

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN *UNITY* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI
DATAR KELAS VIII SMP**



Skripsi

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

Oleh

ARNETA DESRIYANI

NIM 180384202010

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115

Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Arneta Desriyani
NIM : 180384202010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan
Unity Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

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, 29 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I


Pembimbing II


Assist. Prof. Dr. Desi Ramatina, S.Pd., M.Sc.
NI PPPK 19761205 202121 2 002


Asist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19880129 201903 2 016

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,


Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Arneta Desriyani
NIM : 180384202010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Unity*
Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

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, 29 Desember 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 19911014 202203 2 008 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd.
NIP 19920209 201903 2 020 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Dr. Desi Ramatina, S.Pd., M.Sc.
NI PPPK 19761205 202121 2 002 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19880129 201903 2 016 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,



Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M.C.E.
NIP 19800818 201504 1 001

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arneta Desriyani
NIM : 180384202010
Kelas : A
Semester : 11
Angkatan/Tahun Akademik : 2018/2023
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif
Menggunakan Unity pada Materi Bangun Ruang Sisi
Datar 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, 29 Desember 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Arneta Desriyani
NIM 180384202010

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis dedikasikan teruntuk orang-orang tercinta dan terkasih yang telah banyak memberikan perhatian yang tulus serta motivasi untuk penulis.

Rasa syukur Alhamdulillah, skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Keluarga tercinta yaitu Nenekku Ibu Boinem. Om dan Tanteku Bapak Deny Eko Wicaksono, Rian Oktavidani dan Ibu Mardiana Ningsih. Adik-adikku yang kusayangi yaitu Anisa Priani. yang sudah menjadi sumber kekuatan bagi peneliti dan senantiasa mendoakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun materi kepada peneliti, sehingga peneliti semangat untuk menjalani setiap proses perkuliahan hingga tahap ini.
2. Almamater tercinta:
 - a. SD Negeri 009 Tanjungpinang Barat
 - b. SMP Negeri 3 Tanjungpinang
 - c. SMA Negeri 3 Tanjungpinang
 - d. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Unity* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi S1 Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Peneliti menyadari terdapat kelemahan dan keterbatasan di berbagai hal dalam menyelesaikan skripsi ini, akan tetapi peneliti bersyukur karena mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberi dukungan terhadap semua kegiatan Kampus;
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M.C.E cselaku Dekan FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji yang senantiasa menyediakan fasilitas dan menyalurkan ide serta pemikiran untuk kemajuan di FKIP UMRAH;
3. Ibu Assist. Prof. Nur. Izzati, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji selalu memberi dukungan, masukan, dan menyetujui Skripsi ini;

4. Ibu Assist. Prof. Mirta Fera S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa sabar memberi banyak masukan bagi peneliti sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan;
5. Ibu Assist, Prof. Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan Assist, Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II, yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada peneliti;
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika seluruhnya, yang telah menyalurkan ilmunya kepada peneliti selama perkuliahan;
7. Keluarga tercinta yaitu Nenekku Ibu Boinem. Om dan Tanteku Bapak Deny Eko Wicaksono, Rian Oktavidani dan Ibu Mardiana Ningsih. Adik-adikku yang kusayangi yaitu Anisa Priani. yang sudah menjadi sumber kekuatan bagi peneliti dan senantiasa mendoakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun materi kepada peneliti, sehingga peneliti semangat untuk menjalani setiap proses perkuliahan hingga tahap ini;
8. Rekan–rekan seperjuangan yaitu Merita Sari, Wan Siti Fatimah Azahra, Julia, serta rekan lainnya yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang juga telah menemani dan memberikan semangat kepada peneliti dari awal perkuliahan hingga saat ini;
9. Semua pihak yang sudah ikut terlibat dan membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu semua jenis saran, kritik, dan masukan yang bersifat membangun dari semua

pihak atau pembaca yang budiman sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, peneliti menyampaikan harapan semoga skripsi yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi peneliti sendiri. Aamiin.

Tanjungpinang, 19 Desember 2023



Arneta Desriyani
NIM 180384202010

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	xiv
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Masalah	7
G. Definisi Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Pengembangan	9
2. Media Pembelajaran.....	12
3. Media Pembelajaran Interaktif.....	20
4. <i>Unity</i>	21
5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	28
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Model Penelitian	38
C. Prosedur penelitian.....	39
1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	39

2.	Perencanaan	39
3.	Pengembangan Tampilan Produk	40
4.	Uji Lapangan dan Revisi Produk	40
D.	Uji Coba Produk	41
1.	Desain Uji Coba	41
2.	Subjek Uji Coba Pengguna Media	41
3.	Jenis Data	42
4.	Instrumen Pengumpulan Data	42
5.	Teknik Analisis Data	45
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A.	Hasil Penelitian	50
1.	Penelitian dan pengumpulan informasi	50
2.	Perencanaan	51
3.	Pengembangan Tampilan Produk	53
a.	<i>Story board</i> yang dikembangkan.	54
b.	<i>Layout</i> dari <i>story board</i> yang berisi materi dan gambar.	55
d.	Perbaikan hasil validasi tahap I	58
e.	Validasi tahap II	60
f.	Diagram kevalidan ahli materi dan ahli media	62
B.	Uji lapangan dan revisi produk	62
a.	Uji Praktikalitas	63
b.	Hasil praktikalitas peserta didik	63
c.	Revisi hasil praktikalitas	64
A.	Pembahasan	68
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	75
A.	Kesimpulan	75
B.	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN A	(Instrumen Penelitian)	81
LAMPIRAN B	(Uji Validitas dan Uji Praktikalitas)	94
LAMPIRAN C	(Surat Izin Penelitian)	101
LAMPIRAN D	(Produk Penelitian)	105
LAMPIRAN E	(Lembar Validasi Ahli dan Lembar Angket Respon Siswa)	115

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Pengklasifikasian Media Pembelajaran Instruksional.....	19
Tabel 2.2	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	28
Tabel 3.1	Langkah-Langkah Penelitian yang Dilakukan Peneliti.....	38
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Angket Ahli Materi.....	43
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Angket Ahli Media.....	44
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik.....	44
Tabel 3.5	Skor Penilaian.....	46
Tabel 3.6	Kategori Kevalidan.....	47
Tabel 3.7	Kategori Kepraktisan.....	49
Tabel 4.1	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	51
Tabel 4.2	Kisi-kisi angket ahli media.....	52
Tabel 4.3	Kisi-kisi angket ahli materi.....	52
Tabel 4.4	Kisi-kisi angket respon peserta pendidik.....	52
Tabel 4.5	Hasil validasi tahap 1 oleh ahli materi.....	57
Tabel 4.6	Hasil validasi tahap I oleh ahli media.....	58
Tabel 4.7	Hasil sebelum dan sesudah validasi.....	59
Tabel 4.8	Hasil validasi tahap II oleh ahli materi.....	60
Tabel 4.9	Hasil validasi tahap II oleh ahli media.....	61

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Lembar Kerja <i>Unity</i>	22
Gambar 2.2	<i>Scene</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	22
Gambar 2.3	<i>Hand tool</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	23
Gambar 2.4	<i>Move tool</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	23
Gambar 2.5	<i>Rotate tool</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	23
Gambar 2.6	<i>Scale tool</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	24
Gambar 2.7	<i>Rect tool</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	24
Gambar 2.8	<i>Move, rotate or scale selected objects</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i> ... 24	
Gambar 2.9	<i>Project</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	25
Gambar 2.10	<i>Hierarchy</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	25
Gambar 2.11	<i>Inspector</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	25
Gambar 2.12	<i>Game View</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	26
Gambar 2.13	<i>Asset store</i> pada Lembar Kerja <i>Unity</i>	27
Gambar 2.14	Kubus	29
Gambar 2.15	Balok.....	30
Gambar 2.16	Model-Model Prisma.....	31
Gambar 2.17	Model-Model Limas	31
Gambar 2.18	Limas Segiempat	31
Gambar 2.19	Jaring-Jaring Limas	32
Gambar 2.20	Kerangka Berpikir	37
Gambar 3.1	Desain Uji Coba Penelitian Pengembangan	41
Gambar 4.1	<i>Story Board</i> Yang Dikembangkan.....	55
Gambar 4.2	<i>Layout</i> dari <i>Story Board</i> yang berisi materi dan gambar.....	56
Gambar 4.3	Diagram kevalidan ahli media dan ahli materi.....	62
Gambar 4.4	<i>Story Board Game</i> Yang Dikembangkan	66
Gambar 4.5	<i>Layout</i> dari <i>Story Board Game</i> Yang Dikembangkan.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran A.1	Lembar Validasi Ahli Media	82
Lampiran A.2	Lembar Validasi Ahli Materi	86
Lampiran A.3	Lembar Angket Respon Siswa.....	90
Lampiran C.1	Surat Izin Penelitian dari FKIP Umrah Ke Dinas Pendidikan Kota Tanjungpinang.....	102
Lampiran C.2	Surat Rekomendasi Penelitian dari KESBANGPOL.....	103
Lampiran C.3	Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dari SMP De Green Camp Tanjungpinang	104
Lampiran D.1	Produk Penelitian	106
Lampiran E.1	Hasil Lembar Validasi Ahli Media	116
Lampiran E.2	Hasil Lembar Ahli Materi	132
Lampiran E.3	Hasil Lembar Angket Respon Siswa	140

