

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-KOMIK  
BERORIENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP ARITMATIKA SOSIAL**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2021**

**SKRIPSI**

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.  
NIP. 196512291990032002

Skripsi oleh Ni Wayan Gita Widya Rahayu  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 18 Nopember 2021


Dewan Penguji,



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

(Ketua)

NIP. 196507111990031003



Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.

(Anggota)

NIP. 196512291990032002



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.

(Anggota)

NIP. 196711151993031001



Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.

(Anggota)

NIP. 19660920 199103 2 001

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

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

pada

hari : Kamis  
tanggal : 18 Nopember 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wawan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19671013 199403 1 001

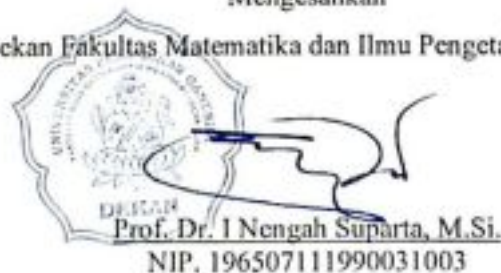
Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Survawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan

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 Media Pembelajaran E-Komik Berorientasi *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial”** 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 kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Yang Membuat Pernyataan



**Ni Wayan Gita Widya Rahayu**  
NIM. 1713011044

## PRAKATA

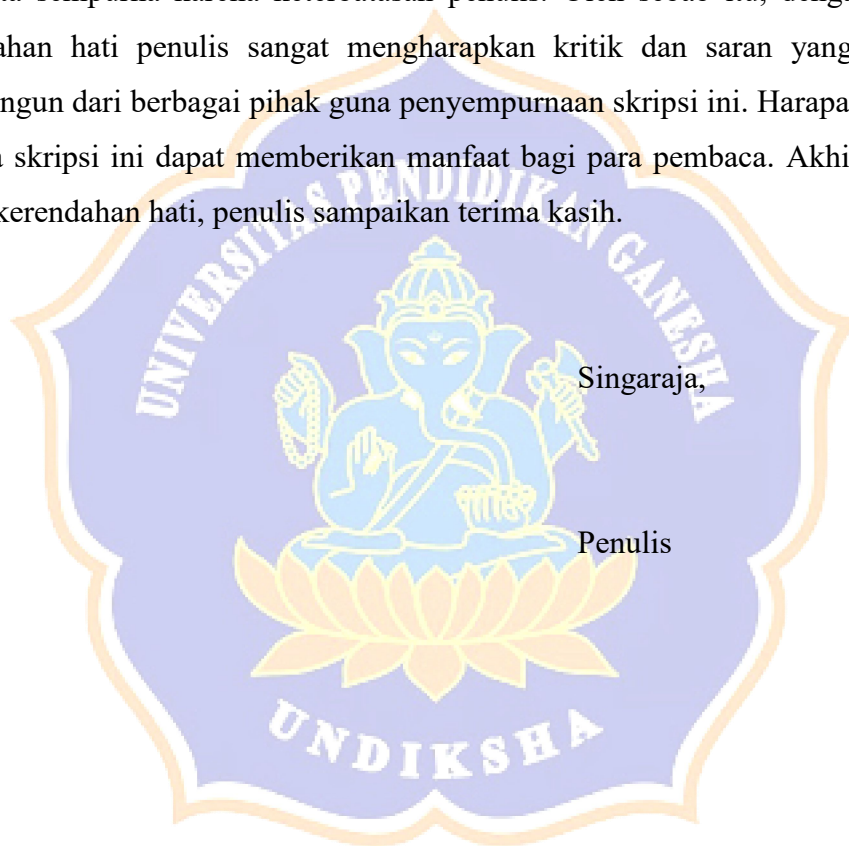
Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Berorientasi *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha. Proses penyusunan skripsi ini tidak luput dari berbagai rintangan, hambatan, tantangan dan permasalahan yang dihadapi. Tetapi, berkat petunjuk Tuhan Yang Maha Esa, kerjasama, dorongan, arahan, bantuan, saran, dan kritik yang bersifat konstruktif dari berbagai pihak sangat membantu penulis sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat penulis, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku pembimbing I dan pembimbing akademik yang telah berusaha keras, penuh kecermatan dan kesabaran untuk membimbing penulis serta senantiasa meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, saran, kritikan dan motivasi semenjak awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah berusaha keras, penuh kecermatan dan kesabaran untuk membimbing penulis serta meluangkan waktunya di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, serta saran dan kritik dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T., selaku pembahas I yang telah memberikan masukan dan saran guna memperbaiki skripsi ini.
4. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd., selaku pembahas II yang turut memberikan masukan dan saran dalam memperbaiki skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen dan Staff di Lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

6. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan segala bantuan serta dukungan dalam setiap hal sehingga penulisan ini berjalan dengan lancar.
7. Rekan-rekan mahasiswa di Lingkungan UNDIKSHA yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan penulis. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak guna penyempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Akhirnya atas segala kerendahan hati, penulis sampaikan terima kasih.





## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	8
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	8
<b>1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan</b> .....	9
<b>1.4.1 Nama Produk</b> .....	9
<b>1.4.2 Konten Produk</b> .....	9
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	10
<b>1.5.1 Manfaat Teoritis</b> .....	10
<b>1.5.2 Manfaat Praktis</b> .....	10
<b>1.6 Keterbatasan Pengembangan</b> .....	11
<b>1.7 Definisi Operasional</b> .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	14
<b>2.1 Kajian Teori</b> .....	14
<b>2.1.1 Media Pembelajaran</b> .....	14
<b>2.1.2 Media Pembelajaran Matematika</b> .....	20
<b>2.1.3 Media E-Komik</b> .....	21
<b>2.1.4 <i>Problem Based Learning (PBL)</i></b> .....	26
<b>2.1.5 Pemahaman Konsep</b> .....	32
<b>2.1.6 Materi Aritmatika Sosial</b> .....	35
<b>2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan</b> .....	38
<b>2.3 Kerangka Konsep</b> .....	40



<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	45
3.2 Prosedur Penelitian.....	45
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	54
3.4 Teknik Analisis Data.....	55
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>61</b>
4.1 Prosedur pengembangan media pembelajaran e-komik berorientasi <i>problem based learning</i> untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial pada siswa yang valid, praktis dan efektif.....	61
4.1.1 Hasil pada Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	62
4.1.2 Hasil pada Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	65
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	71
4.2 Produk Media E-Komik berorientasi <i>problem based learning</i> untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial.....	72
4.3 Kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media e-komik berorientasi <i>problem based learning</i> untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial pada siswa.....	77
4.3.1 Validitas Media Pembelajaran E-Komik.....	77
4.3.2 Kepraktisan Media Pembelajaran E-Komik.....	84
4.3.3 Keefektifan Media Pembelajaran E-Komik.....	86
4.3.4 Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	87
4.3.5 Implikasi Penelitian.....	90
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>91</b>
5.1 Simpulan.....	91
5.2 Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	36
<b>Tabel 3. 1</b>	Tahap Kegiatan Penelitian dan Pengembangan.....	47
<b>Tabel 3. 2</b>	Kriteria Penilaian Kevalidan Media.....	58
<b>Tabel 3. 3</b>	Kriteria Penilaian Kepraktisan Media.....	59
<b>Tabel 3. 4</b>	Kriteria Penilaian Keefektifan Media.....	60
<b>Tabel 4. 1</b>	Rangkuman Data Ketuntasan Belajar Siswa di Kelas.....	63
<b>Tabel 4. 2</b>	Tujuan Pembelajaran Aritmatika Sosial.....	65
<b>Tabel 4. 3</b>	Rancang Bangun ( <i>Story Board</i> ) Media E-Komik.....	66
<b>Tabel 4. 4</b>	Rangkuman Hasil Uji Validasi E-Komik oleh Ahli Media.....	78
<b>Tabel 4. 5</b>	Revisi Terhadap Media E-Komik Sesuai Masukan Ahli Media.....	79
<b>Tabel 4. 6</b>	Rangkuman Hasil Uji Validasi E-Komik oleh Ahli Materi dan Pembelajaran.....	81
<b>Tabel 4. 7</b>	Revisi Terhadap Media Pembelajaran E-Komik Sesuai Masukan Ahli Materi dan Pembelajaran.....	83
<b>Tabel 4. 8</b>	Rekapitulasi Hasil Evaluasi Keseluruhan.....	84
<b>Tabel 4. 9</b>	Rekapitulasi Angket Respon Siswa.....	85
<b>Tabel 4. 10</b>	Rekapitulasi Angket Respon Guru.....	86
<b>Tabel 4. 11</b>	Rangkuman Hasil Tes Siswa.....	87

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b>	Alur Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D.....	46
<b>Gambar 4. 1</b>	Analisis Konsep Materi Aritmatika Sosial.....	64
<b>Gambar 4. 2</b>	Tampilan Awal Aplikasi <i>Comicker</i> .....	68
<b>Gambar 4. 3</b>	Tampilan Menu Pada Aplikasi <i>Comicker</i> .....	68
<b>Gambar 4. 4</b>	Tampilan Untuk Memulai Perancangan E-Komik.....	69
<b>Gambar 4. 5</b>	Tampilan Pilihan Halaman Pada E-Komik.....	69
<b>Gambar 4. 6</b>	Tampilan Salah Satu Halaman Yang Akan Digunakan.....	69
<b>Gambar 4. 7</b>	Tampilan Folder Yang Berisi Karakter.....	70
<b>Gambar 4. 8</b>	Tampilan Salah Satu Folder Yang Digunakan Sebagai Latar Belakang E-Komik.....	70
<b>Gambar 4. 9</b>	Tampilan Menu Setelah Merancang E-Komik.....	71
<b>Gambar 4. 10</b>	Tampilan Sampul Depan E-Komik.....	73
<b>Gambar 4. 11</b>	Tampilan Daftar Isi E-Komik.....	73
<b>Gambar 4. 12</b>	Tampilan <i>Chapter 1</i> Pengenalan Tokoh.....	74
<b>Gambar 4. 13</b>	Tampilan <i>Chapter 2</i> Hadiah.....	74
<b>Gambar 4. 14</b>	Tampilan <i>Chapter 3</i> Bazar Sekolah.....	75
<b>Gambar 4. 15</b>	Tampilan <i>Chapter 4</i> Ke Pasar.....	76
<b>Gambar 4. 16</b>	Tampilan <i>Chapter 5</i> Menabung.....	76
<b>Gambar 4. 17</b>	Tampilan <i>Chapter 6</i> Membuat Kue.....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kisi-Kisi Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran E-Komik Oleh Ahli Media Pembelajaran
- Lampiran 2. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran E-Komik Oleh Ahli Media Pembelajaran
- Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Penilaian Kelayakan Materi Pembelajaran Oleh Ahli Materi dan Pembelajaran
- Lampiran 4. Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran E-Komik Oleh Ahli Materi dan Pembelajaran
- Lampiran 5. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa
- Lampiran 6. Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran E-Komik
- Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Respon Guru
- Lampiran 8. Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran E-Komik
- Lampiran 9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba
- Lampiran 10. Soal Uji Coba
- Lampiran 11. Hasil Validitas Media Pembelajaran E-Komik Oleh Ahli Media Pembelajaran
- Lampiran 12. Hasil Validitas Media Pembelajaran E-Komik Oleh Ahli Materi dan Pembelajaran
- Lampiran 13. Rekapitulasi Angket Respons Siswa Terhadap Media Pembelajaran E-Komik
- Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran E-Komik
- Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Analisis Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial Siswa
- Lampiran 16. Dokumentasi