

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* DENGAN BANTUAN *GEOGEBRA*  
PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI KELAS IX**

Oleh:

**I GEDE NGURAH JONNY ANGGARA PRATAMA**

**NIM. 1813011043**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2022**

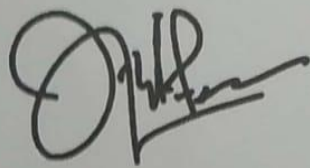


## SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.  
NIP 196512051991031005

Pembimbing II,



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.  
NIP 196711151993031001

Skripsi oleh I Gede Ngurah Jonny Anggara Pratama ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 20 September 2022

Dewan Penguji



**Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.**

(Ketua)

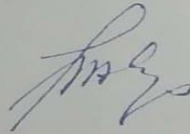
NIP 196512051991031005



**Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.**

(Anggota)

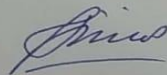
NIP 196711151993031001



**Dr. Dra. Gusti Ayu Mahayukti, M.Si.**

(Anggota)

NIP 196008231986012001



**Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.**

(Anggota)

NIP 196609201991032001

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan.

Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 30 September 2022

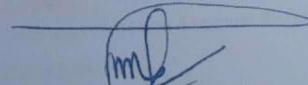
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196710131994031001



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806172014041001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 196507111990031003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “ Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* dengan Bantuan *GeoGebra* Pada Materi Transformasi Geometri Kelas IX” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada kalim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 2 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



**I Gede ngurah Jonny Anggara Pratama**  
NIM.1813011043

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate storyline* dengan Bantuan *GeoGebra* Pada Materi Transformasi Geometri Kelas IX”

Penyusunan skripsi ini untuk memnuhi syarat dalam menyelesaikan studi agar memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA). Skripsi ini telah penulis susun secara maksimal dan dapat terselesaikan oleh bantuan berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Phill. I Gusti. Putu Sudiarta, M.Si., selaku dosen pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis hingga penulis bisa sampai tahap ini.
2. Dr. I Nyoman Sukajaya. M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis hingga penulis bisa sampai tahap ini.
3. Made Winangun, S.Pd, selaku kepala sekolah di SMP Negeri 1 Tejakuka yang telah memberikan saya izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
4. Nengah Sukarta, S.Pd, selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Tejakula yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian
5. Keluarga yang selalu memberikan semangat dan tidak henti-hentinya berdoa agar penulis diberikan kelancaran dari awal penelitian hingga penyusuna skripsi.



6. Teman -teman kelas maupun angkatan yang selalu memberikan semangat dan juga motivasi.

7. Serta pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis tentunya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karna itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar skripsi ini bisa menjadi lebih baik lagi. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja



**Penulis**



## DAFTAR ISI

Prakata.....	i
Abstrak.....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Lampiran	
<b>Bab I. Pendahuluan</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>Bab II. Kajian Pustaka</b>	
2.1 Multimedia Pembelajaran.....	8
2.2. Rancangan Pembelajaran dengan Multimedia.....	8
2.3. <i>Articulate Storyline</i> .....	9
2.4. <i>GeoGebra</i> .....	9
2.5. Transformasi Geometri .....	12
2.6. Kajian Hasil yang Relevan .....	15
2.7. Kerangka Konsep.....	16
<b>Bab III. Metode Penelitian</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	18
3.2 Desain Penelitian .....	18

<b>3.3</b>	<b>Prosedur Penelitian.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Instrument Pengumpulan Data .....</b>	<b>22</b>
<b>3.5</b>	<b>Teknik Analisis Data.....</b>	<b>25</b>
<b>Bab IV. Pembahasan</b>		
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>58</b>
<b>Bab V. Penutup</b>		
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>62</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>63</b>
	<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>63</b>
<b>Lampiran</b>		



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Penelitian Model 4-D .....	15
Tabel 3.2 Intrument Penilaian Ahli Materi .....	18
Tabel 3.3 Intrument Penilaian Ahli Media.....	19
Tabel 3.4 <i>System Usability Scale</i> hasil terjemahan .....	20
Tabel 3.5 Kriteria kelayakan media pembelajaran.....	23
Tabel 4.1 Kompetensi dasar dan Indikator pencapaian .....	26
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> multimedia .....	27
Tabel 4.3 Hasil penilaian ahli media.....	33
Tabel 4.4 Hasil penilaian ahli materi .....	33
Tabel 4.5 Revisi dari ahli media .....	34
Tabel 4.6 Revisi dari ahli materi.....	34
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Kegunaan Multimedia Oleh Guru .....	35
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Kegunaan Multimedia Oleh Siswa .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hasil <i>Software Articulate Storyline</i> .....	9
Gambar 2.2 Tampilan Awal <i>GeoGebra</i> .....	10
Gambar 2.3 Hasil Refleksi Suatu Segitiga .....	13
Gambar 2.4 Hasil Translasi Translasi Suatu Segitiga .....	13
Gambar 2.5 Hasil Rotasi Suatu Segitiga .....	14
Gambar 2.6 Hasil Dilatasi Suatu Segitiga .....	14
Gambar 2.7 Kerangka Konsep .....	17
Gambar 3.7 Kriteria <i>System Usability Scale</i> .....	27
Gambar 4.1 Halaman awal .....	32
Gambar 4.2. Halaman menu .....	33
Gambar 4.3. Koordinat titik .....	33
Gambar 4.4. Latihan koordinat titik .....	34
Gambar 4.5 Sub materi .....	34
Gambar 4.6. Sebelum Ilustrasi Translasi .....	35
Gambar 4.7 Sesudah Ilustrasi Translasi .....	35
Gambar 4.8 Permasalahan Dari Ilustrasi Translasi .....	36
Gambar 4.9 <i>Feedback</i> Jawaban Salah .....	36
Gambar 4.10 <i>Feedback</i> Jawaban Benar .....	36
Gambar 4.11 Pembahasan Materi Translasi .....	37
Gambar 4.12 <i>GeoGebra</i> Untuk Materi Translasi .....	37
Gambar 4.13 Latihan Soal Translasi 1 .....	38
Gambar 4.14 Latihan Soal Translasi 2 .....	38
Gambar 4.15 Latihan Soal Translasi 3 .....	39

Gambar 4.16 Latihan Soal Translasi 4.....	39
Gambar 4.17 Halaman 1 Materi Refleksi .....	40
Gambar 4.18 Halaman 2 Materi Refleksi .....	40
Gambar 4.19 <i>GeoGebra</i> Untuk Materi Refleksi .....	41
Gambar 4.20 Tabel Rumus Refleksi .....	41
Gambar 4.21 Latihan Soal Refleksi 1 .....	42
Gambar 4.22 Latihan Soal Refleksi 2 .....	42
Gambar 4.23 Latihan Soal Refleksi 3 .....	42
Gambar 4.24 Latihan Soal Refleksi 4 .....	43
Gambar 4.25 Halaman 1 Materi Rotasi.....	43
Gambar 4.26 Halaman 2 Materi Rotasi.....	44
Gambar 4.27 Penjelasan Materi Rotasi.....	45
Gambar 4.28 <i>GeoGebra</i> Untuk Materi Rotasi .....	45
Gambar 4.29 Tabel Rumus Rotasi .....	45
Gambar 4.30 Latihan Soal Rotasi 1 .....	46
Gambar 4.31 Latihan Soal Rotasi 2 .....	46
Gambar 4.32 Latihan Soal Rotasi 3 .....	47
Gambar 4.33 Halaman 1 Materi Dilatasi .....	47
Gambar 4.34 Halaman 2 Materi Dilatasi .....	48
Gambar 4.35 <i>GeoGebra</i> Untuk Materi Dilatasi .....	48
Gambar 4.36 Latihan Soal Dilatasi 1 .....	49
Gambar 4.37 Latihan Soal Dilatasi 2 .....	49
Gambar 4.38 Latihan Soal Dilatasi 3 .....	50
Gambar 4.39 Menu Soal Evaluasi.....	50

Gambar 4.40 Halaman 1 soal .....50  
Gambar 4.41 Contoh Soal Evalausi .....51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penelitian

Lampiran 2. Hasil Angket Penilaian Ahli Media 1

Lampiran 3. Hasil Angket Penilaian Ahli Media 2

Lampiran 4. Hasil Angket Penilaian Ahli Materi 1

Lampiran 5. Hasil Angket Penilaian Ahli Materi 2

Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Angket Kegunaan Oleh Siswa

Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Angket Kegunaan Oleh Guru

Lampiran 8. Dokumentasi

