

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X MIPA 1  
SMA NEGERI 1 KUTA UTARA**



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

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X MIPA 1  
SMA NEGERI 1 KUTA UTARA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Pernyataan Dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika**

**HALAMAN JUDUL**

**Oleh**

**Alda Sakia Br Barus**

**1713021023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2021**

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

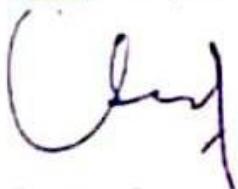
Menyetujul

Pembimbing I



Prof.Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II



Putu Artawan, S.Pd., M.Si  
NIP. 197912202006041001

Skripsi oleh Alda Sakia Br Barus ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 5 Agustus 2021

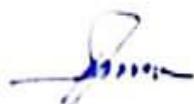
Dewan Penguji



Prof. Dr. I Wayan Suastri, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005



Putu Artawan, S.Pd., M.Si  
NIP. 197912202006041001



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.  
NIP. 198901011984031003



Dewi Oktavia Rachmawati, S.Si., M.Si  
NIP. 197012101995012001

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

Pada:

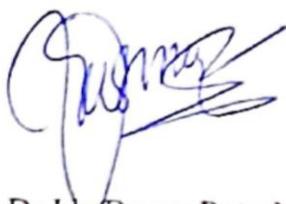
Hari : Kamis

Tanggal : 15 Juli 2021

  
**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr.I Wayan Sukra Warpala, S.Pd, M.Sc

Dr.Ida Bagus Putu Mardana, M.Si

NIP.19671013 199403 1 001

NIP.19640827 199102 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha



Prof Dr. I Nengah Suparta, M.Si

NIP.19650711 199003 1 003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **"Pengembangan Komik Digital Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Kuta Utara"** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Alda Sakia Br Barus, S.Pd

NIM. 1713021023

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Komik Digital Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Kuta Utara”** sebagai syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) tepat pada waktunya. Dalam penyusunan skripsi ini, banyak sekali rintangan serta hambatan yang dialami selama menyelesaikan skripsi ini. Namun, atas berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat melalui rintangan dan hambatan tersebut. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua, ayah tersayang A. Barus dan ibu tercinta N Br Tarigan yang sudah memberikan dukungan moril dan materil serta doa yang dipanjangkan kepada Tuhan untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd dan Bapak Putu Artawan, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membina penulis selama penyusunan skripsi.
3. Bapak Drs. Putu Yasa, M.Si., ibu Putu Widiarini, S.Pd, M.Sc., dan bapak I Gede Arjana, S.Pd, selaku dosen ahli materi pembelajaran yang telah memberikan tanggapan dan saran terhadap produk pengembangan dalam penelitian ini.
4. Bapak Drs. Iwan Suswandi, M.Si., ibu Dr. Luh Putu Budi Yasmini, S.Pd, M.Sc., dan bapak I Putu Wina Yasa Pramadi, S.Pd, M.Pd., selaku dosen ahli desain media pembelajaran yang telah memberikan tanggapan dan saran terhadap pengembangan produk penelitian.
5. Bapak/Ibu guru fisika selaku ahli praktisi yang telah bersedia memberikan tanggapan dan saran terhadap produk pengembangan penelitian.

6. Bapak I Gusti Nyoman Naranata, S.Pd, M.Pd., selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Kuta Utara yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di kelas X MIPA 1.
7. Bapak I Made Subawa, S.Pd., selaku guru Fisika sekaligus guru pamong selama penelitian di SMA Negeri 1 Kuta Utara.
8. Seluruh siswa/siswi kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 1 Kuta Utara yang telah memberikan tanggapan dan saran terhadap penggunaan komik.
9. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha angkatan 2017.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini.

Penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian .....	10
1.6 Spesifikasi Prosedur Pengembangan .....	11
1.7 Definisi Konseptual .....	11
1.8 Definisi Operasional .....	12

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

2.1 Media Pembelajaran .....	13
2.2 Komik Digital .....	19
2.3 Pendekatan CTL .....	24
2.4 Kemampuan Berpikir Kritis .....	31
2.5 Kajian Penelitian yang Relevan .....	38
2.6 Kerangka Berpikir .....	42

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	44
3.2 Prosedur Penelitian .....	45
3.3 Desain Uji Coba .....	47
3.4 Subjek dan Objek Penelitian .....	49
3.5 Instrumen Pengumpulan Data .....	50

3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	54
3.7 Teknik Analisis Data .....	58

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian Pengembangan .....	63
4.2 Analisis Penelitian Pengembangan .....	86
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	96

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Simpulan .....	100
5.2 Saran .....	101

DAFTA PUSTAKA ..... 104

LAMPIRAN-LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

2.1 Komponen-kmponen CTL .....	30
3.1 Kisi-kisi Angket Peserta Didik Penelitian Pendahuluan .....	52
3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi .....	52
3.3 Kisi-kisi Instrumen Desain Media .....	52
3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru .....	53
3.5 Instrumen Penelitian Angket .....	53
3.6 Kriteria Tingkat Validasi Isi .....	58
3.7 Kriteria Kevalidan Media Komik Digital Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....	59
3.8 Kriteria Penentuan Untuk Respon Siswa dan Respon Guru .....	60
3.9 Tabel KKM SMA Negeri 1 Kuta Utara Mata Pelajaran Fisika .....	60
3.10 Aturan Kriteria Penggolongan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ranah Kognitif .....	62
3.11 Kriteria Penggolongan Hasil Observasi Sikap Siswa ( <i>Afektif</i> ) .....	63
4.1 Fakta, Konsep, dan Prosedur Pada Materi Usaha dan Energi .....	65
4.2 Karakteristik Materi Usaha dan Energi .....	68
4.3 Analisis Kompetensi Dasar dan Indikator Hasil Belajar .....	73
4.4 Analisis Hasil Perumusan Tujuan Pembelajaran .....	74
4.5 Hasil Analisis Sumber Belajar .....	75
4.6 Hasil Masukan Berdasarkan <i>Review</i> Ahli Materi Pembelajaran .....	83
4.7 Hasil Masukan <i>Review</i> Ahli Desain Media .....	85
4.8 Hasil Analisis Perbaikan Produk Berdasarkan Saran Ahli Materi .....	89
4.9 Hasil Analisis Perbaikan Produk Berdasarkan Saran Ahli Desain Media Komik Digital .....	91
4.10 Rangkuman Hasil Tes Ranah Kognitif Siswa .....	95
4.11 Rangkuman Hasil Observasi Sikap Siswa .....	96

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Klasifikasi Media Pembelajaran .....	19
2.2 Kerangka Berpikir .....	44
3.1 Desain Pengembangan AM3PU3 .....	46
3.2 Desain Uji Coba Produk .....	49
3.3 Desain <i>One Group Prestest-Postes</i> .....	50
4.1 Tampilan Sampul atau <i>Cover</i> Komik .....	78
4.2 Tampilan Bagian Kompetensi Inti pada Komik .....	79
4.3 Tampilan Kompetensi Dasar dan Indikator pada Komik .....	79
4.4 Tampilan Alur Cerita Komik .....	80
4.5 Tampilan Pembahasan Materi pada Komik .....	80
4.6 Tampilan Contoh Soal pada Komik .....	81
4.7 Grafik Persentase Angket Tanggapan Ahli Materi .....	88
4.8 Grafik Persentase Angket Tanggapan Ahli Desain Media .....	90
4.9 Grafik Persentase Angket Respon Guru .....	93
4.10 Grafik Persentase Angket Respon Siswa .....	94
4.11 Grafik Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ranah Kognitif .....	96
4.12 Grafik Hasil Observasi Sikap Siswa .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Validasi Ahli Materi .....	110
Lampiran 2. Angket Validasi Ahli Desain Media Komik .....	113
Lampiran 3. Angket Respon Guru .....	116
Lampiran 4. Angket Respon Siswa .....	118
Lampiran 5. Analisis Angket respon Guru .....	121
Lampiran 6. Analisis Angket Respon Siswa .....	122
Lampiran 7. Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	123
Lampiran 8. Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	125
Lampiran 9. Tes Kemampuan Bepikir Kritis .....	126
Lampiran 10. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	128
Lampiran 11. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	135
Lampiran 12. Surat Penelitian dan Dokumentasi .....	136