

**APLIKASI PEMBELAJARAN JUS AMMA MENGGUNAKAN METODE  
ADDIE BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: TK ISLAM AT-TAUHID)**

*Amma Juice Learning Application Using The Android-Based Addie Method*

*Usulan Penelitian untuk Skripsi S-1*

Diajukan Oleh:

FATIMAH NUR AINI

18312177



**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA  
BANDAR LAMPUNG**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi

**APLIKASI PEMBELAJARAN JUS AMMA MENGGUNAKAN METODE  
ADDIE BERBASIS ANDROID**

**(STUDI KASUS: TK ISLAM AT-TAUHID)**

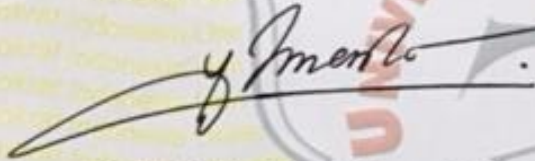
Dipersiapkan dan disusun oleh

**FATIMAH NUR AINI**

**18312177**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 22 September 2023

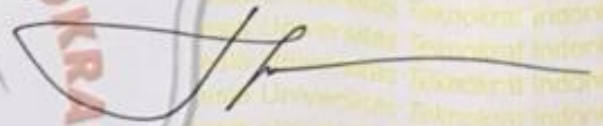
Pembimbing,



**Yuri Rahmanto, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 022 13 02 24

Penguji

Penguji,



**Donaya Pasha, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 022 13 02 09

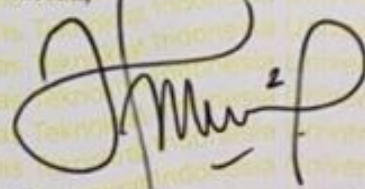
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana  
Tanggal 25 Oktober 2023

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Dekan,



**Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M.**  
NIK. 023 05 00 09

Program Studi Informatika  
Ketua,



**Dyah Ayu Megawaty, M.Kom.**  
NIK. 022 09 03 05

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fatimah Nur Aini  
NPM : 18312177  
Program Studi : Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir :

Judul : APLIKASI PEMBELAJARAN JUS AMMA  
MENGUNAKAN METODE ADDIE BERBASIS  
ANDROID (STUDI KASUS: TK ISLAM AT-TAUHID)

Pembimbing : Yuri Rahmanto, S.Kom., M.Kom.

Belum pernah diajukan untuk diuji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar akademik pada berbagai tingkatan di universitas/ perguruan tinggi manapun. Tidak ada bagian dalam skripsi ini yang pernah dipublikasikan oleh pihak lain, kecuali bagian yang digunakan sebagai referensi, berdasarkan kaidah penulisan ilmiah yang benar.

Apabila dikemudian hari ternyata laporan tugas akhir yang saya tulis terbukti hasil saduran/plagiat, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Bandar Lampung, 25 Oktober 2023

Yang menyatakan,



Fatimah Nur Aini  
NPM. 18312177

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatimah Nur Aini  
NPM : 18312177  
Program Studi : Informatika

Jenis karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya

yang berjudul :

**APLIKASI PEMBELAJARAN JUS AMMA MENGGUNAKAN METODE ADDIE BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: TK ISLAM AT-TAUHID)**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandar Lampung

Pada tanggal : 25 Oktober 2023

Yang menyatakan,



Fatimah Nur Aini  
NPM. 18312177

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitan.....	4
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Tinjauan Literatur 1.....	7
2.1.2 Tinjauan Literatur 2.....	8
2.1.3 Tinjauan Literatur 3.....	9
2.1.4 Tinjauan Literatur 4.....	9
2.1.5 Tinjauan Literatur 5.....	10
2.2 Juz Amma.....	10
2.3 Aplikasi.....	13
2.4 Pembelajaran.....	13
2.5 <i>Android</i> .....	13
2.6 <i>Unity</i> .....	14
2.7 <i>Corel Draw</i> .....	14
2.8 <i>ADDIE</i> .....	15

2.9	Metode Pengujian.....	16
2.10	Skala Likert .....	17
2.11	<i>Flowchart</i> .....	18
BAB III .....		22
METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Kerangka Penelitian .....	22
3.2	Tahapan Penelitian .....	22
3.3	Objek Penelitian .....	24
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	24
3.5	Alat Yang Dipakai .....	24
3.6	Tahapan Pembuatan Aplikasi.....	25
3.6.1	<i>Analysis</i> .....	25
3.6.2	<i>Design</i> .....	26
3.6.3	<i>Development</i> .....	28
3.6.4	<i>Implementation</i> .....	29
3.6.5	<i>Evaluation</i> .....	29
BAB IV .....		30
IMPLEMENTASI.....		30
4.1	<i>Analysis</i> .....	30
4.2	<i>Design</i> .....	30
4.3	<i>Development</i> .....	31
BAB V.....		37
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
5.1	Hasil Pengujian.....	37
5.1.1	<i>Implementation</i> .....	37
5.1.2	<i>Evaluation</i> .....	40
5.2	Pembahasan .....	47
BAB VI .....		48
KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		49
LAMPIRAN.....		51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Literatur.....	5
Tabel 2. 2 Tabel Simbol <i>Flowchart</i> .....	20
Tabel 3. 1 Kerangka Penelitian .....	22
Tabel 3. 2 Spesifikasi <i>Hardware</i> (Perangkat Keras) yang digunakan .....	25
Tabel 3. 3 Spesifikasi <i>Software</i> (Perangkat Lunak) yang digunakan.....	25
Tabel 3. 4 Stoyboard .....	27
Tabel 5. 1 Tabel Bobot <i>Functionality</i> .....	38
Tabel 5. 2 Tabel Keterangan Persentase .....	39
Tabel 5. 3 Tabel Keterangan Pengujian .....	39
Tabel 5. 4 Tabel Bobot <i>Usability</i> .....	40
Tabel 5. 5 Tabel Keterangan Persentase .....	45
Tabel 5. 6 Tabel Keterangan Pengujian .....	45
Tabel 5. 7 Tabel hasil .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Unity .....	14
Gambar 2. 2 Logo CorelDraw .....	14
Gambar 2. 3 Alur Metode ADDIE .....	16
Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian .....	23
Gambar 3. 2 Alur Flowchart .....	27
Gambar 4. 1 Gambar <i>splashscreen</i> .....	31
Gambar 4. 2 Gambar <i>loading screen</i> .....	31
Gambar 4. 3 Gambar <i>mainmenu screen</i> .....	32
Gambar 4. 4 Gambar pilih surat .....	32
Gambar 4. 5 Gambar halaman surat .....	33
Gambar 4. 6 Gambar halaman <i>quiz</i> .....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara.....	51
Lampiran 2 Foto Wawancara Bersama Kepala Sekolah TK Islam At-tauhid .....	52
Lampiran 3 Foto Kegiatan Siswa Mencoba Aplikasi Jus Amma .....	53
Lampiran 4 Foto Penyerahan Aplikasi Ke TK oleh Dosen Pembimbing .....	54
Lampiran 5 Lembar Pengujian Aplikasi .....	55

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai ada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A., selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dr. H. Mahathir Muhammad S.E., MM., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Ibu Dyah Ayu Megawaty, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Program Studi S1 Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
4. Bapak Yuri Rahmanto, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya pada skripsi ini.
5. Bapak Donaya Pasha, S.Kom, M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan pada skripsi ini.
6. Ibu Lidiana Astuti, S.Pd., selaku Kepala Sekolah TK Islam At-Tauhid Bandar Lampung

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan YME berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

## INTISARI

Juz Amma yang berisi 37 surat yang sering diajarkan kepada anak-anak Muslim sejak usia dini. Menghafal surat-surat Juz Amma bukan hanya merupakan kewajiban agama, tetapi juga merupakan salah satu cara untuk mendekati diri kepada Allah SWT dan memperkuat ikatan spiritual. Proses menghafal Juz Amma pada anak-anak dapat menjadi sebuah tantangan. Anak-anak seringkali memerlukan motivasi ekstra dan metode pembelajaran yang efektif agar mereka dapat menghafal dengan baik dan memahami makna surat-surat tersebut.

Mengantisipasi masalah tersebut, dibuatkannya aplikasi pembelajaran berbasis android pada TK Islam At-Tauhid. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar juz amma kepada siswanya. Aplikasi pembelajaran jus amma berbasis android menggunakan metode ADDIE dan menggunakan *tools Unity*.

Hasil perhitungan dari pengujian aplikasi pembelajaran jus amma berbasis android menggunakan ISO 25010 menghasilkan persentase 87,6% usability, dalam hal tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berjalan sesuai yang diharapkan dan tidak ada bug di dalamnya.

**Kata Kunci:** Aplikasi, pembelajaran, *android*, Juz Amma, ADDIE

## **ABSTRAK**

Juz Amma contains 37 letters that are often taught to Muslim children from an early age. Memorizing the Juz Amma letters is not only a religious obligation, but is also a way to get closer to Allah SWT and strengthen spiritual ties. The process of memorizing Juz Amma for children can be a challenge. Children often need extra motivation and effective learning methods so that they can memorize well and understand the meaning of the letters.

Anticipating this problem, an Android-based learning application was created at the At-Tauhid Islamic Kindergarten. So this application can help teachers in the learning process of teaching juz amma to their students. The Android-based amma juice learning application uses the ADDIE method and uses Unity tools.

The calculation results from testing the Android-based amma juice learning application using ISO 25010 produce a usability percentage of 87.6%, in this case it shows that the system being developed works as expected and there are no bugs in it.

**Keywords:** Application, learning, Android, Juz Amma, ADDIE

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan data ataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan ataupun pengolahan dokumen dan file (Ashadiqi et al., 2020). Pembelajaran merupakan kegiatan merencanakan dan melaksanakan peristiwa-peristiwa eksternal, untuk mendukung suatu kegiatan belajar yang di arahkan dengan jenis-jenis tujuan tertentu (Pangestu et al., 2021). Aplikasi pembelajaran berarti aplikasi yang memuat konten-konten pelajaran dan bertujuan untuk membantu menyampaikan materi pelajaran kepada pengguna (Firdaus et al., 2022).

Android adalah sistem operasi (OS) yang digunakan pada perangkat bergerak layar sentuh mobile seperti smartphone dan tablet yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci. Android berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat keras pada smartphone atau alat elektronik tertentu (Nurwita et al., 2020).

Juz Amma merupakan sekumpulan surah yang ada pada juz ke 30 dalam Alquran dan merupakan juz dengan jumlah surah terbanyak yaitu 37 surah, namun surahnya relatif pendek. Juz ini diawali dengan surah An Naba' dan diakhiri dengan surah Al Ikhlas, dan hampir semua surah dalam juz ini tergolong surah makkiyah ( Surah yang diturunkan sebelum Nabi hijrah ) yaitu sebanyak 34 surah dan 3 surah sisanya yaitu surah Al bayyinah, Al Zalzalah dan surah AN Nashr termasuk golongan surah madania (Yuliana et al., 2021).

Belajar dapat dilakukan dengan aplikasi pembelajaran yang akan membuat

anak usia dini menjadi lebih tertarik untuk belajar karena android dapat digunakan sebagai media aplikasi sambil belajar. Bagi anak usia dini usia 4-6 tahun, belajar adalah suatu kegiatan yang sangat dibutuhkan agar perkembangan otak dan fikiran mereka berkembang dengan baik, dengan belajar dapat membuat siswa tahu tentang keadaan yang ada disekitar mereka, tetapi terdapat beberapa masalah dimana dengan usia mereka yang masih sangat muda, dibutuhkan cara belajar yang berbeda dengan anak-anak usia sekolah dasar, dimana dengan melihat usia mereka, hal yang dapat mereka pikirkan adalah bermain, jika dengan cara belajar yang biasa-biasa saja dapat kurang efektif terhadap pola pembelajaran anak usia dini (Jayanti et al., 2018).

TK Islam At-tauhid merupakan sekolah islam untuk anak usia dini yang beralamatkan di Gang Rambutan, Way Kandis, Kec. Tj. Senang, Kota Bandar Lampung, Lampung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di TK Islam At-tauhid dengan narasumber Ibu Lidiana Astuti, S.pd. selaku kepala sekolah TK Islam At-tauhid. TK Islam At-tauhid menerapkan hafalan surat yang ada dalam juz amma yaitu surah An-Nas, Al-Falaq, Al-Ikhlash, Al-Lahab, An-Nasr, Al-Kautsar, Al-Asr, Al-Fil. Dikarenakan siswa/siswi masih tergolong anak usia dini yang kapasitas jika menghafal banyak surah mereka akan cepat bosan sehingga guru membatasi menghafal surat pada juz amma.

Terkadang dalam proses pembelajaran anak merasa bosan mendengarkan materi yang diberikan. Selama ini pembelajaran di TK Islam At-tauhid masih menggunakan buku dan papan tulis yang kurang menarik. Dalam dunia pendidikan suatu metode pembelajaran dapat dihadirkan dengan menggunakan alat peraga pembelajaran atau sering dikenal media pembelajaran. Komputer dapat

dimanfaatkan sebagai media untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sebagai media alternatif, salah satu pendidikan yang harus diberikan kepada siswa seperti Aplikasi Juz Amma.

Berdasarkan latar belakang diatas menjadi pertimbangan untuk penulis membuat sebuah aplikasi pembelajaran Juz Amma untuk siswa TK Islam At - tauhid berbasis Android. Aplikasi nantinya diharapkan dapat merangsang belajar siswa, karena aplikasi dapat membuat siswa mempelajari hal-hal baru yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan tantangan yang ada di dalam aplikasi pembelajaran.

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *Unity* dengan menggunakan model *ADDIE* yaitu merupakan metodologi untuk pengembangan aplikasi berbasis game yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat menyimpulkan dalam rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana sebuah aplikasi yang memudahkan siswa/siswi TK Islam At-Tauhid untuk belajar Juz Amma agar meningkatkan minat belajar para murid?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian dimaksudkan agar penelitian yang dilakukan dapat terfokus pada pokok bahasan yang ditentukan saja. Adapun batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna yang menjadi target Aplikasi Jus Amma yaitu murid TK Islam At-Tauhid.

2. Media pembelajaran berbasis android yang berisi surah pada Juz 30.
3. Media pembelajaran ini digunakan untuk mengenal, menghafal dan belajar tentang Juz Amma.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang didapatkan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi pembelajaran jus amma menggunakan metode addie berbasis android. Besar harapan saya aplikasi jus amma akan membantu proses belajar pada TK Islam At-Tauhid.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang sudah dijelaskan di diatas, manfaat yang diharapkan penulis setelah tujuan tersebut tercapai adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan bagi guru maupun siswa/siswi TK Islam At-Tauhid dalam pembelajaran pengenalan Juz Amma.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran di TK dalam menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik serta tidak membosankan bagi murid.



## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka (*review of related literature*) merupakan ringkasan dari penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ini, penulis melakukan tinjauan Pustaka pada penelitian sebelumnya dan serupa, sebagai pendukung penelitian yang dilakukan oleh penulis. Beberapa penelitian yang telah ada dan berkaitan dengan penelitian penulis dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 2. 1** Tabel Literatur

No.1	Prasetyo et al. (2021)
Judul	Rancang Dan Bangun Game Edukasi Anak-Anak Berbasis Android Dengan Unity Menggunakan Metode Game Development Life Cycle
Jurnal	Jurnal Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Volume dan Halaman	2
Tahun	2021
Penulis	Raden Muhammad Mirza Prasetyo, Hadi Syaputra, Widya Cholil & Siti Sauda
Identifikasi Masalah	Permasalahan yang dia alami bahwa anak - anak di Indonesia belum melek baca, tulis dan berhitung.
Metodologi/Tools	1. Mnggunakan metode GDLC ( <i>Game Development Life Cycle</i> ) 2. Membuat algoriitma penyelesaian dengan <i>Flowchart</i> 3. Menggunakan <i>software Unity</i>
Hasil Penelitian	Menghasilkan <i>game edukasi</i> berbasis <i>Android</i> yang bertujuan untk anak lebih memahami huruf dan angka sambal bermain sehingga anak jadi mudah memahami
No. 2	Borman dan Purwanto (2019)

Judul	Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak
Jurnal	Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika Universitas Teknokrat Indonesia
Volume dan Halaman	5
Tahun	2019
Penulis	Rohmat Indra Borman, Yogi Purwanto
Identifikasi Masalah	Kurangnya kesadaran anak – anak usia dini tentang bahaya sampah pada lingkungan
Metodologi/Tools	1. MDLC ( <i>Multimeia Development Live Cycle</i> ). 2.
Hasil Penelitian	Menghasilkan <i>game edukasi</i> berbasis <i>Android</i> yang bertujuan untuk anak lebih mencintai lingkungan sehingga anak menjadi sadar akan bahaya sampah pada lingkungan
No. 3	Amanda dan Putri (2019)
Judul	Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Android Di Sdn 1 Jepun
Jurnal	Jurnal pendidikan dan teknologi infomasi komunikasi STKIP tulung agung
Volume dan Halaman	3
Tahun	2019
Penulis	Desyka A. Amanda, Asti R. Putri
Identifikasi Masalah	Mengembangkan media pembelajaran bebasis Andoid pada mata pelajaran matematika materi bangun datar
Metodologi/Tools	1. Menggunakan metode ADDIE 2. Pembuatan <i>game</i> enggunakan <i>software construct 2</i> 3. Menggunakan pengujian ISO 25010 dengan <i>usability, functionality, suitability</i>
Hasil Penelitian	Mengasilkan <i>game edukasi</i> mata pelajaran maatematika bangun datar berbasis <i>Android</i> sehingga game ini dapat bermanfaat sebagai media pembelajaran pada SD 1 jepun
No. 4	Kuswanto dan Radiansyah (2018)
Judul	Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI
Jurnal	Jurnal media infotama univesitas Baturaja
Voulume an Halaman	14
Tahun Terbit	2018
Penulis	Joko Kuswanto, Ferri Radiansah

Identifikasi Masalah	Mengembangkan media pembelajaran berbasis Andoid pada mata pelajaran sistem operasi jaringan
Metodologi/Tools	1. Menggunakan metode Perancangan, produksi, evaluasi, dan menganalisis data dengan persentase
Hasil Penelitian	Menghasilkan media pembelajaran sistem operasi jaringan berbasis <i>Android</i> sehingga game ini dapat mudah digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat digunakan secara offline
No. 5	Linarta et al. (2022)
Judul	Aplikasi Juz Amma Untuk Anak– Anak Berbasis Android
Jurnal	Jurnal jurusan sistem informasi STMIK dumai
Volume dan Halaman	13
Tahun Terbit	2022
Penulis	Arie Linarta, Masrizal, Muhammad Rizki Andika
Identifikasi Masalah	Hafalan yang digunakan setiap solat perlu adanya aplikasi yang dapat membantu anak - anak
Metodologi/Tools	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan metode Pengembangan Multimedia</li> <li>2. Pembuatan game menggunakan software <i>Android Studio</i></li> </ol>
Hasil Penelitian	Menghasilkan game berupa hafalan ayat al quran bertujuan untuk mempermudah anak dalam menghafal ayat al quran

### 2.1.1 Tinjauan Literatur 1

Berdasarkan penelitian oleh Raden Muhammad Mirza Prasetyo, Hadi Syaputra, Widya Cholil & Siti Sauda pada tahun 2021 yang berjudul “Rancang Dan Bangun Game Edukasi Anak-Anak Berbasis Android Dengan Unity Menggunakan Metode Game Development Life Cycle”. Penelitian tersebut mengajukan sebuah masalah dalam permasalahan yang ada dilatar belakang bahwa anak-anak di Indonesia belum melek baca, tulis dan berhitung. Dengan adanya teknologi yang semakin maju dengan pemikiran anak usia dini yang lebih suka bermain dan untuk menyeimbangkan Pendidikan anak maka diciptakannya game edukasi agar anak

dapat bermain sambil belajar dengan Metode *GDLC* (Game Development Life Cycle) (Prasetyo et al., 2021).

Hasil dari peneliti adalah sebuah aplikasi *game* edukasi belajar membaca dan berhitung. *Game* ini memiliki tampilan penuh warna, terdapat animasi,serta suara atau musik sehingga *Game* tidak terkesan membosankan,Gameplay yang mudah, dan materi yang mudahdipahami.

### **2.1.2 Tinjauan Literatur 2**

Berdasarkan penelitian oleh Rohmat Indra Borman, Yogi Purwanto pada tahun 2019 yang berjudul “Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak”. Penelitian tersebut mengajukan sebuah masalah bahaya sampah pada anak. Sampah merupakan masalah yang belum bisa diselesaikan karena masih kurangnya kesadaran akan cinta lingkungan dari masyarakat khususnya anak usia dini. Untuk mempermudah anak mencerna dan menumbuhkan rasa cinta lingkungan, dibutuhkan media yang interaktif dan menarik. Game edukasi pengenalan bahaya sampah memberikan materi bahaya dan praktik membuang sampah kepada anak-anak dengan model game berbasis multimedia . Seiring berkembang pesatnya kemajuan teknologi peneliti berinisiatif membuat sebuah *game* edukasi dengan Metode *MDLC* (*Multimeia Development Live Cycle*) (Borman et al., 2019).

Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah aplikasi media interaktif bahaya sampah.

### 2.1.3 Tinjauan Literatur 3

Berdasarkan penelitian oleh Desyka A. Amanda, Asti R. Putri pada tahun 2019 yang berjudul “*PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR BERBASIS ANDROID DI SDN I JEPUN*”. Penelitian

tersebut mengajukan sebuah masalah dalam pelajaran matematika yaitu dengan materi bangun datar. Menurut penulis, dikarenakan kurangnya perhatian siswa untuk mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung sehingga siswa mulai bosan dan cenderung bermain dengan teman sebangkunya. Dengan berkembang pesatnya kemajuan teknologi peneliti berinisiatif membuat sebuah perancangan *game* edukasi dengan menggunakan model *ADDIE* (Amanda & Putri, 2019).

Hasil dari penelitian oleh penulis adalah sebuah aplikasi *game* edukasi pembelajaran matematika

### 2.1.4 Tinjauan Literatur 4

Berdasarkan penelitian oleh Joko Kuswanto, Ferri Radiansah pada tahun 2018 yang berjudul “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI”. Penelitian tersebut mengajukan sebuah masalah dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Sistem Operasi Jaringan kelas XI. Menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XI serta sesuai dengan kurikulum dan silabus yang berlaku, sehingga dapat bermanfaat secara teoretis maupun praktis Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan tahapan perancangan,

produksi, evaluasi, dan menganalisis data dengan persentase (Kuswanto, 2018).

Hasil dari penelitian oleh penulis adalah sebuah aplikasi *game* edukasi tebak nama buah dan sayuran

### **2.1.5 Tinjauan Literatur 5**

Berdasarkan penelitian oleh Arie Linarta, Masrizal, Muhammad Rizki Andika pada tahun 2021 yang berjudul “*APLIKASI JUZ AMMA UNTUK ANAK- ANAK BERBASIS ANDROID*”. Masalah yang diajukan adalah tentang pengenalan Juz Amma. Permasalahan yang terjadi adalah kurangnya guru pengajian pada saat ini membuat beberapa anak kurang fasih atau bahkan tidak mengetahui surah - surah yang ada pada Al Quran. Dengan berkembang pesatnya kemajuan teknologi peneliti berinisiatif membuat sebuah perancangan *game* edukasi dengan menggunakan model *MDLC* (Linarta et al., 2022).

Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah aplikasi *game* edukasi Juz Amma berbasis android.

## **2.2 Juz Amma**

Juz Amma adalah merupakan kumpulan surah pada Juz ke-30, Juz Amma merupakan Juz dengan jumlah surat yaitu 37 surat dalam kitab suci Al-Quran yang dimana dimulai dengan Surah An-Naba' dan di akhiri dengan surah An-Naas, hampir semua surah pada Juz ini termasuk surah Makkiyah (Surah yang diturunkan sebelum Nabi Muhammad Hijrah), ciri dari bacaan Juz Amma terdapat dalam jumlah ayat yang relatif sedikit dibandingkan dengan Juz lain, sehingga biasa digunakan sebagai hafalan. Ciri surah yang diturunkan di Mekkah adalah surah tersebut pendek, mempunyai tatanan kalimat yang indah dan enak didengar,

Sedangkan karekteristik surah yang diturunkan di Madinah antara lain memiliki ayat yang panjang, memakai kalimat dan ungkapan yang menjelaskan syariah, biasanya membahas tentang hukum sehingga isi surah sangat mendalam (Krisnaldi et al., 2018). Berikut adalah surat-surat Al-Quran yang terdapat pada Juz Amma:

1. An-Naba' (40 ayat)
2. An-Nazi'at (46 ayat)
3. 'Abasa (42 ayat)
4. At-Takwir (29 ayat)
5. Al-Infithar (19 ayat)
6. Al-Muthaffifin (36 ayat)
7. Al-Insyiqaq (25 ayat)
8. Al-Buruj (22 ayat)
9. Ath-Thariq (17 ayat)
10. Al-A'la (19 ayat)
11. Al-Ghasyiyah (26 ayat)
12. Al-Fajr (30 ayat)
13. Al-Balad (20 ayat)
14. Asy-Syams (15 ayat)
15. Al-Lail (21 ayat)
16. Ad-Dhuha (11 ayat)
17. Al-Insyirah (8 ayat)
18. At-Tin (8 ayat)

19. Al-‘Alaq (19 ayat)
20. Al-Qadr (5 ayat)
21. Al-Bayyinah (8 ayat)
22. Al-Zalزالah (8 ayat)
23. Al-‘Adiyat (11 ayat)
24. Al-Qari’ah (11 ayat)
25. At-Takatsur (8 ayat)
26. Al-Ashr (3 ayat)
27. Al-Humazah (9 ayat)
28. Al-Fil (5 ayat)
29. Quraisy (4 ayat)
30. Al-Ma’un (7 ayat)
31. Al-Kautsar (3 ayat)
32. Al-Kafirun (6 ayat)
33. An-Nashr (3 ayat)
34. Al-Lahab (5 ayat)
35. Al-Ikhlash (4 ayat)
36. Al-Falaq (5 ayat)
37. An-Nas (6 ayat)

Namun pada bagian kali ini penulis hanya akan membahas surah yang cukup sering ditemui agar siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan. Sebagai contohnya ada 9 surah yaitu surah An-Nas, Al-Falaq, Al-Ikhlash, Al-Lahab,



An-Nasr, Al-Kautsar, Al-Asr, Al-Fil. Karena pendeknya surah, bagian Juz Amma ini banyak dibaca dan biasanya dibaca selama melaksanakan shalat.

### **2.3 Aplikasi**

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Nuraziz et al., 2020). Aplikasi biasanya dibuat untuk mempermudah orang-orang mengerjakan pekerjaan maupun sebagai kebutuhan manusia dalam bidang apapun, diantaranya untuk keperluan bisnis, transportasi, hiburan, kesehatan, maupun pendidikan. Karena dengan adanya aplikasi orang bisa beraktivitas dengan mudah serta menghemat waktu (Waeisul Bismi et al., 2020).

### **2.4 Pembelajaran**

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar (Nuraziz et al., 2019). Pembelajaran pada anak sangatlah harus diperhatikan dan harus disesuaikan dengan apa yang disenangi anak. Anak lebih cenderung senang dengan bermain maka pembelajaran yang harus diberikan untuk anak yaitu dengan cara bermain sambil belajar. Bermain sambil belajar yaitu kita dapat membuat suatu pembelajaran yang menyerupai dengan suatu permainan (Pangestu & Purwanto, 2021).

### **2.5 Android**

Smartphone atau yang sering disebut dengan android adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai

jembatan antara peranti (device) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan device-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada device. Android merupakan generasi baru platform mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi(Kuswanto, 2020).

## 2.6 Unity



**Gambar 2. 1** Logo Unity

Unity adalah sebuah *tool* yang dikembangkan oleh Unity Technologies yang diluncurkan pada Juni 2005. Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan *game multiplatform*. Unity dapat digunakan untuk membuat *game* dua dimensi maupun tiga dimensi serta *augmented reality* dan *virtual reality*. Unity juga memiliki *user interface* yang cukup *friendly*, sehingga cocok untuk pemula dan banyak fitur yang ditawarkan.

## 2.7 Corel Draw



**Gambar 2. 2** Logo CorelDraw

CorelDRAW adalah aplikasi desain grafis 2D digital yang berbasis vektor. Dengan aplikasi ini, kalian bisa membuat desain logo, flex, brosur, kartu undangan,

dan berbagai desain dokumen lainnya dengan mudah. Aplikasi ini pun memiliki beberapa keunggulan dibandingkan aplikasi desain lainnya.

## **2.8 ADDIE**

ADDIE merupakan salah satu model yang sudah umum dipergunakan untuk mengembangkan aplikasi karena memudahkan untuk merancang media. Model yang bersifat dinamis, fleksibel pada pembuatan aplikasi yg efektif dan efisien (Rahmadianto & Melany, 2018). Menurut Aminah S, (2018) model ADDIE pada pembuatan game terdiri dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

### *1. Analysis (Analisis)*

Kegiatan utama yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis latar belakang atau perlunya pengembangan media pembelajaran. Setelah menganalisis perlunya pengembangan dilakukan, kemudian perlu melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan media pembelajaran.

### *2. Design (Desain)*

Tahap perancangan dari media pembelajaran. Kegiatan ini merupakan tahapan sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan media pembelajaran, merancang materi atau kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi dari pembelajaran. Rancangan ini bersifat konseptual untuk mendasari proses pengembangan berikutnya.

### *3. Development (Pengembangan)*

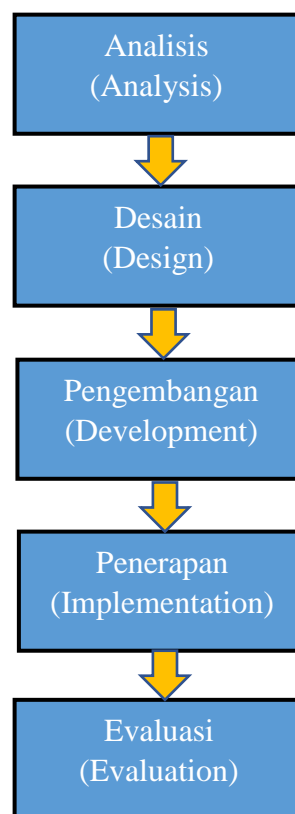
Tahap development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahap sebelumnya rancangan yang telah disusun direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

#### 4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap Rancangan dan produk yang telah selesai direalisasi diimplementasikan pada situasi dan kelas yang nyata. Dari implementasi yang telah dilakukan akan didapatkan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan media pembelajaran tersebut.

#### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan untuk mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran pada pengembangan media pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna media pembelajaran.



**Gambar 2. 3** Alur Metode ADDIE

### **2.9 Metode Pengujian**

ISO/IEC 25010 Model ini berlaku untuk sistem komputer dan produk perangkat lunak. Karakteristik yang didefinisikan oleh model tersebut relevan

untuk semua produk perangkat lunak dan sistem komputer. Karakteristik dan subkarakteristik memberikan hal yang konsisten untuk menentukan, mengukur dan mengevaluasi kualitas sistem dan perangkat lunak. Mereka juga menyediakan seperangkat karakteristik kualitas yang sesuai dengan persyaratan kualitas yang dapat dibandingkan untuk kelengkapan (Kurniawan et al., n.d.).

### **2.10 Skala Likert**

Skala likert merupakan cara untuk menghitung atau mengukur pendapat dari responden. Angket dengan skala likert ini biasanya terdapat pernyataan dan beberapa pilihan jawaban. Pilihan jawaban yang didapat dari responden akan dihitung dengan skor. Skala likert memiliki 2 instrument pertanyaan yang dapat digunakan dalam memberikan sebuah kuesioner yang akan diberikan ke responden yaitu pertanyaan positif dan negative.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Arumsari & Setyawan, 2018) tentang “Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” juga menggunakan Skala Likert. Penelitian ini menggunakan skala Likert untuk mengukur respons siswa terhadap pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan oleh guru. Dalam penelitian tersebut, responden diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksukaan terhadap pernyataan tentang pembelajaran inkuiri terbimbing. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut adalah penjelasan dari pertanyaan positif dan negatif:

- a. Pertanyaan positif
  - a) Skor 5 untuk Sangat (Setuju/Baik)

- b) Skor 4 untuk (Setuju/Baik)
  - c) Skor 3 untuk (Netral/Cukup)
  - d) Skor 2 untuk Tidak (Setuju/Baik)
  - e) Skor 1 untuk Sangat Tidak (Setuju/Baik)
- b. Pertanyaan negative
- a. Skor 5 untuk Sangat Tidak (Setuju/Baik)
  - b. Skor 4 untuk Tidak (Setuju/Baik)
  - c. Skor 3 untuk (Netral/Cukup)
  - d. Skor 2 untuk (Setuju/Baik)
  - e. Skor 1 untuk Sangat (Setuju/Baik)

Total skor didapat dari masing-masing dari kategori penilaian tersebut dan akan dihitung dengan rumus untuk mendapatkan persentase. Terdapat kategori persentase yang menunjukkan sebagai indikator dari hasil persentase untuk sebuah pertanyaan yang diberikan. Berikut adalah indikator hasil persentase:

- a. Untuk persentase 0% - 19,999% maka keterangannya Sangat Tidak (Setuju/Baik)
- b. Untuk persentase 20% - 39,999% maka keterangannya Tidak (Setuju/Baik)
- c. Untuk persentase 40% - 59,999% maka keterangannya (Cukup/Netral)
- d. Untuk persentase 60% - 79,999% maka keterangannya (Setuju/Baik)
- e. Untuk persentase 80% - 100% maka keterangannya Sangat Tidak (Setuju/Baik)

## **2.11 *Flowchart***

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari Langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dalam memecahkan

masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian (Ridlo, 2017). *Flowchart* berbentuk diagram grafik yang menyatakan aliran proses dengan menggunakan anotasi bidang-bidang geometri seperti lingkaran, persegi empat, wajik, *oval* dan sebagainya untuk merepresentasikan Langkah-langkah beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing symbol tersebut menggunakan tanda panah. Menurut Tague (2005), tujuan digunakannya *flowchart* antara lain:

- a. Untuk mngembangkan pemahaman tentang bagaimana proses dilakukan.
- b. Untuk mempelajari perbaikan proses.
- c. Untuk berkomunikasi dengan orang lain bagaimana proses dilakukan.
- d. Untuk keperluan komunikasi yang lebih baik di antara orang-orang yang terlibat dalam proses yang sama.
- e. Untuk mendokumentasikan proses.
- f. Untuk merencanakan sebuah kegiatan.

Dalam jenisnya *flowchart* dapat dikategorikan dalam beberapa jenis menurut fungsi dan prosesnya serta tingkat kepentingan *user*. *Flowchart* terbagi atas 5 jenis yaitu:

a. *Flowchart* Sistem

*Flowchart* sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjarkan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.

b. *Flowchart* Paperwork

*Flowchart paperwork* menelusuri alur dari data yang ditulis melalui sistem. Kegunaan utamanya adalah untuk menelusuri alur form dan laporan sistem

dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur form daln laporan diproses, dicatat dan disimpan.

c. *Flowchart* Skematik

*Flowchart* skematik mirip dengan *flowchart* sistem yang menggambarkan suatu sistem atau prosedur.

d. *Flowchart* Program


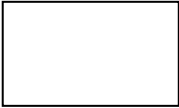

*Flowchart* program dihasilkan dari *flowchart* system. *Flowchart* program merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana setiap Langkah program atau prosedur sesungguhnya dilaksanakan.

e. *Flowchart* Proses


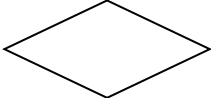
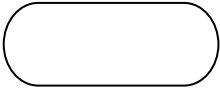



*Flowchart* proses merupakan Teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis Langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem.

Simbol-simbol *flowchart* yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol *flowchart* standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO. Berikut adalah simbol-simbol *flowchart*:

**Tabel 2. 2**Tabel Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Arti
	Input/Output	Merepresentasikan input data atau ouput data yang diproses atau informasi.
	Proses	Mempresentasikan operasi
	Penghubung	Keluar kea tau masuk dari bagian lain <i>flowchart</i> khususnya halaman yang sama



Simbol	Nama	Arti
	Anak Panah	Merepresentasikan alur kerja
	Keputusan	Keputusan dalam program
	<i>Terminal Points</i>	Awal/Akhir <i>flowchart</i>
	<i>Predefined Process</i>	Rincian operasi berada ditempat lain
	<i>Punched Card</i>	Input/Output yang menggunakan kartu berlubang
	Dokumen	Input/Output dalam format yang dicetak

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Penelitian

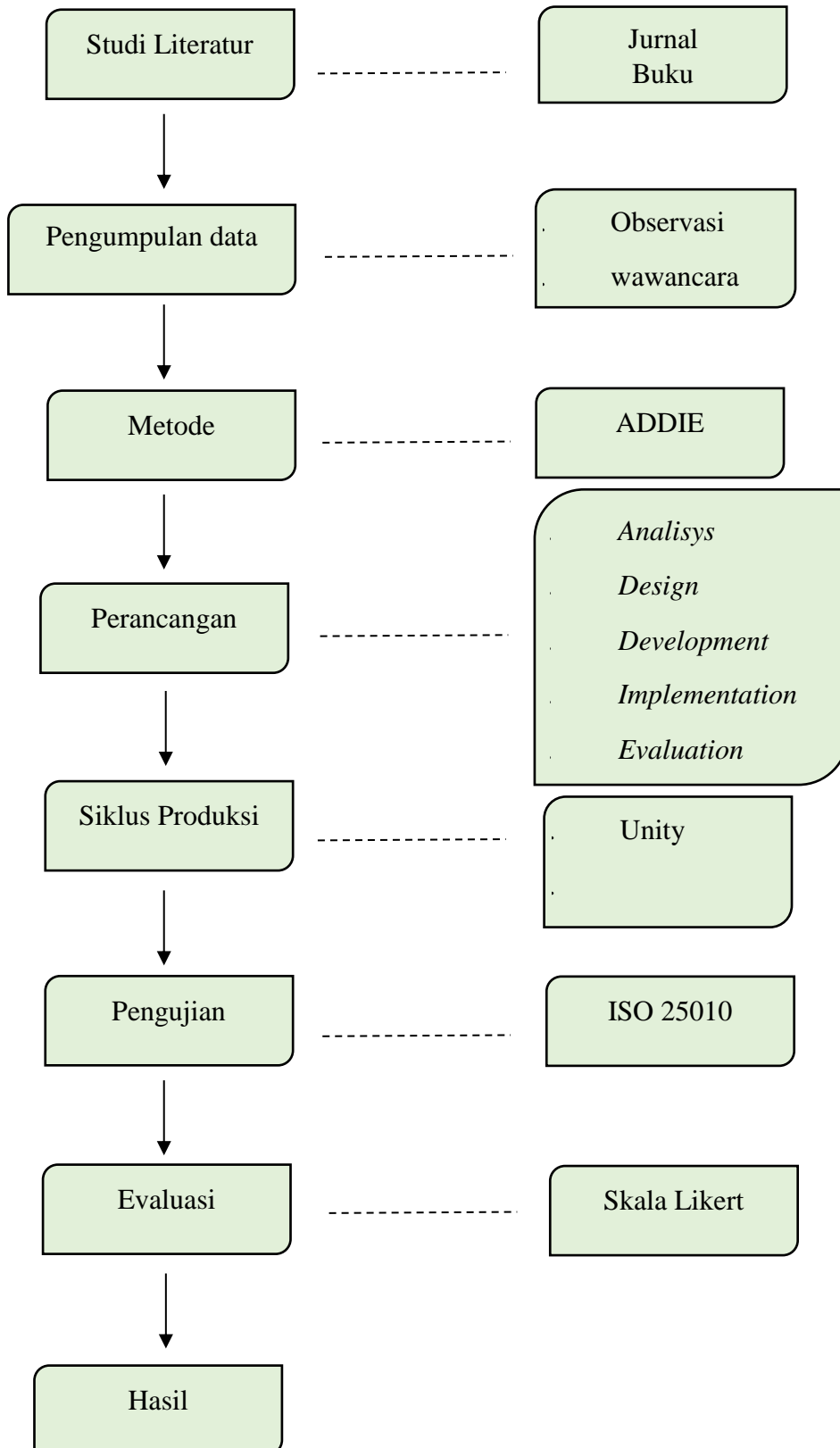
Kerangka penelitian merupakan uraian atau pernyataan tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang sudah diidentifikasi. Berikut adalah kerangka penelitian yang peneliti gunakan:

**Tabel 3. 1** Kerangka Penelitian

<b>Study Literatur</b>
Penulis melakukan study literatur dari berbagai sumber.
<b>Permasalahan</b>
Ketidakmampuan siswa menghafal serta kurangnya minat untuk belajar Juz Amma pada proses pembelajaran pengenalan tentang Juz Amma.
<b>Metode</b>
Menggunakan metode ADDIE (Analysis Design Development Implementation Evaluation) untuk tahapan dalam pembuatan game.
<b>Pengujian</b>
Pengujian menggunakan ISO 25010 terdapat 3 tahapan yaitu, <i>Fuctionality</i> , <i>Portability dan Efficiency</i> .
<b>Hasil</b>
Menghasilkan sebuah <i>game</i> edukasi pembelajaran pengenalan Juz Amma pada anak usia dini

### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan sebuah langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Berikut dibawah ini merupakan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:



**Gambar 3. 1** Alur Tahapan Penelitian

### 3.3 Objek Penelitian

Objek yang diteliti oleh penulis adalah Tk At- Tauhid Tanjung Senang dan juga berdasarkan atas pengalaman penulis saat melakukan observasi kepada Guru dari Tk At- Tauhid Tanjung Senang. Permasalahan yang penulis temui selama melakukan observasi yaitu dalam media pembelajaran kurang efektif dikarenakan masih banyaknya sekolah terkhususnya di Taman Kanak-Kanak masih menggunakan metode kuno dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang dilakukan oleh penulis untuk berpartisipasi secara langsung ke lapangan yang bertujuan untuk memperoleh data. Penulis melakukan observasi langsung ke Tk At-Tauhid untuk melihat langsung bagaimana cara guru mengajar dan melihat siswa-siswi di sekolah secara langsung.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru wali kelas Tk At-Tauhid untuk mendapatkan keterangan permasalahan yang terjadi.

### 3.5 Alat Yang Dipakai

Berikut adalah daftar spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 3. 2** Spesifikasi *Hardware* (Perangkat Keras) yang digunakan

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop	LENOVO E450
2	Processor	Intel® Core™ i5-5200U
3	RAM	16 GB
4	ROM	Harddisk 500 GB
5	VGA	Intel® HD Graphics 5500

**Tabel 3. 3** Spesifikasi *Software* (Perangkat Lunak) yang digunakan

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10 Home 64 bit
2	<i>Software</i> Pembuatan <i>Game</i>	Unity
3	<i>Software</i> Desain	CorelDraw
4	<i>Software</i> Audio	FL Studio 20

### 3.6 Tahapan Pembuatan Aplikasi

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode ADDIE dengan tahapan – tahapan *Analisis, Design, Develoment, Implementation, dan Evaluation*. Tahapan pada metode yang akan dilakukan penulis pada penelitian ini akan di jelaskan sebagai berikut:

#### 3.6.1 *Analysis*

Tahapan yang pertama adalah tahap *Analysis* (Analisis). Tahapan ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Peneliti melakukan wawancara terlebih dahulu terhadap guru di TK Islam At-Tauhid. Tujuan dari tahap ini untuk mengumpulkan data materi yang didapat dari Guru TK Islam At-Tauhid. Media pembelajaran ini memiliki konsep bahwa belajar dapat menyenangkan melalui

penerapan permainan edukasi sehingga siswa tertarik untuk memperhatikan proses pembelajaran. Kemudian melakukan observasi didalam kelas untuk mengetahui situasi didalam kelas ketika proses pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah game juz amma berbasis android. game ini hanya dapat dijalankan melalui android yang efektif digunakan sebagai media belajar untuk siswa Sekolah Dasar, khususnya di TK Islam At-tauhid. adapun prosedur penelitian yang telah dilaksanakan dan dideskripsikan sebagai berikut.

a. Analisis kebutuhan

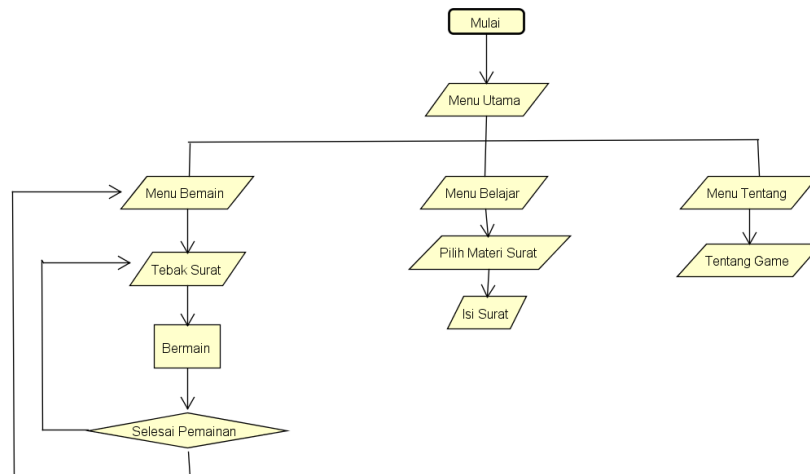
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi maka dibutuhkan produk game yang sesuai, berikut spesifikasi produk yang dihasilkan.

1. Produk berupa media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa.
2. Siswa taman kanak kanak lebih senang dengan penerapan belajar sambil bermain, maka media pembelajaran yang cocok adalah game edukasi.
3. Media akan dikembangkan pada platform android

b. Analisis kebutuhan materi Data yang dibutuhkan untuk pengembangan produk yaitu materi pelafalan Juz Amma, tetapi surah yang ditentukan oleh sekolah yaitu surah An-Nas, Al-Falaq, Al-Ikhlash, Al-Lahab, An-Nasr, Al-Kautsar, Al-Asr, Al-Fil, materi yang dimasukkan sesuai dengan materi yang diajarkan oleh para guru.

### **3.6.2 Design**

Proses desain merupakan proses yang dilakukan sebelum pengembangan. Pada proses ini, dilakukan dengan membuat rancangan storyboard dan flowchart.

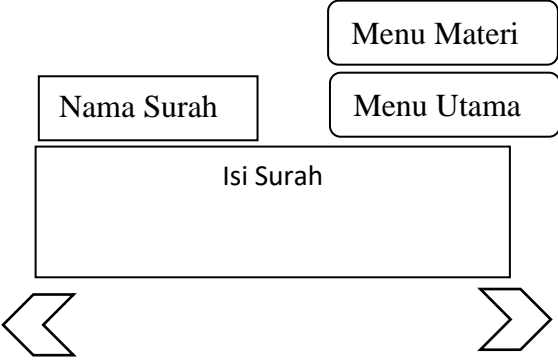
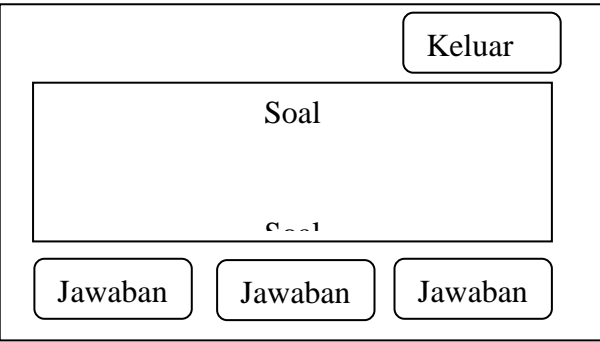
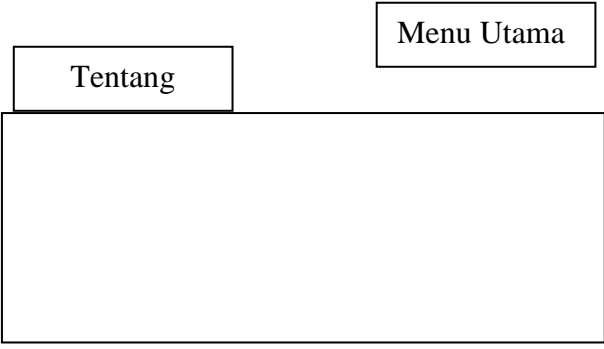


**Gambar 3. 2** Alur Flowchart

Setelah membuat *flowchart*, penulis melakukan pembuatan *storyboard* pada *game* yang akan dibuat. Berikut adalah *storyboard game* yang telah dibuat :

**Tabel 3. 4** Stoyboard

No	Storyboard	keterangan
1		Rancangan menu awal, terdapat beberapa icon menu yaitu menu bermain, menu belajar, menu tentang game.
2		Rancangan menu materi, berisi beberapa icon menu materi surah.

No	Storyboard	keterangan
3		Rancangan menu isi surah, terdapat isi surah per ayat dan artinya.
4		Rancangan menu bermain quiz, terdapat soal dan pilihan jawaban yang akan dijawab.
5		Rancangan menu Tentang, terdapat penjelasan aplikasi game

### 3.6.3 Development

Pada tahapan ini selanjutnya akan dilakukan pembuatan aplikasi berdasarkan desain yang dibuat. Desain yang ada kemudian dibuat menjadi sebuah aplikasi game sehingga menjadi produk yang siap diimplementasikan. Produk yang dibuat disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya. Artinya tahapan ini merupakan tahapan dalam pembuatan produk. Pembuatan produk dirancang dengan aplikasi Unity.



### **3.6.4 *Implementation***

Tahap ini melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan atau fungsionalnya produk. Pertama akan diuji coba oleh ahli materi. Apabila ahli materi menyatakan layak maka akan diuji cobakan kepada peserta didik. Di tahap ini juga menggunakan pengujian ISO 25010.

### **3.6.5 *Evaluation***

Evaluasi merupakan tahap dimana tindakan yang dilakukan adalah bertujuan untuk mengetahui keberhasilan suatu rencana pembelajaran. Dibuatkan prosedur untuk kelayakan bagi guru TK untuk mengetahui hasil belajar dengan media pembelajaran aplikasi game belajar juz amma. Dilakukan pengujian menggunakan kuisisioner yang akan di ujikan kepada guru. Jika terdapat hal yang perlu diperbaiki pada siswa maka perlu diidentifikasi dan kemudian disempurnakan. Tujuannya agar produk menghasilkan produk yang berkualitas.

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI**

#### **4.1 Analysis**

Pada tahapan ini adalah penulis melakukan proses Analisa terhadap latar belakang atau masalah yang terjadi dengan metode wawancara kepada narasumber di tempat studi kasus.

#### **4.2 Design**

Pada tahapan yang kedua penulis melakukan perancangan dengan membuat seperti apa saja alur menu yang terdapat didalam *game* edukasi yang akan dibuat dan juga terdapat apa saja didalam satu *menu* tersebut. Berikut adalah perancangan alur menu yang telah dibuat:

1. Menu Utama, pada halaman menu utama terdapat beberapa tombol yaitu tombol bermain untuk beralih ke halaman *quiz*, tombol belajar surat juz amma untuk beralih ke halaman pilih belajar surat juz amma, tombol belajar huruf hijaiyah untuk ke halaman belajar huruf hijaiyah, tombol info untuk memunculkan *pop up* tentang *game* dan tombol *exit* untuk keluar aplikasi.
2. Menu *Quiz*, pada halaman *quiz* terdapat soal dan pilihan jawaban yang harus dijawab oleh *user*.
3. Menu Pilih Belajar Surat Juz Amma, pada halaman ini terdapat tombol-tombol yang dapat dipilih oleh *user* untuk mempelajari surat juz amma.
4. Menu Belajar Surat Juz Amma, pada halaman ini terdapat ayat-ayat suci Al-Quran dari pilihan surat juz amma yang dipilih sebelumnya.

5. Menu Belajar Huruf Hijaiyah, pada halaman ini terdapat bentuk huruf hijaiyah yang dapat ditekan oleh *user* dan dapat menimbulkan *audio* dari pilihan huruf hijaiyah.

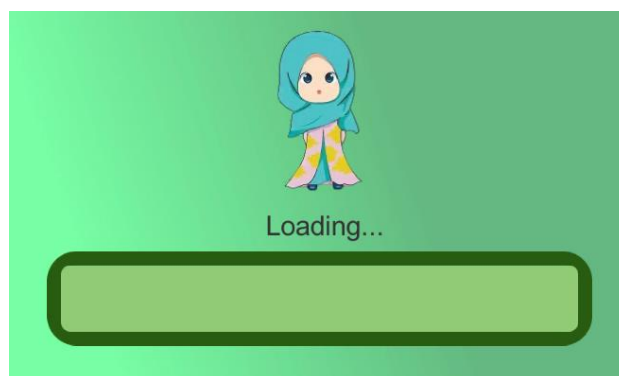
### 4.3 Development

Pada tahapan ini penulis melakukan pembuatan asset-asset berupa gambar 2D yang nantinya akan digunakan didalam aplikasi. Berikut adalah hasil dari asset yang telah dibuat :



**Gambar 4. 1** Gambar *splashscreen*

Pada halaman *splashscreen* terdapat logo Universitas Teknokrat Indonesia sebagai halaman pembuka Ketika didalam *game*.



**Gambar 4. 2** Gambar *loading screen*

Pada halaman *loading screen* terdapat gambar karakter yang Bernama hilwa dan sebuah *bar loading* yang ketika *loading* telah selesai maka *user* akan dialihkan ke halaman *mainmenu* secara otomatis.



**Gambar 4. 3** Gambar *mainmenu screen*

Pada halaman *mainmenu* user akan dihadapkan dengan beberapa tombol navigasi yaitu bermain yang akan mengalihkan pengguna ke halaman *quiz*, pilihan surat mengalihkan ke halaman pilihan surat juz amma, halaman huruf hijaiyah mengalihkan ke halaman huruf-huruf hijaiyah, tombol exit untuk keluar dari aplikasi dan tombol info untuk menampilkan tentang *game*.



**Gambar 4. 4** Gambar pilih surat

Pada halaman pilih surat juz amma, *user* akan ditampilkan tombol pilihan surat juz amma yang nantinya akan menuju ke halaman surat yang dipilih.



**Gambar 4. 5** Gambar halaman surat

Pada halaman surat, *user* akan ditampilkan ayat Al-Quran dari pilihan surat yang telah dipilih sebelumnya dan dapat memainkan audio dari surat juz amma tersebut.



**Gambar 4. 6** Gambar halaman *quiz*

Pada halaman quiz user akan ditampilkan soal dan jawaban yang harus dijawab dengan benar yang nantinya akan memunculkan skor dari hasil jawaban.

Dalam pembuatan game edukasi ini juga menggunakan *audio/sound* untuk memunculkan suara yang dapat didengar oleh pengguna. Penulis menggunakan sumber suara dari kanal youtube yang Bernama “Kastari Sentra” dengan url: <https://www.youtube.com/@kastarisentra>

Setelah proses pembuatan asset-asset yang dibutuhkan selesai, maka selanjutnya penulis melakukan tahapan pengkodean di *Software* Unity untuk menggabungkan

semua asset yang telah dibuat menjadi suatu aplikasi *game* edukasi yang telah dirancang sebelumnya. Pada pembuatan *game* edukasi ini penulis menggunakan *software* Unity 3D. Berikut adalah tahapan pengkodean Unity 3D :

1. *Source code splashscreen*, digunakan untuk halaman *splashscreen*. Berikut adalah *source code splashscreen* :

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class splash : MonoBehaviour
{
    // Start is called before the first frame update
    void Start()
```

2. *Source code loading screen*, digunakan untuk halaman *loading screen*.

Berikut adalah *source code close loading screen* :

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class loading : MonoBehaviour
{
    public Transform masukanLoadingbar;

    [SerializeField]
    private float nilaiSekarang;
    [SerializeField]
```

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class loading : MonoBehaviour
{
    public Transform masukanLoadingbar;

    [SerializeField]
    private float nilaiSekarang;
```

3. *Source code fadeout*, digunakan untuk perpindahan *scene* didalam aplikasi. Berikut adalah *source code fadeout* :

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class FadeOut : MonoBehaviour
{
    public AnimationClip fadeoutclip;
    int indexscene;
    public void FadeOutLoadScene(int nomorscene)
    {
```

```
        gameObject.SetActive(true);
        indexscene = nomorscene;
        Invoke("FadeOutCheck", fadeoutclip.length);

    }

    void FadeOutCheck()
    {
        SceneManager.LoadScene(indexscene);
    }
}
```

4. *Source code sound/audio*, digunakan untuk halaman main menu. Berikut adalah *source code sound/audio*:

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class SoundLoadScene : MonoBehaviour
{
    void Update() {
        if(SceneManager.GetActiveScene().name == "Surat An-Nas") {

            SoundManager.musicManagerInstance.GetComponent<AudioSource>().Pause();
        } else
```

5. *Source code close application*, digunakan untuk keluar dari aplikasi.

Berikut adalah *source code close application* :

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class TutpAplikasi : MonoBehaviour
{
    public void keluar()
    {
        Application.Quit();
    }
}
```



## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Pengujian**

Pengujian aplikasi *game* yang telah dibuat oleh penulis setelah tahapan yang sebelumnya yaitu tahapan pengkodean menggunakan *tools* Unity. Pengujian dilakukan agar menganalisis pada aplikasi *game* yang telah dibuat apakah ada fungsi dari tombol ataupun komponen-komponen lainnya yang terdapat pada aplikasi berjalan sesuai yang diharapkannya.

Pengujian aplikasi *game* ini menggunakan ISO 25010. Adapun beberapa aspek yang diuji yaitu aspek *Usability* (kebergunaan) dan *Functionality* (fungsionalitas). Aspek *Usability* (kebergunaan) adalah menguji kemampuan software untuk apakah dapat dipahami, dipelajari, dan berguna serta menarik bagi user. Dan Aspek *Functionality* (fungsionalitas) merupakan pengujian untuk mengukur kemampuan *software* untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan *user*. Adapun pengujian dilakukan dengan cara kuesioner ke berbagai responden.

##### **5.1.1 Implementation**

Pengujian yang dilakukan pada aspek *functionality* yang terdapat pada aplikasi *game* edukasi yang telah dibuat. Tabel bobot jawaban dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5. 1** Tabel Bobot *Functionality*

No	Daftar Uji	Hasil	
		Berhasil	Tidak
1	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini berfungsi dengan baik?	2	
2	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini dapat menampilkan halaman atau <i>layer</i> yang sesuai?	2	
3	Apakah Semua Fungsi telah berjalan sebagaimana mestinya?	2	
4	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan halaman permainan sesuai dengan pilihan aksara yang dipilih?	2	
5	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan setiap materi Juz Amma pada <i>quiz</i> ?	2	
6	Apakah gambar soal yang digunakan pada <i>layout</i> soal sudah memenuhi kriteria?	2	
7	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan skor pada halaman <i>quiz</i> ?	2	
8	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan soal pada halaman <i>quiz</i> ?	2	
<b>Total Bobot Jawaban</b>		<b>16</b>	

Berdasarkan dari total jumlah jawaban responden yang sudah dihitung di Tabel pengujian, lalu jumlah jawaban dari responden dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

Total Bobot Jawaban = 16

Bobot Jawaban Maksimal = 16

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$$

**Tabel 5. 2** Tabel Keterangan Persentase

Persentase	Keterangan
0% – 49%	Berhasil
50% – 100%	Tidak Berhasil

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel pengujian aspek *Usability* kepada Guru yang berjumlah 3 orang mendapatkan keterangan sebagai berikut:

**Tabel 5. 3** Tabel Keterangan Pengujian

No	Daftar Uji	Hasil	
		Persentase	Keterangan
1	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini berfungsi dengan baik?	100%	Berhasil
2	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini dapat menampilkan halaman atau <i>layer</i> yang sesuai?	100%	Berhasil
3	Apakah Semua Fungsi telah berjalan sebagaimana mestinya?	100%	Berhasil
4	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan halaman permainan sesuai dengan pilihan aksara yang dipilih?	100%	Berhasil
5	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan setiap	100%	Berhasil

No	Daftar Uji	Hasil	
		Persentase	Keterangan
	materi Juz Amma pada <i>quiz</i> ?		
6	Apakah gambar soal yang digunakan pada <i>layout</i> soal sudah memenuhi kriteria?	100%	Berhasil
7	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan skor pada halaman <i>quiz</i> ?	100%	Berhasil
8	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan soal pada halaman <i>quiz</i> ?	100%	Berhasil

### 5.1.2 Evaluation

Pengujian yang dilakukan pada aspek *usability* yang terdapat pada aplikasi *game* edukasi yang telah dibuat kepada *user*. Tabel bobot jawaban dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5. 4** Tabel Bobot *Usability*

No	Daftar Uji	Hasil				
		Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<i>Appropriateness Recognizability</i>						
1	Apakah permainan ini dapat membantu kalian dalam pengenalan Huruf Juz Amma?		3			
2	Apakah game ini membuat kalian lebih memahami dalam belajar Juz Amma?		3			
<i>Learnability</i>						
3	Apakah tampilan pada permainan Juz Amma mudah dipahami?		3			
4	Apakah penyajian materi Juz Amma yang disajikan dalam	2	1			

No	Daftar Uji	Hasil				
		Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
	Permainan ini sudah sesuai?					
5	Apakah materi yang disampaikan pada permainan ini mudah dipahami?	3				
<i>Operability</i>						
6	Apakah permainan ini mudah dimainkan atau digunakan?	2	1			
<i>User Interface Aesthetic</i>						
7	Apakah Gambar yang digunakan pada layout sudah jelas?	2	1			
8	Apakah Penempatan, ukuran dan warna tombol sudah tepat?	1	2			
9	Apakah Keserasian warna tulisan dan <i>background</i> sudah sesuai?		2	1		
<i>Accessibility</i>						
10	Apakah permainan ini dapat digunakan untuk TK?	3				
11	Apakah <i>game</i> ini dapat digunakan untuk masyarakat luas yang ingin mempelajari aksara Juz Amma?	1	2			

Berdasarkan dari total jumlah jawaban responden yang sudah dihitung di Tabel pengujian, lalu jumlah jawaban dari responden dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

a. Pertanyaan pertama

$$\text{Setuju} = 3 \times 4 = 12$$

$$\text{Jumlah Skor} = 12$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

b. Pertanyaan kedua

$$\text{Setuju} = 3 \times 4 = 12$$

$$\text{Jumlah Skor} = 12$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

c. Pertanyaan ketiga

$$\text{Setuju} = 3 \times 4 = 12$$

$$\text{Jumlah Skor} = 12$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

d. Pertanyaan keempat

$$\text{Sangat Setuju} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Setuju} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Jumlah Skor} = 14$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{14}{15} \times 100\% = 93\%$$

e. Pertanyaan kelima

$$\text{Sangat Setuju} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Jumlah Skor} = 15$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$

f. Pertanyaan keenam

$$\text{Sangat Setuju} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Setuju} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Jumlah Skor} = 14$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{14}{15} \times 100\% = 93\%$$

g. Pertanyaan ketujuh

$$\text{Sangat Setuju} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Setuju} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Jumlah Skor} = 14$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{14}{15} \times 100\% = 93\%$$

h. Pertanyaan kedelapan

$$\text{Sangat Setuju} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Setuju} = 2 \times 4 = 8$$

$$\text{Jumlah Skor} = 13$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{13}{15} \times 100\% = 86\%$$

i. Pertanyaan kesembilan

$$\text{Setuju} = 2 \times 4 = 8$$

$$\text{Cukup} = 1 \times 3 = 3$$

$$\text{Jumlah Skor} = 11$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{11}{15} \times 100\% = 73\%$$

j. Pertanyaan kesepuluh

$$\text{Sangat Setuju} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Jumlah Skor} = 15$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$



$$\text{Persentase} = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$

k. Pertanyaan kesebeleas

$$\text{Sangat Setuju} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Setuju} = 2 \times 4 = 8$$

$$\text{Jumlah Skor} = 13$$

Skor maksimum = jumlah responden  $\times$  skor tertinggi

$$\text{Skor maksimum} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase} = \frac{13}{15} \times 100\% = 86\%$$

**Tabel 5. 5** Tabel Keterangan Persentase

Persentase	Keterangan
0% – 19,99%	Sangat Tidak Setuju
20% – 39,99%	Tidak Setuju
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Setuju
80% - 100%	Sangat Setuju

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel pengujian aspek *Usability* kepada Guru yang berjumlah 3 orang mendapatkan keterangan sebagai berikut:

**Tabel 5. 6** Tabel Keterangan Pengujian

No	Daftar Uji	Hasil	
		Persentase	Keterangan
<i>Appropriateness Recognizability</i>			
1	Apakah permainan ini dapat membantu kalian dalam pengenalan Huruf Juz Amma?	80%	Sangat Setuju

No	Daftar Uji	Hasil	
		Persentase	Keterangan
2	Apakah game ini membuat kalian lebih memahami dalam belajar Juz Amma?	80%	Sangat Setuju
<b>Learnability</b>			
3	Apakah tampilan pada permainan Juz Amma mudah dipahami?	80%	Sangat Setuju
4	Apakah penyajian materi Juz Amma yang disajikan dalam Permainan ini sudah sesuai?	93%	Sangat Setuju
5	Apakah materi yang disampaikan pada permainan ini mudah dipahami?	100%	Sangat Setuju
<b>Operability</b>			
6	Apakah permainan ini mudah dimainkan atau digunakan?	93%	Sangat Setuju
<b>User Interface Aesthetic</b>			
7	Apakah Gambar yang digunakan pada layout sudah jelas?	93%	Sangat Setuju
8	Apakah Penempatan, ukuran dan warna tombol sudah tepat?	86%	Sangat Setuju
9	Apakah Keserasian warna tulisan dan <i>background</i> sudah sesuai?	73%	Setuju
<b>Accessibility</b>			
10	Apakah permainan ini dapat digunakan untuk TK?	100%	Sangat Setuju
11	Apakah <i>game</i> ini dapat digunakan untuk masyarakat luas yang ingin mempelajari Juz Amma?	86%	Sangat Setuju

### Hasil Rekapitulasi Skor Pengujian :

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{\text{Penjumlahan nilai skor aktual}}{\text{Banyaknya pengujian}} \times 100\%$$

Klasifikasi Persentase

$$= \frac{80 + 80 + 80 + 93 + 100 + 93 + 93 + 86 + 73 + 100 + 86}{11} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 87,6\%$$

## 5.2 Pembahasan

Berdasarkan dari tabel hasil pengujian dalam beberapa aspek dengan mengikuti subkarakteristiknya untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi *game* edukasi Hilwa pembelajaran Juz Amma. Pengujian aplikasi menggunakan metode ISO 25010 dengan beberapa aspek yang diujikan antara lain *functionality suitability* dan *usability*. Hasil dari pengujian aplikasi *game* edukasi Hilwa pembelajaran Juz Amma dapat dilihat pada tabel 5.13 sebagai berikut:

**Tabel 5. 7** Tabel hasil

No	Aspek	Keterangan
1	<i>Functionality Suitability</i>	Sukses
2	<i>Usability</i>	Sukses

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dapat menarik kesimpulan, bahwa:

1. Dengan adanya perancangan *game* edukasi ini dengan materi Juz Amma untuk siswa/siswi di Tk Islam At-Tauhid dapat membantu guru dalam proses belajar Juz Amma.
2. Hasil dari pengujian aplikasi *game* edukasi Hilwa yang telah dilakukan kepada dosen dan siswa, bisa dikatakan aplikasi *game* edukasi yang telah dibuat telah **sukses**.

#### **6.2 Saran**

Pengembangan aplikasi *game* edukasi Hilwa ini masih terdapat beberapa kekurangan sehingga terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan beberapa mode *game* seperti mode *quiz* atau *visual book* untuk menyempurnakan *game* yang telah dibuat.
2. Mengembangkan dengan memperbarui desain yang telah dibuat agar lebih menarik kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, D. A., & Putri, A. R. (2019). *Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Android Di Sdn 1 Jepun*.
- Aminah S. (2018). Implementasi Model Addie Pada Education Game. *Implementasi Model Addie Pada Education Game Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus Pada Smp Negeri 8 Pagaralam )*.
- Bakhri, S. (2019). Animasi Interaktif Pembelajaran Huruf Dan Angka Menggunakan Model Addie. *Intensif: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 130. <https://doi.org/10.29407/Intensif.V3i2.12666>
- Eka Jayanti, W., Eva, M., & Fahriza, N. (2018). Game Edukasi “Kids Learning” Sebagai Media Pembelajaran Dasar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Kopertip : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 2(2), 98–104. <https://doi.org/10.32485/Kopertip.V2i2.56>
- Krisnaldi, M. I., Wafiat, U., & Habibie, F. (2018). Juz Amma Zaman Now . Aplikasi Penghafal Juz Amma ( Tahfidz Qur ’ An ) Berbasis Android Juz Amma Zaman Now . Application For Memorizing Juz Amma ( Tahfidz Qur ’ An ) Android-Based. *E-Proceeding Of Applied Science*, 4(2), 675–684.
- Kurniawan, A., Arifianto Mkom, D., Ali Muharom Msi, L., Jember Jl Karimata No, M., & Jawa Timur, J. (N.D.). *Analisis Kualitas Sisitem Informasi Akademik Mobile Menggunakan Iso 25010 (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Jember)*.
- Laraswati, D. (2021). Digital Game Based Learning Tebak Nama Buah Dan Sayuran Dalam Bahasa Inggris Dengan Model Addie. *Jurnal Teknik Komputer Amik Bsi*, 7(1). <https://doi.org/10.31294/Jtk.V4i2>
- Linarta, A., Rizki Andika, M., Sistem Informsi, J., Dumai, S., & Utama Karya Bukit Batrem Dumai Kode, J. (2022). *Aplikasi Juz Amma Untuk Anak-Anak Berbasis*

*Android.*

- Purnomo, H. (2013). Peran Orang Tua Dalam Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak Untuk Membangun Karakter Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional Parenting*, 34–47.
- Rahmadianto, S. A., & Melany, M. (2018). Perancangan Multimedia Interaktif Pengenalan Dkv Ma Chung Sebagai Upaya Meningkatkan Brand Equity. *Andharupa: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 4(02), 130–142. <https://doi.org/10.33633/Andharupa.V4i02.1623>
- Ridlo, I. A. (2017). Pedoman Pembuatan Flowchart. *Academia.Edu*, 27. [Academia.Edu/34767055/Pedoman\\_Pembuatan\\_Flowchart](https://doi.org/10.30605/academia.edu.v27i1.34767055)
- Sya'roni, W., & Tholib, A. (2019). *Pemanfaatan Tools Construct 2 Untuk Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Bagi Anak-Anak Usia Dini.*
- Syahri, U. A., Christijanti, W., & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Digital Games Based Learning Tema Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Smp. *Usej - Unnes Sciences Education Journal*, 3(3), 593–601.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Lembar Wawancara

#### Lembar wawancara penelitian

Hari/Tanggal :

Studi Kasus : TK Islam At-tauhid

Narasumber : Sulistya Utami

Observer : Fatimah Nur Aini

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Metode apa yang Ibu pakai dalam menyampaikan materi kepada siswa?	Metode yang saya gunakan dalam pengampaiian materi adalah dengan metode membaca dan menghafal menggunakan papan tulis serta buku
2	Apakah siswa mengalami kesulitan dalam menghadapi materi dengan metode pembelajaran yang Ibu sampaikan?	Dikatakan kurangnya variasi dalam penyampaian materi siswa mudah bosan dan kurang memperhatikan
3	Menurut Ibu media pembelajaran apakah yang cocok digunakan dalam menjelaskan materi?	Menurut saya media yang cocok dalam menjelaskan materi yaitu dengan mempergunakan langsung atau mencontohkan langsung pada siswa
4	Bagaimana tanggapan Ibu jika ada media alternatif seperti Juz Amma dalam bentuk aplikasi sebagai media pembelajaran untuk materi?	Sangat membantu, karena orang tua juga bisa membantu mengajarkan siswa dirumah
5	Apa sajakah surah yang dihafalkan para siswa?	An-nas, Al-Falaq, Al-Ikhlâs, Al-Lahab, An-Nâsr, Al-Kawtsar, Al-Asr, Al-Fil.
6	Berapa jumlah siswa yang belajar di kelas ibu?	Setiap kelas memiliki 11 siswa

Observer

Bandar Lampung.....

Guu TK Islam At-tauhid

  
(Lidiana Astuti, S.Pd)

Fatimah Nur Aini

**Lampiran 2** Foto Wawancara Bersama Kepala Sekolah TK Islam At-tauhid





**Lampiran 3** Foto Kegiatan Siswa Mencoba Aplikasi Jus Amma Di Dampingi Guru



**Lampiran 4** Foto Penyerahan Aplikasi Ke TK di damping oleh Dosen Pembimbing



### Lampiran 5 Lembar Pengujian Aplikasi

**Lembar Pengujian Aplikasi Pembelajaran Juz Amma**

Hari Tanggal : Rabu, 02 - 08 - 2023  
 Penguji Aplikasi : Lidiana Astuti, S.Pd  
 Mahasiswa : Fatimah Nur Aini  
 NPM : 18312177

No	Daftar Uji	Hasil				
		Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<i>Appropriateness Recognizability</i>						
1	Apakah permainan ini dapat membantu kalian dalam pengenalan Juz Amma?		✓			
2	Apakah game ini membuat kalian lebih memahami dalam belajar pengenalan Juz Amma?		✓			
<i>Learnability</i>						
3	Apakah tampilan pada permainan Juz Amma mudah dipahami?		✓			
4	Apakah penyajian materi Juz Amma disajikan dalam permainan ini sudah sesuai?	✓				
5	Apakah materi yang disampaikan pada permainan ini mudah dipahami?	✓				
<i>Operability</i>						
6	Apakah permainan ini mudah dimainkan atau digunakan?	✓				

**Lembar Pengujian Aplikasi Pembelajaran Juz Amma**

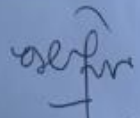
Hari Tanggal : Selasa / 29 - 8 - 23  
 Penguji Aplikasi : Ade Nur Fauza  
 Mahasiswa : Fatimah Nur Aini  
 NPM : 18312177

No	Daftar Uji	Hasil	
		Berhasil	Tidak Berhasil
<i>Functionality Completeness</i>			
1	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini berfungsi dengan baik?	✓	
2	Apakah semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini dapat menampilkan halaman atau <i>layer</i> yang sesuai?	✓	
3	Apakah Semua Fungsi telah berjalan sebagaimana mestinya?	✓	
<i>Functional Correctness</i>			
4	Apakah aplikasi dapat menampilkan halaman permainan sesuai dengan pilihan Juz amma yang dipilih?	✓	

5	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan setiap materi Juz Amma pada setiap pilihan <i>quiz</i> yang dipilih?	✓	
6	Apakah gambar soal yang digunakan pada <i>layout</i> soal sudah memenuhi kriteria?	✓	
<i>Functional Appropriateness</i>			
7	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan skor pada halaman	✓	
8	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan soal pada halaman	✓	

Bandar Lampung, 29-8-23

Penguji Aplikasi

  
Ade Dwi Putra

Lembar Pengujian Aplikasi Pembelajaran Juz Amma

Hari Tanggal : 29/08/2023  
 Penguji Aplikasi : Akkmod... Jayadi, M.L.S  
 Mahasiswa : Fatimah Nur Aini  
 NPM : 18312177

No	Daftar Uji	Hasil	
		Berhasil	Tidak Berhasil
<i>Functionality Completeness</i>			
1	Apakah semua tombol navigasi dalam game ini berfungsi dengan baik?	✓	
2	Apakah semua tombol navigasi dalam game ini dapat menampilkan halaman atau layer yang sesuai?	✓	
3	Apakah Semua Fungsi telah berjalan sebagaimana mestinya?	✓	
<i>Functional Correctness</i>			
4	Apakah aplikasi dapat menampilkan halaman permainan sesuai dengan pilihan Juz amma yang dipilih?	✓	

5	Apakah aplikasi <i>game</i> dapat menampilkan setiap materi Juz Amma pada setiap pilihan <i>quiz</i> yang dipilih?	✓	
6	Apakah gambar soal yang digunakan pada <i>layout</i> soal sudah memenuhi kriteria?	✓	
<i>Functional Appropriateness</i>			
7	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan skor pada halaman	✓	
8	Apakah aplikasi <i>game</i> mampu bekerja menampilkan soal pada halaman	✓	

Bandar Lampung, 29/08/2023

Penguji Aplikasi

  
Ahmad Jayadi, M. Cs