembangan Sistem.....	13
2.3.1 MDLC .....	13
2.4 Alasan Pembuat Aplikasi Menggunakan Metode MDLC.....	14
2.5 Target Pengguna Aplikasi .....	14
<b>BAB III.....</b>	<b>15</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Deskripsi Singkat Game Belajar Berwudhu.....	15
3.2 Analisis Sistem.....	15
3.2.1 Analisis Kebutuhan .....	16
3.2.2 Analisis Kelayakan.....	18
3.3 Siklus Pengembang Game.....	18
3.3.1 Concept .....	18
3.3.2 Design (Perancangan) .....	19
3.3.2.3 Perancangan Tampilan .....	28

3.3.2.4 Karakter.....	28
<b>BAB IV .....</b>	<b>32</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Implementasi .....	32
4.1.1 Persiapan Asset Game.....	32
4.1.1.1 Pembuatan Karakter .....	33
4.1.1.2 Pembuatan Background .....	33
4.1.1.3 Pembuatan Tombol .....	35
4.1.1.4 Pembuatan Object Pendukung .....	36
4.1.1.5 Persiapan Audio .....	37
4.2. Implementasi Game pada Construct 2 .....	38
4.2.1 Membuat Project Baru .....	38
4.2.2 Import Background .....	40
4.2.3 Pembuatan Animasi .....	41
4.2.4 Import Audio.....	44
4.3 Pembahasan dan Implementasi Event Game .....	46
4.3.1 Implementasi Event Halaman Utama.....	46
4.3.2 Implementasi Event Halaman level select .....	49
4.3.3 Implementasi Halaman Niat Wudhu.....	51
4.3.4 Implementasi halaman Materi BerWudhu.....	53
4.3.5 Implementasi halaman Video Edukasi.....	54
4.3.6 Implementasi halaman Game Susun Kata.....	56
4.3.7 Implementasi halaman Game Quiz .....	58
4.4 Export Game dan panduan instalasi pada Perangkat Android Export dari Construct 2 .....	61
4.4.1 Export Menggunakan Gradle 4.10 .....	64
4.4.2 Install Keystore .....	65
4.4.4 Install ke Android.....	66
4.5 Pengujian Alpha .....	73
4.6 Implementasi Ke Pengguna.....	76
4.6.1 Pengujian Kepada Pengguna.....	76

4.6.2 Penilaian Aplikasi .....	77
4.6.2.1 Hasil Penilaian Aplikasi.....	85
<b>BAB V</b> .....	87
<b>PENUTUP</b> .....	87
5.1 Kesimpulan .....	87
5.2 Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	88



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1 Hardware .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 3. 2 Perangkat Lunak .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 4. 1 Tabel Daftar Tombol .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabel 4. 2 Object Pendukung .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4. 3 Daftar Audio .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 5. 1 Uji Coba .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabel 5. 2 Pengujian Black box Perangkat Device .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabel 6. 1 Skor Skala Likert .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabel 6. 2 Pertanyaan Penilaian Aplikasi .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 6. 3 Hasil Penilaian Terhadap Aplikasi .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Multimedia.....	13
Gambar 3. 1 Struktur Hierarki Aplikasi Game.....	20
Gambar 3. 2 Halaman Menu Utama.....	21
Gambar 3. 3 Halaman Menu Play.....	22
Gambar 3. 4 Halaman Menu Gerakan Berwudhu.....	23
Gambar 3. 5 Halaman menu Doa sesudah Wudhu.....	24
Gambar 3. 6 Halaman Menu Gerakan Berwudhu.....	25
Gambar 3. 7 Halaman Menu Gerakan Berwudhu.....	26
Gambar 3. 8 Halaman Menu Game Susun Kata.....	27
Gambar 3. 9 Halaman Menu Petunjuk Game.....	28
Gambar 4. 1 Karakter Utama.....	29
Gambar 4. 2 Tempat Berwudhu.....	30
Gambar 4. 3 Background Masjid.....	30
Gambar 4. 4 Background Masjid 2.....	31
Gambar 4. 5 Background Masjid 3.....	31
Gambar 5. 1 Karakter Utama Belajar Berwudhu.....	33
Gambar 5. 2 Halaman Utama.....	34
Gambar 5. 3 background Level Select.....	34
Gambar 5. 4 Background Gerakan Berwudhu.....	34
Gambar 5. 5 Background End Game.....	35
Gambar 6. 1 Memilih Menu File.....	38
Gambar 6. 3 Project New.....	39
Gambar 6. 4 Memilih Layout.....	39
Gambar 6. 5 Project baru.....	40
Gambar 6. 6 Import Background.....	40
Gambar 6. 7 Load Image.....	41
Gambar 6. 8 Hasil Import Gambar.....	41
Gambar 6. 9 Layout Awal.....	42
Gambar 6. 10 Import Gambar.....	42
Gambar 6. 11 Import Gambar Animasi.....	43
Gambar 6. 12 Object Berhasil di Import.....	43
Gambar 6. 13 Edit Animasi.....	44

<b>Gambar 7. 1 Import Sound Sound</b> .....	44
<b>Gambar 7. 2 Folder Sound</b> .....	45
<b>Gambar 7. 3 Convert Sound ke OGG</b> .....	45
<b>Gambar 7. 4 Hasil Sound Terinput ke Construct 2</b> .....	46
<b>Gambar 8. 1 Halaman Utama</b> .....	47
<b>Gambar 8. 2 Event Halaman Utama</b> .....	47
<b>Gambar 8. 3 Pemilihan Object</b> .....	48
<b>Gambar 8. 4 Event Touch</b> .....	48
<b>Gambar 8. 5 Pindah Layout</b> .....	49
<b>Gambar 8. 6 Event Btn_play</b> .....	49
<b>Gambar 8. 7 Halaman Level Select</b> .....	50
<b>Gambar 8. 8 Event Halaman Level Select</b> .....	50
<b>Gambar 8. 9 Halaman Niat Wudhu</b> .....	51
<b>Gambar 8. 10 Halaman Gerakan Berwudhu</b> .....	52
<b>Gambar 8. 11 Halaman Doa Sesudah Wudhu</b> .....	52
<b>Gambar 8. 12 Event Halaman Niat Wudhu, Gerakan dan Doa Sesudah Wudhu</b> .....	53
<b>Gambar 8. 13 Halaman Materi Berwudhu</b> .....	54
<b>Gambar 8. 14 Halaman Materi Berwudhu</b> .....	54
<b>Gambar 8. 15 Halaman Video Edukasi</b> .....	55
<b>Gambar 8. 16 Event Halaman Video Edukasi</b> .....	55
<b>Gambar 8. 17 Halaman Game Susun Kata</b> .....	56
<b>Gambar 8. 18 Event Halaman Game Susun Kata 1</b> .....	57
<b>Gambar 8. 19 Event Halaman Game Susun Kata 2</b> .....	58
<b>Gambar 8. 20 Halaman Game Kuis Belajar Berwudhu</b> .....	59
<b>Gambar 8. 21 Event halaman Game Kuis Belajar Berwudhu</b> .....	59
<b>Gambar 8. 22 Event Halaman Game Kuis Belajar Berwudhu 2</b> .....	60
<b>Gambar 8. 23 Event Halaman Game Kuis Belajar Berwudhu 3</b> .....	61
<b>Gambar 9. 1 Export Project</b> .....	62
<b>Gambar 9. 2 Pilih Cordova</b> .....	62
<b>Gambar 9. 3 Memilih Export Project</b> .....	63
<b>Gambar 9. 4 Memilih Pengaturan Cordova</b> .....	63
<b>Gambar 9. 5 Project Berhasil di Export</b> .....	64
<b>Gambar 10. 1 Masuk Ke Folder yang akan di export</b> .....	64
<b>Gambar 10. 2 Ekstrak Cordova Di CMD</b> .....	65
<b>Gambar 10. 3 Telah Berhasil Ekstrak Menjadi APK</b> .....	65
<b>Gambar 10. 4 Pemasangan Keystore Terhadap Aplikasi</b> .....	66

<b>Gambar 11. 1 Tahap Instalasi Aplikasi pada Smartphone Android .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 11. 2 Aplikasi Berhasil di Install.....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 11. 3 halaman Utama Belajar Berwudhu Pada Smartphone Android .</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 11. 4 Halaman Level Select Belajar Berwudhu Pada Smartphone Android .....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 11. 5 Halaman Menu Belajar Berwudhu pada Smartphone Android..</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 11. 6 Belajar Berwudhu pada Smartphone Android.....</b>	<b>69</b>
<b>Gambar 11. 7 Halaman Menu Belajar Berwudhu Kuis pada Smartphone Android .....</b>	<b>69</b>
<b>Gambar 11. 8 Halaman Kuis Belajar Berwudhu Pada Smartphone Android....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 11. 9 Halaman Materi Berwudhu Pada Smartphone Android.....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 11. 10 Halaman Video Edukasi Belajar Berwudhu pada Smartphone Android .....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 11. 11 Halaman menu Game Susun Kata Pada Smartphone .....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 11. 12 Halaman Game Susun kata Belajar Berwudhu pada Smartphone Android .....</b>	<b>72</b>
<b>Gambar 11. 13 Halaman Pengembang Game Belajar Berwudhu.....</b>	<b>72</b>
<b>Gambar 11. 14 Halaman End Game Belajar Berwudhu pada Smartphone Android .....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 11. 15 Halaman Game Over Belajar Berwudhu pada smartphone Android .....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 12. 1 Saat Bermain Game.....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 13. 1 Data diri User .....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 13. 2 Panduan Mengisi Kuesioner .....</b>	<b>78</b>
<b>Gambar 13. 3 Kuesioner Tampilan Aplikasi.....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 13. 4 Kuesioner Tujuan Aplikasi .....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 13. 5 Kuesioner Kemudahan Pengguna.....</b>	<b>80</b>

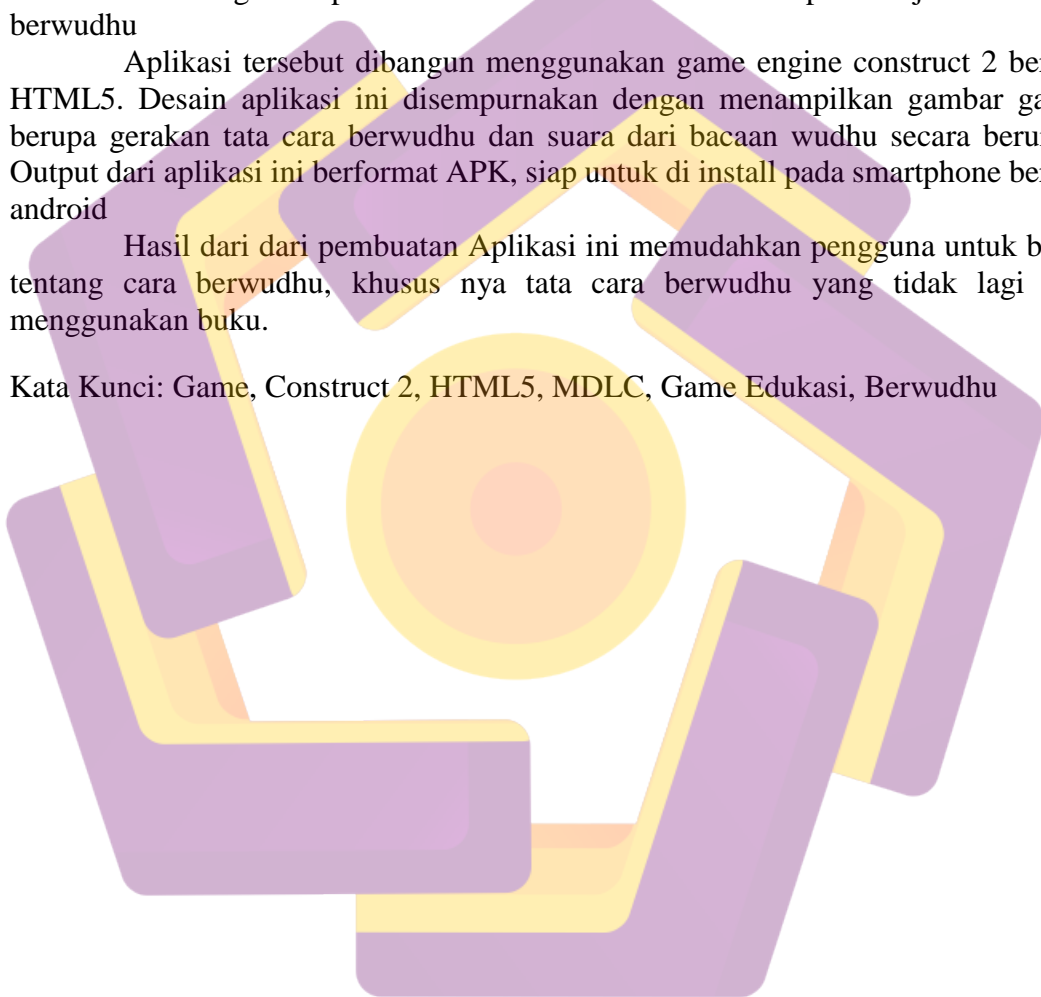
## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan salah satunya adalah media buku pembelajaran untuk anak mulai banyak beralih ke aplikasi-aplikasi pembelajaran yang lebih interaktif, untuk itu dicoba dikembangkan Aplikasi Berbasis Android Di media pembelajaran Tata cara berwudhu

Aplikasi tersebut dibangun menggunakan game engine construct 2 berbasis HTML5. Desain aplikasi ini disempurnakan dengan menampilkan gambar gambar berupa gerakan tata cara berwudhu dan suara dari bacaan wudhu secara berurutan. Output dari aplikasi ini berformat APK, siap untuk di install pada smartphone berbasis android

Hasil dari dari pembuatan Aplikasi ini memudahkan pengguna untuk belajar tentang cara berwudhu, khusus nya tata cara berwudhu yang tidak lagi harus menggunakan buku.

Kata Kunci: Game, Construct 2, HTML5, MDLC, Game Edukasi, Berwudhu





## ABSTRACT

*The development of information technology today has touched almost all aspects of human life, including in the world of education. The influence of technology in the world of education, one of which is the media of learning books for children, starting to switch to more interactive learning applications, for that we try to develop Android-based applications in learning media Procedures for ablution*

*The application was built using game engine construct 2 based on HTML5. The design of this application is enhanced by displaying images in the form of ablution procedures and sounds of *ablution* reading sequentially. The output of this application is in APK format, ready to be installed on an Android-based smartphone*

*The results of making this application make it easier for users to learn about how to perform *ablution*, especially the *ablution* procedures that no longer have to use books.*

*Keywords: Game, Construct 2, HTML5, MDLC, Game Edukasi, Berwudhu*

