

**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI META BERBASIS *ANDROID* PADA
MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

NURIANI BR SIAHAAN

NIM 180384202033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nuriani Br Siahaan
NIM : 180384202033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan *Game* Edukasi META berbasis *Android* Pada Materi Statistika kelas VIII SMP

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 010

Pembimbing II

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kode Pos 155
Laman <http://kajunmah.ac.id> Posel library@kajunmah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nurani Eir Soekman
NIM : 180384202023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Game Edukasi META Berbasis *Android* pada Materi
Statistika Kelas VIII SMP

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. NIP. 19881125 202203 2 007	Ketua Penguji	
2. Aang Yudho Prastowo, M.Pd. NIP. 19910314 202203 1 007	Anggota Penguji I	
3. Susanti, S.Pd., M.Pd. NIP. 19920209 201903 2 020	Anggota Penguji II	
4. Nur Asma Riini Siregar, S.Pd., M.Pd. NIP. 19871230 201903 2 010	Anggota Penguji III	
5. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si. NIP. 19911014 202203 2 008	Anggota Penguji IV	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Ahda Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19850401 202203 2 003

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nuriani Br Siahaan
NIM : 180384202033
Kelas : A
Semester : 14
Angkatan/Tahun Akademik : 2018/2025
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Game Edukasi META Berbasis
Android pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan,

Nuriani Br Siahaan
NIM. 180384202033

MOTTO

“Only you can change your life. Nobody else can do it for you”

“Orang lain ga akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.”

(Nuriani)

“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)

“Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tetapi Tuhan menolong aku.”

(Mazmur 118:13)

“Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya.”

(Matius 21:22)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan berkat-Nya kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sebagai ucapan terima kasih dan disertai dengan rasa syukur, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

- ❖ Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan dan kasih karunia-Nya dalam kehidupan peneliti.
- ❖ Kedua orang tua tercinta, ibunda Friska Sinaga dan ayahanda Pahotan Siahaan yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan Pendidikan. Peneliti mengucapkan terima kasih untuk cinta dan kasih sayang serta segala perjuangan yang diberikan oleh ayahanda dan ibunda kepada peneliti.
- ❖ Adik-adik tersayang, Novita Sari Br Siahaan dan Etriona Gabema Br Siahaan yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada kakaknya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘Pengembangan *Game* Edukasi META Berbasis *Android* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP’. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd) program studi Pendidikan Matematika.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya banyak kendala dan hambatan. Namun berkat motivasi dan dorongan, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji;
2. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran kepada peneliti dalam penyusunan skripsi;
4. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar meluangkan waktu dan tenaga membimbing peneliti untuk menyelesaikan masa studi dan pengerjaan skripsi;
5. Ibu Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Penguji yang telah memberikan kritikan yang membangun dalam penyusunan skripsi;

6. Bapak Aang Yudho Prastowo, M.Pd., selaku Dosen penguji I yang telah memberikan ilmu, saran, dan komentar yang membangun dalam skripsi ini;
7. Ibu Susanti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen penguji II yang telah memberikan ilmu, kritikan, dan saran yang membangun dalam skripsi ini;
8. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si., ibu Lia Agustina, S.Pd. dan ibu Siti Nursiah, S.Pd. yang telah meluangkan waktu bersedia untuk menjadi validator ahli materi pada penelitian dan pengembangan ini;
9. Bapak Okta Alpindo, S.Pd., M.Pd., dan ibu Mirta Fera, S.Pd., M.Sc., yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator ahli media pada penelitian dan pengembangan ini;
10. Seluruh dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama proses perkuliahan;
11. Kedua orang tua, ibunda Friska Sinaga dan ayahanda Pahotan Siahaan yang senantiasa mendoakan dan memberikan motivasi kepada peneliti;
12. Adik tercinta, Novita Sari Br Siahaan dan Etriona Gabema Br Siahaan yang selalu memberikan semangat kepada peneliti;
13. Orang tua angkat peneliti, ibunda Arnelis dan ayahanda Suzuki yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti;
14. Saudara peneliti, Nurul Ardiani dan Nelindra Putri yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti;
15. Teman sepermainan peneliti, Fadia Haya Rahmi Hanum, Fitria Destika Wulandary, Tessa Risda, Novia Muja Afrianti, dan Muthia Syafira Andrini

yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan skripsi ini;

16. Rekan seperjuangan peneliti dalam menyusun skripsi dan teman-teman angkatan 2018, yang telah memberikan saran dan dukungan selama penyusunan skripsi ini;
17. Kepada member BTS, Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook secara tidak langsung telah menjadi penyemangat peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;
18. Kepada member BLACKPINK, Kim Ji-soo, Kim Jennie, Park Chae-young, Lalisa Manoban secara tidak langsung telah menjadi penyemangat bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;

Peneliti menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih terdapat kekurangan dan belum sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi penelitian ini dapat berguna bagi peneliti dan bagi siapapun yang membacanya. Atas perhatiannya peneliti mengucapkan terima kasih.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

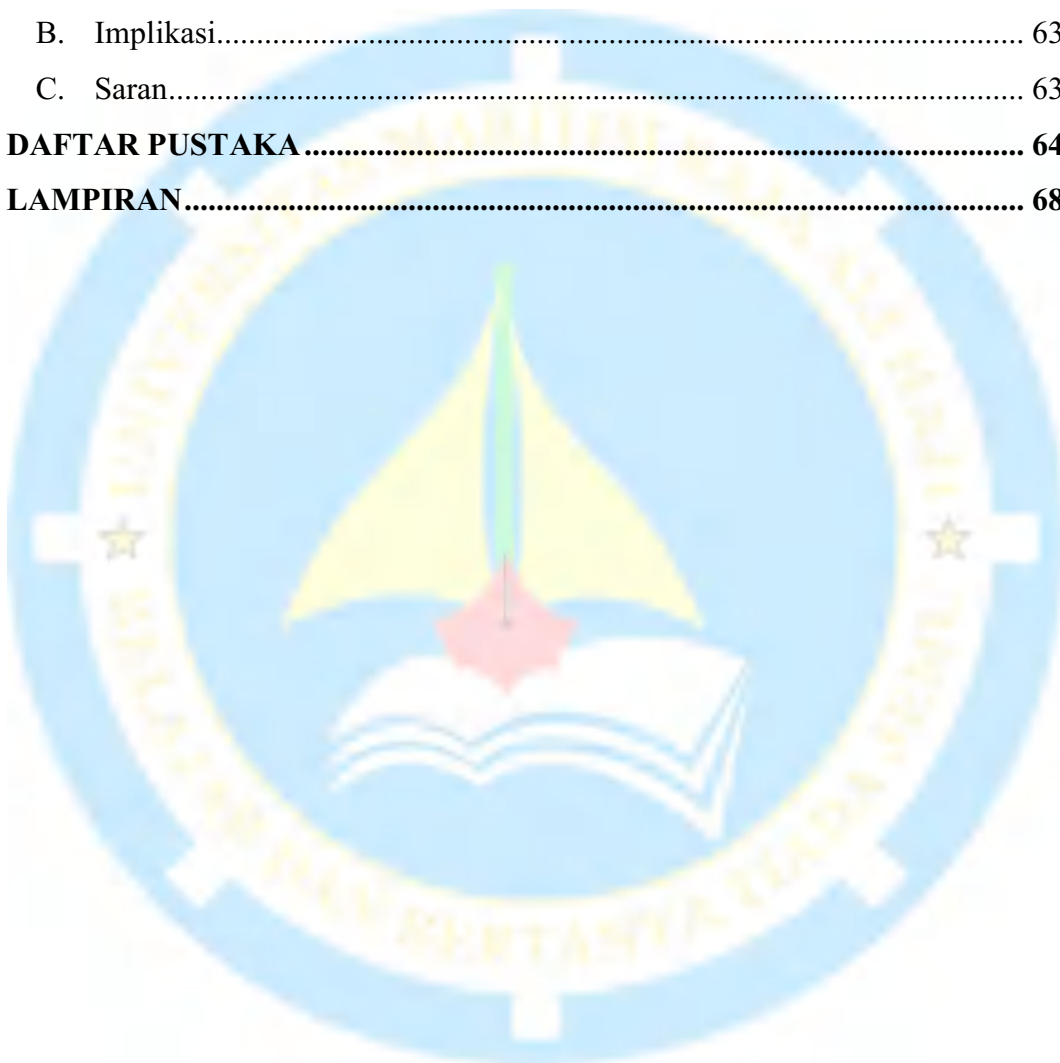
NURIANI BR SIAHAAN

NIM 180384202033

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Produk	6
G. Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
B. Penelitian yang relevan	20
C. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Model Penelitian dan Pengembangan	26
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	26
D. Uji Coba Produk.....	30

E. Jadwal Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	59
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62
A. Simpulan	62
B. Implikasi.....	63
C. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)	16
Tabel 2. 2 Relevansi Penelitian	22
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	32
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media	32
Tabel 3. 3 Pedoman Pemberian Skor	34
Tabel 3. 4 Skala Likert	34
Tabel 3. 5 Interval Kategori Valid.....	35
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 4. 1 Perumusan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	39
Tabel 4. 2 Validator Ahli Materi	50
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Materi	51
Tabel 4. 4 Tabel Perbaikan Hasil Validasi Ahli Materi	52
Tabel 4. 5 Validator Ahli Media.....	54
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 4. 7 Tabel Perbaikan Validasi Ahli Media	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. 1 Desain Uji Coba.....	30
Gambar 4. 1 Tampilan Ikon Aplikasi	45
Gambar 4. 2 Tampilan Awal <i>Game</i>	45
Gambar 4. 3 Tampilan Materi <i>Game</i>	46
Gambar 4. 4 Tampilan Soal.....	46
Gambar 4. 5 Tampilan Jawaban Benar.....	47
Gambar 4. 6 Tampilan Jawaban Salah	47
Gambar 4. 7 Tampilan Skor Level	48
Gambar 4. 8 Tampilan Total Skor Level.....	48
Gambar 4. 9 Tampilan Cara Bermain <i>Game</i>	49
Gambar 4. 10 Tampilan Biodata Pengembang.....	49
Gambar 4. 11 Diagram Lingkaran Validasi Ahli Materi.....	51
Gambar 4. 12 Diagram Lingkaran Validasi Ahli Media	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. 1 Lembar Wawancara Pendidik	70
Lampiran A. 2 Lembar Wawancara Siswa	72
Lampiran A. 3 Lembar Validasi Oleh Ahli Materi I	74
Lampiran A. 4 Lembar Validasi Oleh Ahli Materi II	79
Lampiran A. 5 Lembar Validasi Oleh Ahli Materi III	83
Lampiran A. 6 Lembar Validasi Oleh Ahli Media I	87
Lampiran A. 7 Lembar Validasi Oleh Ahli Media II	91
Lampiran B. 1 Kisi-kisi Soal	95
Lampiran B. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	97
Lampiran B. 3 Hasil Validasi Ahli Media	98
Lampiran C. 1 <i>Storyboard</i>	100
Lampiran C. 2 Hasil Akhir <i>Game</i>	103