

**PERANCANGAN GAME KUIS MATEMATIKA JENJANG
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE WORD OF AFFIRMATION**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh

MUHAMMAD HILMI INTAN SURULLA

18.11.2240

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

**PERANCANGAN GAME KUIS MATEMATIKA JENJANG
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE WORD OF AFFIRMATION**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh

MUHAMMAD HILMI INTAN SURULLA

18.11.2240

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME KUIS MATEMATIKA JENJANG
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE WORD OF AFFIRMATION**

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD HILMI INTAN SURULLA
18.11.2240

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Desember 2021

Dosen Pembimbing,
ii

Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302356

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN GAME KUIS MATEMATIKA JENJANG
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE WORD OF AFFIRMATION

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Hilmi Intan Surulla

18.11.2240

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arifyanto Hadinegoro, S.Kom, M.T
NIK. 190302289

Jeki Kuswanto
NIK. 190302456, M.Kom

Agit Amrullah, S.Kom, M.kom
NIK. 1903022356

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19030209

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Hilmi Intan Surulla
NIM : 18.11.2240

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN GAME KUIS MATEMATIKA JENJANG SEKOLAH
DASAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE WORD OF AFFIRMATION**

Dosen Pembimbing : Agit Amrullah,S.Kom.,M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Muhammad Hilmi Intan Surulla

MOTTO

3. Tuhanmu tidak meninggalkan engkau (Muhammad) dan tidak (pula) membencimu,4. dan sungguh, yang kemudian itu lebih baik bagimu dari yang permulaans

QS ad-duha 3-4

All that was great in the past was ridiculed, condemned, combated, suppressed – only to emerge all the more powerfully, all the more triumphantly from the struggle.

[Nikolas tesla]



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya, baik kesehatan, kekuatan, dan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perancangan game kuis matematika jenjang sekolah dasar berbasis android menggunakan metode word of affirmation”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu pembuatan skripsi ini baik dari awal hingga akhir, diantaranya:

1. Kepada Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Windha Mega PD, M.Kom. selaku ketua Program Studi Fakultas Informatika.
4. Kepada Agit Amrullah, M.Kom. selaku pembimbing I atas segala arahan, bimbingan dan dorongan yang diberikan.
5. Teristimewa Ayah Wahyono, S.T, dan Ibu Murtafingah ekaningrum, S.Pd serta Saudara, Sahabat, dan semua Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa yang tulus dan dukungan baik moril maupun materi dari awal hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat diterima dan disetujui.

Yogyakarta, 22 Agustus 2022



Muhammad Hilmi Intan Surulla

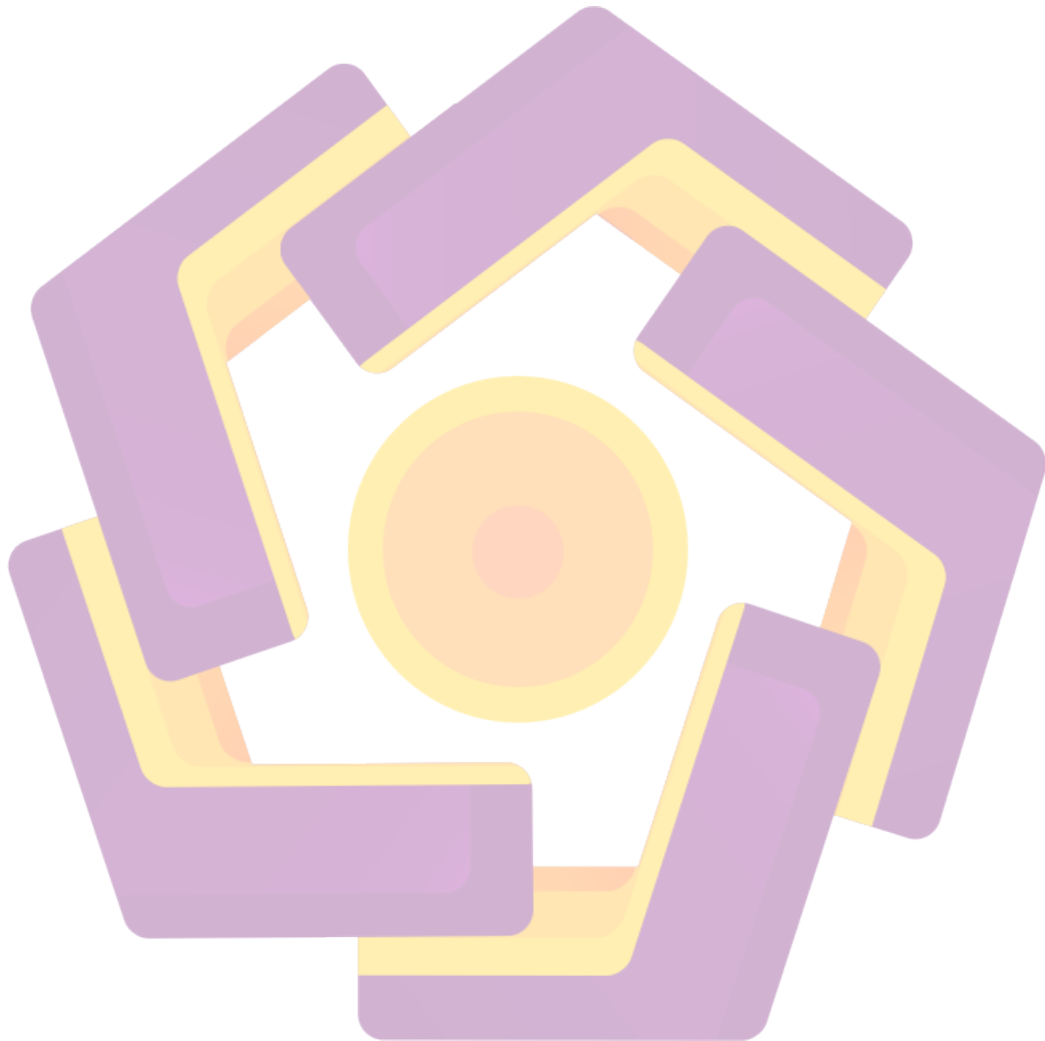
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
SKRIPSI.....	III
HALAMAN PENGESAHAN.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	V
MOTTO.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
ABSTRACT.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 LATAR BELAKANG.....	2
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.2 GAME.....	11
2.3 MATEMATIKA.....	12
2.4 WORD OF AFFIRMATION.....	13
2.5 METODE PENELITIAN.....	14
2.6 GDEVELOPE 5.....	16

2.7	UML.....	17
2.7.1	USE CASE DIAGRAM DIAGRAM.....	18
2.7.2	ACTIVITY DIAGRAM.....	19
2.7.3	MATERI KELAS 2 SD BAB 4 KURIKULUM MERDEKA.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	ANALISIS KEBUTUHAN.....	22
3.1.1	<i>Analisa Kebutuhan Fungsional.....</i>	22
3.2	DESIGN.....	24
3.2.1	USECASE DIAGRAM.....	25
3.2.3.	FLOWCHART.....	26
3.2.4.	DESAIN ANTARMUKA.....	27
3.3	IMPLEMENTASI.....	31
3.4	VERIFICATION DAN MAINTENANCE.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
4.1	HASIL KUISIONER.....	43
BAB V PENUTUP.....		45
5.1	KESIMPULAN.....	45
5.2	SARAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN.....		47

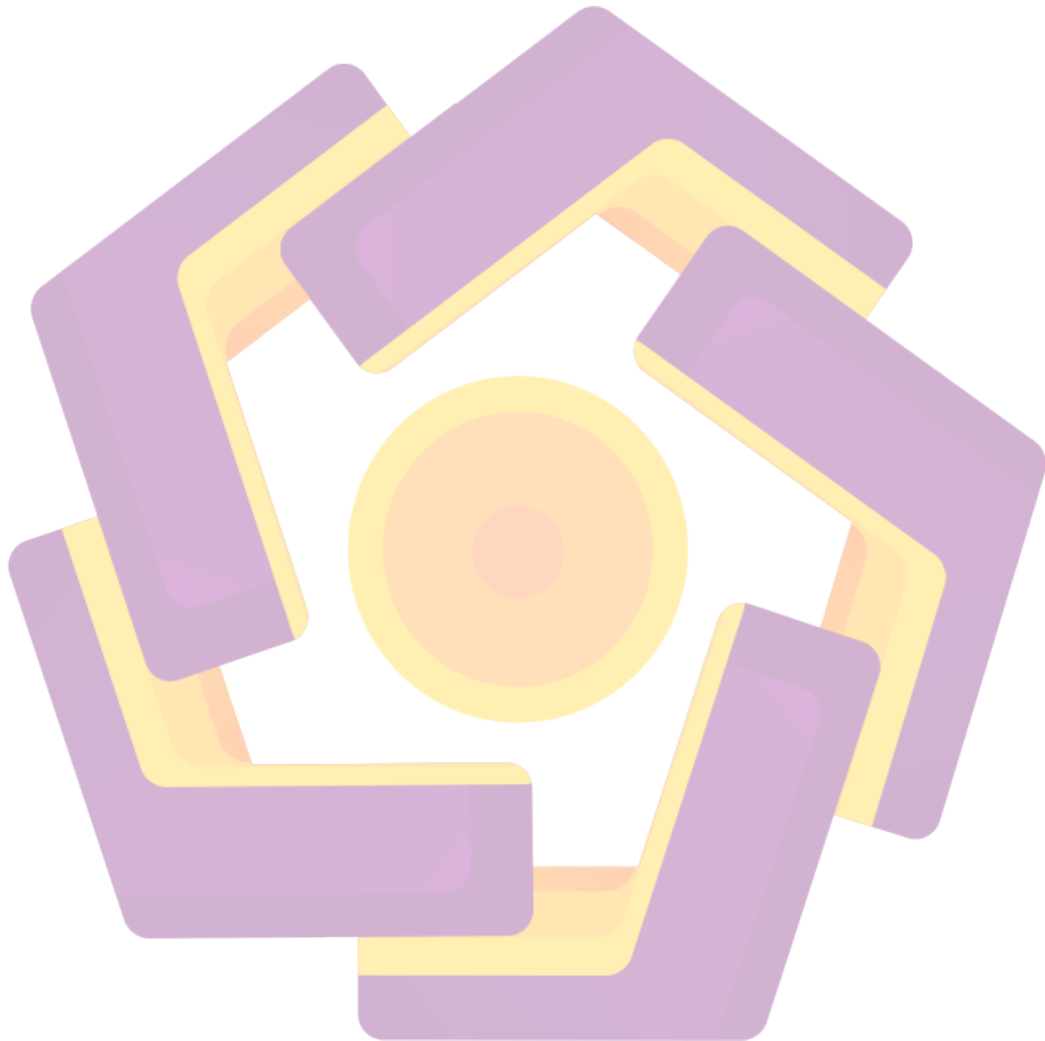
DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Use Case Diagram.....	18
Table 2. 2 Activity Diagram.....	20



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode waterfall.....	14
Gambar 3. 2 Diagram activity.....	25
Gambar 3. 3 Diagram activity.....	26
Gambar 3. 4 Flowchart Aplikasi Edugame Matematika.....	27
Gambar 3. 5 Tampilan Lobby.....	28
Gambar 3. 6 Main Menu.....	28
Gambar 3. 7 Start Game.....	29
Gambar 3. 8 Pause Game.....	30
Gambar 3. 9 Level Selesai.....	30
Gambar 3. 10 Main Menu.....	31
Gambar 3. 11 Events Main Menu.....	32
Gambar 3. 12 Dialogue.....	32
Gambar 3. 13 Events Dialogue.....	32
Gambar 3. 14Game.....	33
Gambar 3. 15Events Game.....	33
Gambar 3. 16 Events Game.....	34
Gambar 3. 17 Events Game.....	34
Gambar 3. 18 Events Game.....	35
Gambar 3. 19 Events Game.....	35
Gambar 3. 20Events Game.....	36
Gambar 3. 21Events Game.....	36
Gambar 3.22 Halaman Utama.....	37
Gambar 3. 23 Awal Game.....	38
Gambar 3. 24Awal game.....	38
Gambar 3. 25Awal Game.....	39
Gambar 3. 26 Awal Game.....	39
Gambar 3. 27 Memasuki permainan.....	40
Gambar 3. 28 Start Game.....	41
Gambar 3. 29Pause Game.....	41



INTISARI

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting bagi kemajuan peradaban manusia. Belajar matematika dasar sejak dini sangatlah penting. Selain membantu anak dalam berinteraksi, matematika juga digunakan dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Tapi dalam prosesnya, banyak orang tua yang bingung dan mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai untuk anak, sehingga anak mudah merasa bosan, dan akhirnya malas untuk belajar matematika. Bermain game adalah salah satu aktifitas yang digemari oleh anak-anak usia dini. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mempermudah anak-anak usia dini dalam mempelajari matematika dengan cara mengubah metode pembelajaran konvensional menjadi cara belajar simulasi melalui game. Penelitian ini dibuat menggunakan metode Waterfall dengan tahapan Requirement, Desain, Implementasi, Verifikasi dan Maintenance. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan game dalam penelitian ini adalah Gdevelop5 dengan menggunakan konsep game interaktif. Game ini dapat diinstal di Android. Aplikasi Edugame Matematika dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran dan menarik minat siswa dalam belajar, Juga dengan ditambahkan Word of affirmation pada game ini menambah kepercayaan diri anak karena merasa selalu di beri semangat dan diperhatikan. aplikasi ini dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari dimana kebanyakan responden setuju bahwa dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan teknologi berbasis android dan di sandingkan dengan word of affirmative agar game lebih interaktif

***Kata Kunci:* Matematika, Game Edukasi, Gdevelop Dan Android**

ABSTRACT

Mathematics is a science that has an important role for the progress of human civilization. Learning basic math from an early age is very important. In addition to helping children in interacting, mathematics is also used in carrying out daily activities. But in the process, many parents are confused and have difficulty in delivering learning materials that are suitable for children, so that children are easily bored, and eventually lazy to learn math. Playing games is one of the activities favored by young children. The purpose of this research is to make it easier for young children to learn mathematics by changing conventional learning methods to learning simulations through games. This research was made using the Waterfall method with the stages of Requirement, Design, Implementation, Verification and Maintenance. The application used in making games in this research is Gdevelop5 using the concept of interactive games. This game can be installed on Android. The Edugagame Mathematics application can be used to help the learning process and attract students' interest in learning, Also with the addition of the Word of affirmation in this game, it increases children's confidence because they feel always encouraged and cared for. aplikasi ini dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari dimana sebagian besar responden setuju bahwa dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan teknologi berbasis android dan disandingkan dengan kata afirmatif sehingga permainan lebih interaktif

Keyword: Math, Education game, Gdevelop5 and Android