

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “KUIS ANAK KATOLIK”
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Michael Bagus Panuntun

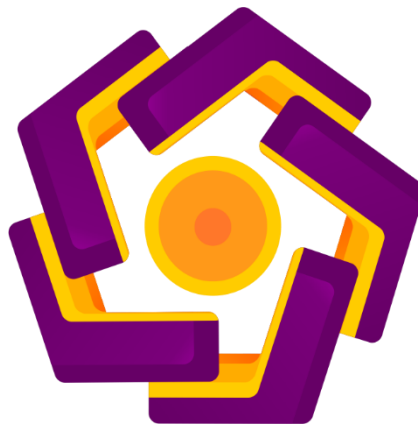
14.01.3429

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “KUIS ANAK KATOLIK”
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Michael Bagus Panuntun

14.01.3429

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “KUIS ANAK KATOLIK”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Michael Bagus Panuntun

14.01.3429

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 17 April 2017

Dosen Pembimbing


Ahlihi Masruro, M.Kom.

NIK. 190302148

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “KUIS ANAK KATOLIK”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Michael Bagus Panuntun

14.01.3429

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Arif Dwi Laksito, M.Kom.
NIK. 190302150**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 24 Mei 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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 saya dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Mei 2017



Michael Bagus Panuntun

NIM. 14.01.3429

MOTTO

Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan, yang menaruh harapannya pada Tuhan!

~Yeremia 17:7~

Kuatkan dan teguhkanlah hatimu, janganlah takut dan jangan gemetar karena mereka, sebab TUHAN, Allahmu, Dialah yang berjalan menyertai engkau; Ia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau.

~Ulangan 31:6~

Persiapkan hari ini untuk keinginan hari esok

~Aesop~

Sekali anda mengerjakan sesuatu, jangan takut gagal dan jangan tinggalkan itu.

Orang-orang yang bekerja dengan ketulusan hati adalah mereka yang paling bahagia.

~Chanakya~

Jangan pernah berhenti belajar karena kehidupan tidak pernah berhenti mengajarkan

~Anonim~

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini bukanlah hasil yang terbaik, namun Penulis mempersembahkan ini kepada:

1. Orang tua dan keluarga saya yang selalu mendoakan, menyemangati, mendidik, dan memberikan yang terbaik untuk saya sehingga saya menjadi seperti saat ini.
2. Dosen pembimbing, Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom. yang bersedia memberikan bimbingannya dalam pengerjaan tugas akhir ini, terutama kritik dan saran dari awal pengerjaan hingga tugas akhir ini selesai.
3. Teman saya, Ghiffar Aqlian Syah dan Miral Achmed yang mau membagikan ilmu, memberi referensi dan memberikan saran sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Rekan-rekan Kelas 14 D3 TI 03 yang banyak memberi pengalaman dan keceriaan selama masa kuliah jenjang diploma baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
5. Teman dan sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu mendukung dan memotivasi sehingga saya semakin semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Game Edukasi Kuis Anak Katolik Berbasis Android”.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatannya tidak terlepas dari peranan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Pak Ahlihi Masruro, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini,
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membantu memberikan ilmunya dalam proses belajar mengajar.
6. Teman-teman seperjuangan dan semua teman-teman kelas D3TI 03 angkatan 2014 Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi perbaikan atas Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 23 Mei 2017

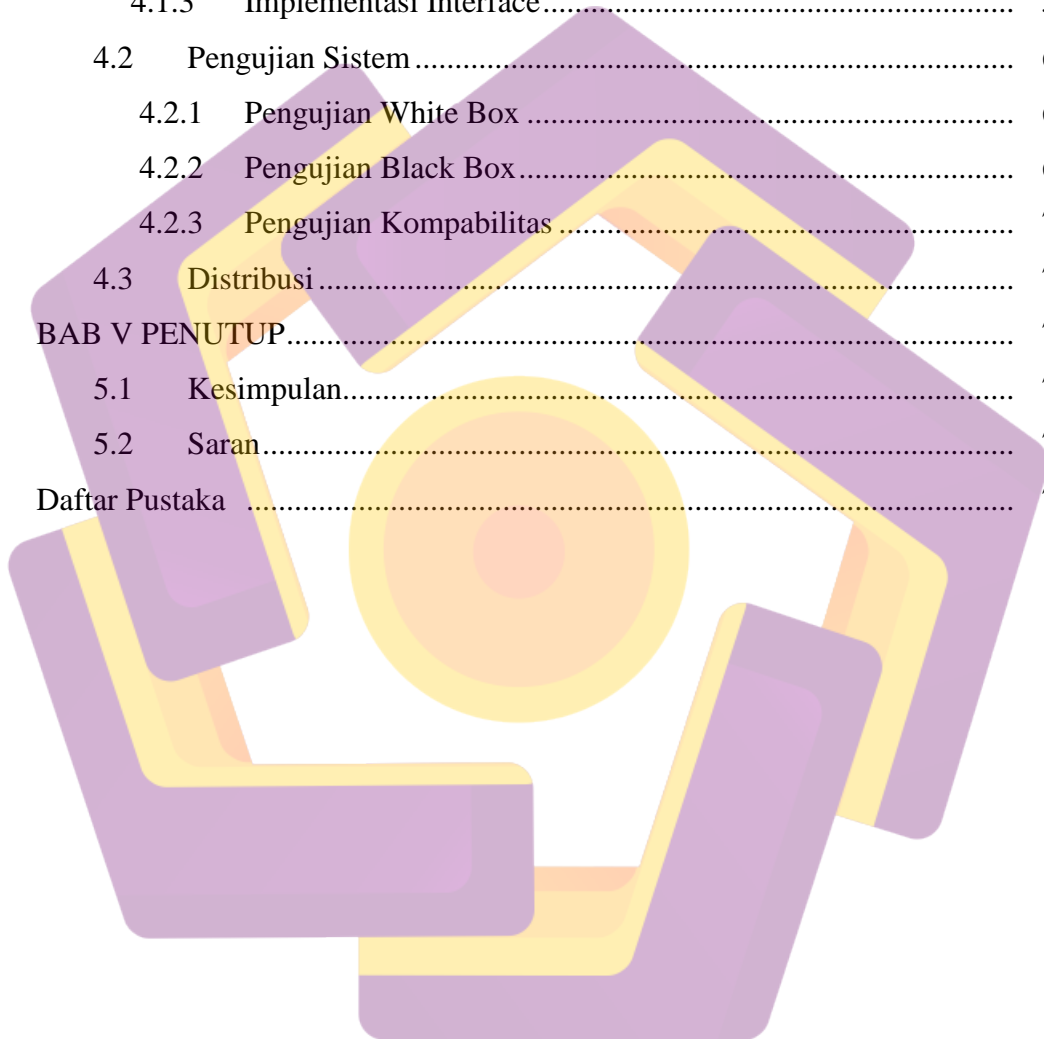
Penulis

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Halaman Judul.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Pernyataan Keaslian	v
Motto.....	vi
Halaman Persembahan.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Intisari	xv
<i>Abstract</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Game.....	8
2.1.1 Pengertian Game	8
2.1.2 Jenis dan Tipe Game	8
2.1.3 Komponen-Komponen Game	11
2.1.4 Tahapan Membuat Game	12
2.2 Android.....	14
2.2.1 Pengertian Android	14

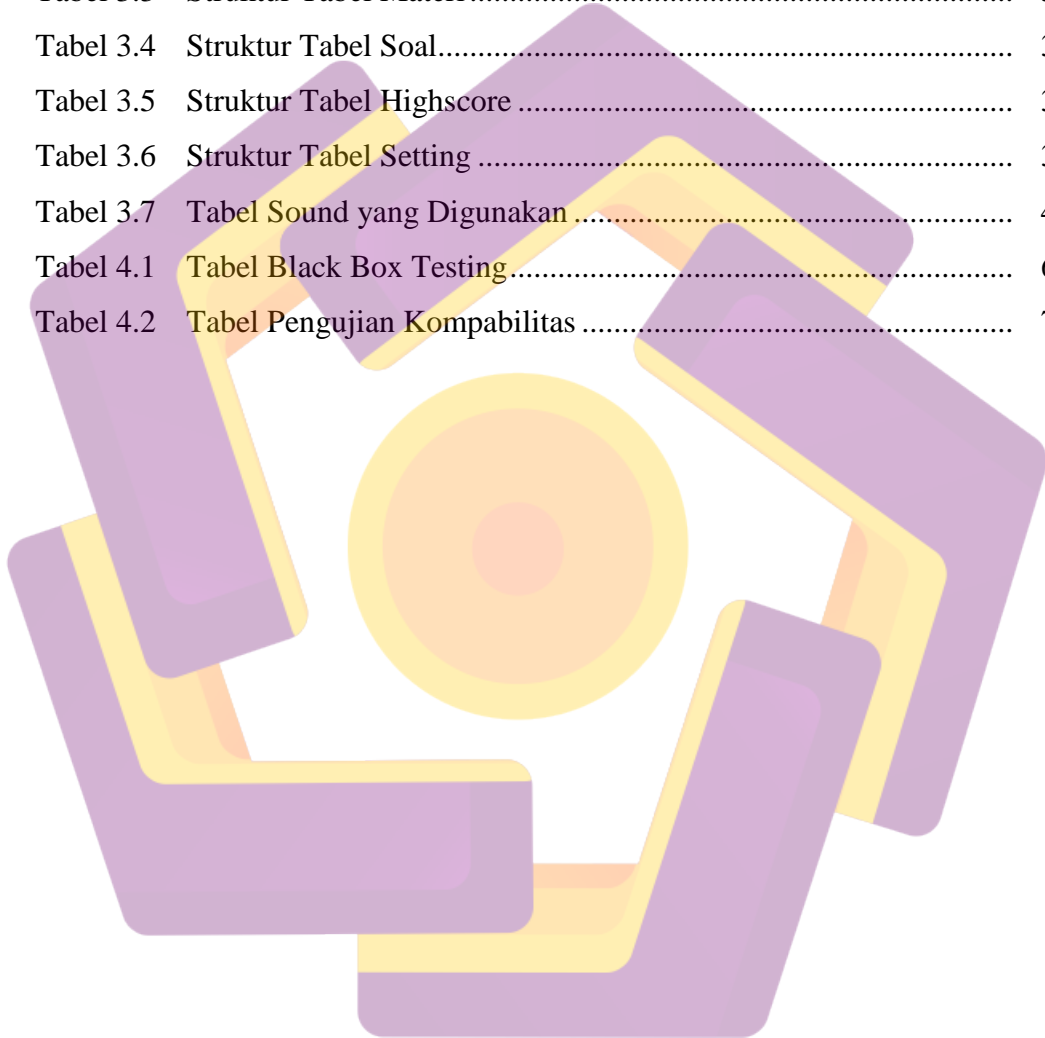
2.2.2	Sejarah Singkat Android	14
2.2.3	Versi Android.....	16
2.2.4	Fitur-Fitur Pada Android.....	19
2.2.5	Arsitektur Android	20
2.3	Flowchart.....	23
2.4	Software Yang Digunakan	24
2.4.1	Android Studio	24
2.4.2	Java Development Kit (JDK)	24
2.4.3	Android Software Development Kit (SDK).....	25
2.4.4	SQLite	25
2.4.5	Adobe Photoshop CS6	26
BAB III PERANCANGAN		27
3.1	Tahap Analisis.....	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	28
3.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	28
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	29
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi.....	29
3.1.3.2	Kelayakan Operasional.....	29
3.2	Tahap Perancangan	30
3.2.1	Gambaran Umum Game Kuis Anak Katolik	30
3.2.2	Spesifikasi Game.....	32
3.2.3	<i>Gameplay</i> Kuis Anak Katolik	32
3.2.3.1	Alur Game Kuis Anak Katolik	32
3.2.3.2	Aturan Game Kuis Anak Katolik	33
3.2.4	Flowchart	35
3.2.5	Perancangan Basis Data	36
3.2.5.1	Entity Relational Diagram (ERD)	36
3.2.5.2	Struktur Tabel	37
3.2.6	Perancangan Interface	39

3.2.7	Menentukan Suara / Audio	46
BAB IV PEMBAHASAN.....		48
4.1	Implementasi Sistem	48
4.1.1	Pembutan Project di Android Studio.....	48
4.1.2	Implementasi Database	53
4.1.3	Implementasi Interface.....	58
4.2	Pengujian Sistem	67
4.2.1	Pengujian White Box	68
4.2.2	Pengujian Black Box.....	69
4.2.3	Pengujian Kompabilitas	72
4.3	Distribusi	74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	76
Daftar Pustaka		77



DAFTAR TABEL

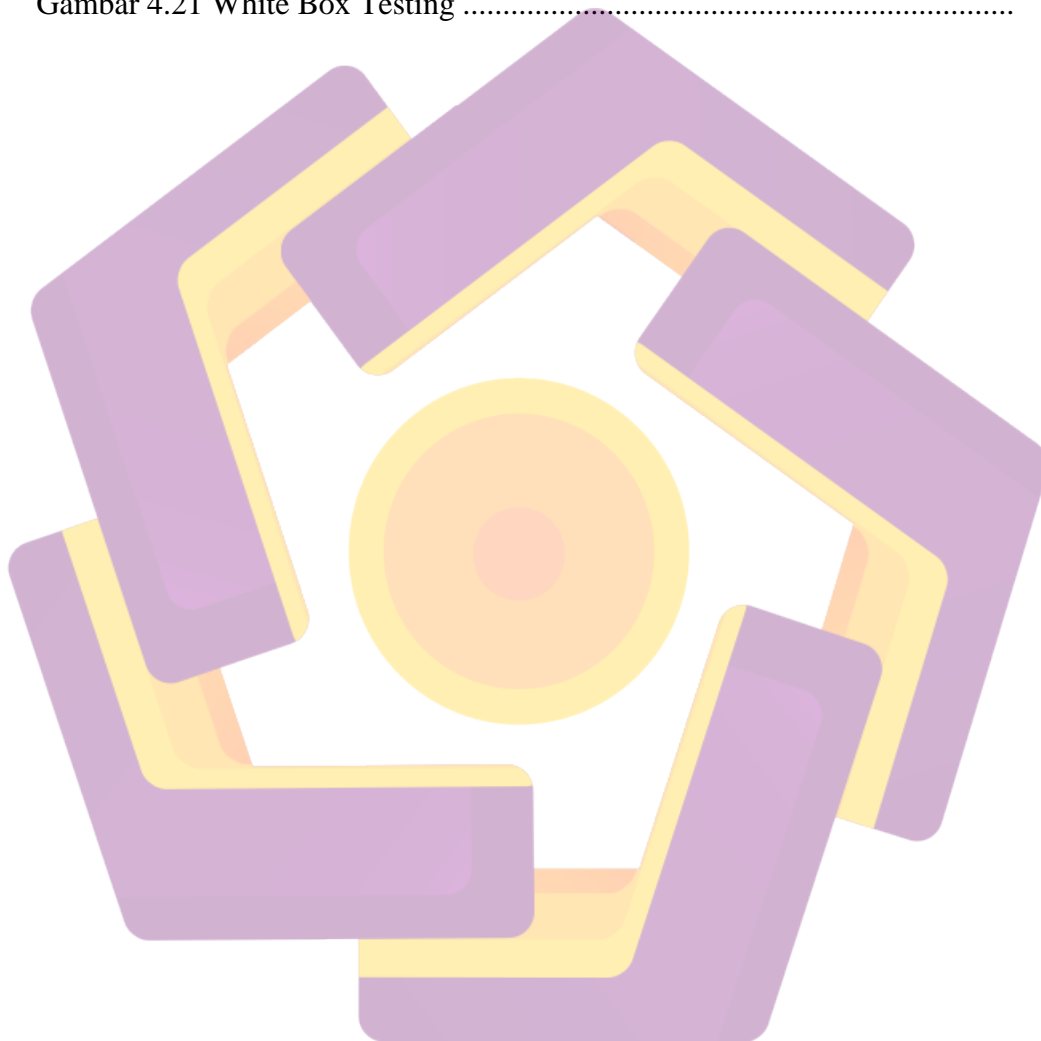
Tabel 2.1	Tabel Flowchart.....	23
Tabel 3.1	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 3.2	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras.....	29
Tabel 3.3	Struktur Tabel Materi.....	37
Tabel 3.4	Struktur Tabel Soal.....	37
Tabel 3.5	Struktur Tabel Highscore.....	38
Tabel 3.6	Struktur Tabel Setting.....	38
Tabel 3.7	Tabel Sound yang Digunakan.....	47
Tabel 4.1	Tabel Black Box Testing.....	69
Tabel 4.2	Tabel Pengujian Kompabilitas.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kitab Suci untuk Anak-anak	31
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Game Kuis Anak Katolik	35
Gambar 3.3 ERD Game Kuis Anak Katolik	36
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Menu Utama	39
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Menu Materi	40
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Detail Materi	41
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Menu Kuis	41
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Kuis Pilihan Ganda	42
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Kuis Selesai	43
Gambar 3.10 Tampilan Skor Tertinggi	43
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Petunjuk Permainan	44
Gambar 3.12 Tampilan Pengaturan Permainan	45
Gambar 3.13 Tampilan Tentang Game	45
Gambar 3.14 Tampilan Keluar Game	46
Gambar 4.1 Tampilan Awal Android Studio	48
Gambar 4.2 Pengaturan Nama dan Lokasi Project	49
Gambar 4.3 Menentukan Target Perangkat Android	50
Gambar 4.4 Menentukan Activity yang Digunakan	51
Gambar 4.5 Menentukan Nama Activity	52
Gambar 4.6 Tampilan Project Android Studio	52
Gambar 4.7 Interface MainActivity	58
Gambar 4.8 Interface MateriActivity	59
Gambar 4.9 Interface DetailMateriActivity	59
Gambar 4.10 Interface PilihKuisActivity	60
Gambar 4.11 Interface KuisPgActivity	61
Gambar 4.12 Interface KuisTorfActivity	61
Gambar 4.13 Interface KuisGambarActivity	62
Gambar 4.14 Interface GameOver	63
Gambar 4.15 Interface HighScoreActivity	63

Gambar 4.16 Interface SettingActivity	64
Gambar 4.17 Interface AboutActivity	65
Gambar 4.18 Interface PetunjukActivity	65
Gambar 4.19 Inteface SumberActivity	66
Gambar 4.20 Interface Keluar Game	67
Gambar 4.21 White Box Testing	68



INTISARI

Pendidikan iman anak Katolik merupakan pendidikan yang sangat penting bagi anak-anak yang beragama Katolik. Orang tua sudah seharusnya mengajarkan ilmu dasar mengenai Agama Katolik seperti kisah nabi dan kisah lain yang terdapat dalam Kitab Suci kepada anaknya. Namun, orang tua saat ini dicemaskan oleh kegemaran anak-anak untuk bermain *game* pada *smartphone* dibandingkan dengan mendengarkan atau membaca kisah yang terdapat dalam Kitab Suci. Pembelajaran mengenai pendidikan Agama Katolik dalam bentuk *game* masih jarang ditemui.

Dari permasalahan tersebut, memunculkan gagasan untuk membuat suatu *game* pada *smartphone* khususnya Android tentang pendidikan Agama Katolik untuk anak. *Game* ini merupakan *game* kuis yang didalamnya juga terdapat materi dari Kitab Suci, sehingga anak juga dapat membaca materi yang kemungkinan keluar dalam kuis. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah XML untuk layout, dan Java untuk sistem. Databasenya menggunakan SQLite. Tools Editornya menggunakan Android Studio. Adobe Photoshop CS6 digunakan sebagai pengolah gambarnya, dan Audacity sebagai pengolah suara.

Game ini nantinya akan digunakan sebagai media pembelajaran mengenai pendidikan Agama Katolik untuk anak. Dengan adanya *game* dengan nama “Kuis Anak Katolik” ini, diharapkan dapat mempermudah orang tua untuk mengajarkan tentang Agama Katolik kepada anaknya melalui media *game*.

Kata Kunci: *Game*, Kuis, Anak, Katolik, Pendidikan Agama Katolik, Iman

ABSTRACT

Catholic children's faith education is very important education for Catholic children. Parents should have taught basic knowledge about Catholicism like the story of the prophet and other stories contained in the Bible to his children. However, today's parents are worried about children's passion for prefer playing games on their smartphones than listening or reading stories contained in the Bible. Education about Catholic religion in the form of games is still rarely encountered.

From these problems, raises the idea to make a game on Android smartphone especially about Catholic religious education for children. This game is a quiz game in which there is also material from Bible, so the children can also read material that is likely to come out in the quiz. The programming languages used are XML for layout, and Java for the system. The database uses SQLite. Tools Editor using Android Studio. Adobe Photoshop CS6 is used as an image processing, and Audacity as a voice processor.

This game will be used as a learning media about Catholic religious education for children. With the game titled "Catholic Quiz Kids" is expected to make it easier for parents to teach about Catholic Religion to their children through the media game.

Keywords: *Game, Quiz, Children, Catholic, Catholic Religious Education, Faith*