



**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN *CONSTRUCT 2* DENGAN PENDEKATAN
GAME BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan**

Oleh

KHASRIYATUN

40321017

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BUMIAYU
2025**



**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN *CONSTRUCT 2* DENGAN PENDEKATAN
GAME BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan**

Oleh

KHASRIYATUN

40321017

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BUMIAYU
2025**

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Pendidikan matematika
di
Bumiayu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *CONSTRUCT 2* DENGAN PENDEKATAN *GAME BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI"**, yang ditulis oleh:

Nama : Khasriyatun
NIM : 40321017
Jenjang : Strata 1
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan dalam ujian skripsi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bumiayu, 16 Juni 2025
Pembimbing,



Dian Purwaningsih, M. Pd
NIDN. 0602108104

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 DENGAN PENDEKATAN GAME BASED LEARNING** UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI

Oleh

Nama : **KHASRIYATUN**
NIM : **40321017**
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi pada tanggal...**5**...bulan...**Juli**...tahun 2025

Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Tim Penguji

Dr. Ujang Khiyarusoleh, S.Pd.I., M.Pd.
NIDN. 0606068602

Penguji I

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0606098602

Penguji II

Sofri Rizka Amalia, M.Pd.
NIDN. 0606059001

Pembimbing

Dian Purwaningsih, M.Pd.
NIDN. 0602108104

Diterima dan disahkan
Pada tanggal...**6 Agustus 2025**

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0606098602

Kaprodi
Pendidikan Matematika

Sofri Rizka Amalia, M.Pd.
NIDN. 0606059001

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : KHASRIYATUN
NIM : 40321017
Jenjang : Strata 1
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN *CONSTRUCT 2* DENGAN
PENDEKATAN *GAME BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bumiayu, ... 18 ... Juni 2025

Yang menyatakan,



Khasriyatun

NIM.40321017

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah:5-6)

“Maka bersabarlah, sesungguhnya janji Allah itu benar dan janganlah orang-orang
yang tidak yakin meremehkan (janji-nya)”

(Q.S Ar-Rum:60)

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah kepunyaan
mereka yang senantiasa berusaha”

(B.J Habibie)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya serta dukungan dari keluarga, teman-teman seperjuangan dan dari orang-orang tercinta sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini disusun dengan penuh perjuangan dan pengorbanan, kata-kata yang selalu peneliti tanamkan dalam hati disaat sedang terpuruk dan jatuh adalah “Disetiap kesulitan pasti ada kemudahan dan janji Allah SWT itu nyata”. Karya ini peneliti persembahkan untuk:

1. Allah SWT, karena tanpa pertolongan-Nya peneliti tidak mungkin sampai dititik ini dan dengan karunianya skripsi ini dapat disusun dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Kedua orang tua tercinta Ibu Warikha dan Bapak Rakum, terimakasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, berkorban keringat, tenaga, dan fikiran, beliau memang hanya lulusan Sekolah Dasar dan tidak pernah merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memberikan motivasi dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Kepada ketiga kakak penulis Nurul istiqomah, Muniati dan Sartono serta kedua adik tercinta penulis Rifki Ramadani dan Riki Rivaldi. Terimakasih juga buat do'a dan dukungan kalian yang sangat luar biasa dan karena kalianlah penulis lebih semangat dalam menempuh sarjana.
4. M. Ikmal Khoirul Umam lelaki yang sangat berjasa dalam hidup penulis setelah ayah penulis, terimakasih karena selalu ada untuk membantu dan

mendengarkan segala keluhan penulis, dan telah berkontribusi banyak hal baik moral maupun material dalam perjalanan perkuliahan penulis.

5. Sahabat terbaik penulis Iyas Damayanti yang selalu memberi semangat kepada peneliti dalam perjalanan perkuliahan.
6. Sahabat-sahabat penulis Ratna Fita Hermalica, Nur Afni Maeliya, Hamizatul Amalia yang telah kebersamai penulis serta memberi semangat dalam penulisan skripsi ini.
7. Dini Andriyanah, Putri Wulandari dan angkatan Beta 21 (Besti Matematika Angkatan 2021) yang telah kebersamai penulis selama perjalanan perkuliahan.
8. Terakhir, kepada diri saya sendiri, Khasriyatun. Karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengatur waktu, tenaga serta keuangan dan perekonomian dengan amat baik. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Apapun kurang dan lebihnya mari merayakan diri sendiri.

ABSTRAK

Khasriyatun 2025. Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Menggunakan *Construct 2* Dengan Pendekatan *Game Based Learning* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI. Pendidikan Matematika. Universitas Peradaban. Dian Purwaningsih, M. Pd.

Kata Kunci : *Game* Edukasi, *Construct 2*, *Game Based Learning*, Minat Belajar

Minat belajar siswa yang rendah menjadi tantangan dalam proses pembelajaran, terutama pada materi yang dianggap sulit atau kurang menarik. Di era digital saat ini, penggunaan teknologi memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi disekolah belum dimanfaatkan secara maksimal dan metode pengajaran yang digunakan guru masih cenderung konvensional. Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar siswa pada pelajaran matematika yang dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif yang mampu menarik perhatian dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Menanggapi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk berupa *game* edukasi menggunakan bantuan *software Construct 2* dengan pendekatan *game based learning* untuk meningkatkan minat belajar siswa. Media ini dirancang agar pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi beberapa tahapan yaitu *Define*, *Design*, *Development* dan *Dissemination*. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, sedangkan uji kepraktisan melibatkan siswa kelas XI sebagai pengguna. Selain itu, dilakukan uji *pretest* dan *posttets* untuk mengetahui pengaruh media terhadap minat belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi yang dikembangkan memperoleh skor validasi media dengan presentase sebesar 99,6%, uji validasi materi memperoleh presentase sebesar 96%, keduanya termasuk dalam kriteria sangat valid dan uji kepraktisan sebesar 85% dengan kriteria sangat praktis. Peningkatan minat belajar siswa menggunakan *game* edukasi mencapai 17%. Dengan demikian, media ini layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang menarik dan interaktif. Penelitian selanjutnya disarankan dapat mengembangkan media hingga tahap keefektifan secara menyeluruh serta melakukan penyebaran dan pemanfaatan media secara lebih luas di berbagai satuan pendidikan dengan jenjang yang berbeda.

ABSTRACT

Khasriyatun 2025. *Development of an Android-Based Educational Game Using Construct 2 with a Game-Based Learning Approach to Increase Learning Interest in Grade XI Students. Mathematics Education. Peradaban University. Dian Purwaningsih, M.Pd.*

Keywords: Educational Game, Construct 2, Game-Based Learning, Learning Interest

Low student learning interest is a challenge in the learning process, especially in materials perceived as difficult or uninteresting. In today's digital era, technology has great potential as a learning medium. However, the use of technology in schools has not been optimally utilized, and teachers' teaching methods still tend to be conventional. This impacts students' low interest in mathematics, which is perceived as difficult and boring. Therefore, interactive learning media are needed that can attract attention and increase student interest. In response to this problem, this research aims to develop an educational game product using Construct 2 software with a game-based learning approach to increase student learning interest. This media is designed to make learning more interactive, engaging, and aligned with the applicable curriculum. This research is a type of research and development (R&D) using a 4D development model that includes several stages: Define, Design, Development, and Dissemination. Validation was carried out by media experts and material experts, while the practicality test involved 11th grade students as users. In addition, pretests and posttests were conducted to determine the effect of the media on students' learning interest. The results showed that the developed educational game obtained a media validation score with a percentage of 99.6%, the material validation test obtained a percentage of 96%, both included in the very valid criteria and the practicality test was 85% with the very practical criteria. The increase in student learning interest using educational games reached 17%. Thus, this media is worthy of being used as an interesting and interactive learning alternative. Further research is recommended to develop the media to the stage of overall effectiveness and carry out wider dissemination and utilization of the media in various educational units at different levels.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobilalamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Menggunakan *Construct 2* Dengan Pendekatan *Game Based Learning* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI. Penulis menyadari skripsi yang telah dibuat masih jauh dari kata sempurna ini dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam skripsi. Selain itu skripsi ini mustahil dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang digunakan sebagai syarat untuk dapat meraih gelar sarjana. Sehubungan dengan itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

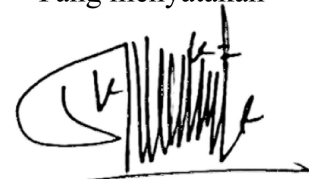
1. Dr. Muh. Kadarisman, S.H., M.Si. selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Eka Farida Fasha, S.Si, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Sofri Rizka Amalia, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Dian Purwaningsih, M.Pd. selaku Pembimbing skripsi yang telah dengan sabar mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi.
5. Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd. selaku Dosen penguji I
6. Sofri Rizka Amalia, M.Pd. selaku Dosen penguji II
7. Bapak dan Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas Peradaban.

8. Ibu Sofri Rizka Amalia, M.Pd., Bapak Sigit Rimbatmojo, M.Pd., Ibu Anita Widiastuti, S.Pert, S.Pd., Bapak Achmad Syauqi, M.Kom., dan Bapak Asep Saeful Millah, M.Kom. selaku validator media, validator materi dan validator angket.
9. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
10. Kepala SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMA An-Nuriyyah Bumiayu
11. Guru Pamong serta guru mata pelajaran matematika SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah banyak membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
12. Siswa kelas XI 3 SMA An-Nuriyyah Bumiayu yang telah membantu peneliti selama proses penelitian.
13. Seluruh keluarga besar peneliti yang telah membantu, mendoakan dan memberikan dukungan terbaik untuk peneliti.
14. M. Ikmal Khoirul Umam, yang sudah menemani peneliti selama perjalanan menyusun skripsi ini.
15. Teman-teman Beta 21 (Bestie Matematika Angkatan 2021).
16. Dan para pihak terkait yang membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Semoga segala bantuan, dukungan, serta kerjasama yang telah diberikan Allah SWT dijadikan sebagai ladang pahala kebaikan dan dapat dibalas dengan kebaikan pula. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bumiayu, Juni 2024

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'K' followed by a series of vertical and horizontal strokes, ending with a horizontal line.

Khasriyatun

NIM. 40321017

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
NOTA DINAS PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Pengembangan	8

F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	9
G. Manfaat Pengembangan	9
H. Asumsi Pengembangan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	26
C. Kerangka Berfikir.....	34
D. Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Model Pengembangan.....	38
B. Prosedur Pengembangan	39
C. Desain Uji Coba Produk	43
D. Desain Uji Coba	43
E. Subjek Coba	44
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	44
G. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	53
A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	53
B. Revisi Produk.....	69
C. Hasil Uji Coba Produk	73

D. Pembahasan.....	74
E. Kajian Produk Akhir	79
F. Keterbatasan penelitian	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	81
A. Simpulan Tentang Produk.....	81
B. Saran Pemanfaatan Produk	82
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

- Tabel 3. 1 Desain Uji Coba Produk, 43.
- Tabel 3. 2 Indikator Skala Likert, 48.
- Tabel 3. 3 Pedoman Penilaian Kevalidan Produk, 48.
- Tabel 3. 4 Kriteria Kepraktisan Media, 49.
- Tabel 3. 5 Rentang nilai Alpha Cronbach's, 50.
- Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran & Tujuan Pembelajaran, 54.
- Tabel 4. 2 Hasil Uji Validasi Media *Game* Edukasi, 63.
- Tabel 4. 3 Hasil Validasi Materi, 64.
- Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas, 66.
- Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Pengembangan, 67.
- Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas, 68.
- Tabel 4. 7 Hasil *Paired Sample t-test*, 68.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 User interface, 14.

Gambar 2. 2 Alur Kerangka Berfikir Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis
Android Menggunakan Construct 2 Dengan Pendekatan *Game
Based Learning* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa, 36.

Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model 4D, 38.

Gambar 4. 1 Logo Aplikasi *Matrix Quest*, 57.

Gambar 4. 2 Tampilan *Loading* Aplikasi *Matrix Quest*, 57.

Gambar 4. 3 Tampilan Menu *Home*, 58.

Gambar 4. 4 Tampilan Menu Informasi, 59.

Gambar 4. 5 Tampilan Alur Permainan, 59.

Gambar 4. 6 Tampilan Petunjuk Penggunaan *Game*, 59.

Gambar 4. 7 Tampilan Menu Teori, 60.

Gambar 4. 8 Capaian Pembelajaran Materi Matriks, 60.

Gambar 4. 9 Tujuan Pembelajaran Materi Matriks, 60.

Gambar 4. 10 Tampilan Menu Tantangan, 61.

Gambar 4. 11 Tampilan *Quis* Pada Menu Tantangan, 61.

Gambar 4. 12 Tampilan Menu *Game*, 61.

Gambar 4. 13 Tampilan *Quis* Pada Menu *Game*, 62.

Gambar 4. 14 Tampilan Tombol Navigasi Sebelum Revisi, 70.

Gambar 4. 15 Tampilan Tombol Navigasi Sesudah Revisi, 70.

Gambar 4. 16 Tampilan Sub Menu Sebelum Revisi, 71.

Gambar 4. 17 Tampilan Sub Menu Sesudah Revisi, 71.

Gambar 4. 18 Penggunaan Ukuran *Font* Pada Menu Teori Sebelum Revisi, 72.

Gambar 4. 19 Penggunaan Ukuran *Font* Pada Menu Teori Sesudah Revisi, 72.

Gambar 4. 20 Tampilan Daftar Pustaka Pada Materi, 73.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Kegiatan, 89.
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian LPPM, 90.
- Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian, 91.
- Lampiran 4. QR untuk mendownload aplikasi Matrix Quest, 92.
- Lampiran 5. Kisi-kisi Instrumen Validasi Media, 93.
- Lampiran 6. Lembar Penilaian Validasi Media, 94.
- Lampiran 7. Hasil Penilaian Validasi Media Oleh Validator, 98.
- Lampiran 8. Lembar Surat Pernyataan Judgment Validator Media, 104.
- Lampiran 9. Kisi-kisi Lembar Validasi Materi, 106.
- Lampiran 10. Instrumen Validasi Materi, 107.
- Lampiran 11. Hasil Penilaian Validasi Materi Oleh Validator, 110.
- Lampiran 12. Lembar Surat Pernyataan Judgement Validator Materi, 119.
- Lampiran 13. Kisi-kisi Angket Minat, 122.
- Lampiran 14. Angket Minat Siswa, 123.
- Lampiran 15. Hasil Validasi Angket Minat Belajar Siswa Pada Subjek Uji Coba, 126.
- Lampiran 16. Angket Minat Belajar Siswa Setelah Tahap Validasi, 127.
- Lampiran 17. Hasil Angket Pretest Minat Belajar Siswa, 136.
- Lampiran 18. Hasil Angket *Posttest* Minat Belajar Siswa, 137.
- Lampiran 19. Kisi-kisi Angket Respon Siswa, 138.
- Lampiran 20. Angket Respon Siswa, 139.
- Lampiran 21. Validasi Angket Praktilitas, 142.

Lampiran 22. Hasil Penilaian Kepraktisan Game Edukasi Matrix Quest, *149*.

Lampiran 23. Dokumentasi, *150*.

Lampiran 24. Biodata Peneliti, *152*.

Lampiran 25. Hasil Cek Similarity, *153*.