

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI *TWO*  
*DIMENSIONAL* PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN  
DATAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 4  
DI SDN 1 TANJUNGKALANG KABUPATEN NGANJUK**

**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
pada Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri



Oleh :

MIA AUDINA ALVIANA  
NPM 2014060052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI  
TAHUN 2024

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

**MIA AUDINA ALVIANA**

NPM : 2014060052

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI *TWO*  
*DIMENSIONAL* PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN  
DATAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 4  
DI SDN 1 TANJUNGGALANG KABUPATEN NGANJUK**

Telah disetujui untuk diajukan kepada  
Panitia ujian/sidang skripsi prodi PGSD  
FKIP UN PGRI Kediri  
Tanggal : 05 Juli 2024

Pembimbing I



Ita Kurnia, M.Pd  
NIDN. 071128306

Pembimbing II



Wahyudi, M.Sn  
NIDN. 0705069001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh :  
**MIA AUDINA ALVIANA**  
NPM : 2014060052

Judul :  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI *TWO*  
*DIMENSIONAL* PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN  
DATAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 4  
DI SDN 1 TANJUNGKALANG KABUPATEN NGANJUK**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri  
Pada tanggal : 16 Juli 2024

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji :

1. Ketua : Ita Kurnia, M.Pd.
2. Penguji I : Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.
3. Penguji II : Wahyudi, M.Sn.



Mengetahui,  
Dekan FKIP



**Dr. Agus Widodo, M.Pd**  
NIDN. 00248601

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mia Audina Alviana  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 09 Maret 2024  
NPM : 2014060052  
Fakultas/ Prodi : FKIP/PGSD

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja atau tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 05 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Mia Audina Alviana  
NPM. 2014060052

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Hiduplah seperti air, walau ada yang menghadang selalu tetap mengalir.”*

*“Tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini, asalkan kita tetap berusaha, semangat,  
dan berikhtiar”*

**Karya ini saya persembahkan untuk :**

Kedua orang tua, keluarga, Bayu Septa Yoga Pamungkas, dan semua orang yang telah kebersamai selama pengerjaan skripsi ini.

## ABSTRAK

**Mia Audina Alviana, 2014060052 PGSD:** Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi *Two Dimensional* Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2024.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Aplikasi *Two Dimensional*, Materi Keliling dan Luas Bangun Datar, Siswa Kelas 4

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil belajar siswa kelas 4 yang rendah atau di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran yang dibuat guru kurang menarik perhatian siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk (1) mengetahui kevalidan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk, (2) mengetahui kepraktisan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk, dan (3) mengetahui keefektifan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *R & D* dengan model pengembangan *ADDIE* (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Lokasi penelitian ini di SDN 1 Tanjungkalang dengan subjek penelitian ini berjumlah 37 siswa. Tahap uji coba terbatas dilakukan pada kelas 4B SDN 1 Tanjungkalang sebanyak 10 siswa dan tahap uji coba luas dilakukan pada kelas 4A SDN 1 Tanjungkalang sebanyak 27 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu (1) uji kevalidan untuk mengetahui kevalidan dari media dari aplikasi *two dimensional*, (2) uji kepraktisan dengan skala likert untuk mengetahui kepraktisan dari media *two dimensional*, dan (3) uji keefektifan dengan skala likert untuk mengetahui keefektifan dari media *two dimensional*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan angket dan KKTP.

Hasil dari penelitian adalah sebagai berikut (1) kevalidan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar memperoleh skor 90% yang menyatakan media pembelajaran *two dimensional* yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat valid, (2) kepraktisan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* memperoleh nilai rata-rata gabungan dari angket respon guru dan siswa pada uji coba luas memperoleh skor 94%, artinya media pembelajaran *two dimensional* yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat praktis, (3) keefektifan berdasarkan hasil uji *post-test* pada uji coba luas memperoleh rata-rata gabungan 92%, artinya media pembelajaran *two dimensional* yang dikembangkan masuk dalam tingkat keefektifan sangat efektif. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *two dimensional* ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas bangun datar.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor UN PGRI Kediri;
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd selaku Dekan FKIP PGSD UN PGRI Kediri;
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd selaku Kaprodi PGSD UN PGRI Kediri;
4. Ita Kurnia, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 sekaligus ketua penguji skripsi yang telah membagikan ilmu kepada saya;
5. Wahyudi, M.Sn selaku dosen pembimbing 2 sekaligus penguji 2 skripsi yang telah membagikan ilmu kepada saya;
6. Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd selaku dosen penguji yang telah membagikan ilmu kepada mahasiswa;
7. Bapak/Ibu dosen prodi PGSD UN PGRI Kediri; dan
8. Suintinah, S.Pd. selaku kepala sekolah SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di SDN 1 Tanjungkalang.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 05 Juli 2024



**Mia Audina Alviana**  
NPM. 2014060052

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Pengembangan.....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II : KAJIAN TEORI</b>	
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran.....	14
1. Pengertian Belajar .....	14
2. Pengertian Pembelajaran .....	14
3. Pengertian Hasil Belajar .....	15
B. Media Pembelajaran.....	16
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	16
2. Manfaat Media Pembelajaran .....	17
3. Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran.....	18
4. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	19
C. Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	21
1. Pengertian Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	21
2. Karakteristik Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	21
3. Indikator Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	23
4. Tahapan Membuat Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	24

5. Cara Menggunakan Media Pembelajaran <i>Two Dimensional</i> .....	25
6. Kriteria Media Pembelajaran .....	25
D. Capaian Pembelajaran Matematika kelas IV SD .....	26
1. Capaian Pembelajaran .....	26
2. Tujuan Pembelajaran.....	26
3. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran .....	27
E. Hakikat Materi Pembelajaran .....	27
1. Pengertian Materi Pembelajaran .....	27
2. Karakteristik Pembuatan Materi Pembelajaran Yang Baik.....	27
3. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar .....	28
4. Pengertian keliling dan luas pada bangun datar.....	28
5. Ciri-ciri, keliling, dan luas bangun datar .....	29
F. Kajian Penelitian Terdahulu .....	32
G. Kerangka Berpikir.....	33

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Model Pengembangan.....	36
B. Prosedur Pengembangan.....	38
C. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	43
1. Lokasi Penelitian.....	43
2. Subjek Penelitian.....	43
D. Validasi Produk.....	44
E. Uji Coba Produk .....	45
1. Desain Uji Coba Terbatas .....	45
2. Desain Uji Coba Luas .....	46
3. Subjek Uji Coba .....	46
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
1. Pengembangan Instrumen .....	47
2. Validasi Instrumen .....	47
G. Teknik Analisis Data.....	55
1. Tahap Analisis Data.....	56
2. Norma Pengujian.....	62

### **BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBEHASAN**

A. Hasil Studi Pendahuluan.....	63
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	63
2. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan.....	64
3. Desain awal Media .....	71
B. Hasil Validasi Media.....	73

1. Deskripsi Hasil Uji Validasi .....	73
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi .....	76
3. Desain Akhir Media .....	77
C. Hasil Pengujian Terbatas .....	79
1. Deskripsi Pengujian Terbatas .....	79
2. Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Terbatas .....	82
D. Hasil Pengujian Luas .....	82
1. Deskripsi Pengujian Luas .....	82
2. Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Skala Luas .....	86
E. Hasil Kepraktisan Media.....	86
1. Hasil Kepraktisan Skala Terbatas .....	86
2. Hasil Kepraktisan Skala Luas.....	90
F. Deskripsi Hasil.....	94
1. Kevalidan, Keefektifan, dan Kepraktisan .....	94
2. Spesifikasi Model .....	97
3. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Media <i>Two Dimensional</i> .....	98
4. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Media <i>Two Dimensional</i> .....	102
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	103
B. Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Persegi .....	29
Gambar 2. 2 Persegi Panjang .....	29
Gambar 2. 3 Segitiga Sama Sisi .....	30
Gambar 2. 4 Segitiga Sama Kaki .....	30
Gambar 2. 5 Segitiga Siku-siku .....	31
Gambar 2. 6 Segitiga Sembarang .....	31
Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir .....	36
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan ADDIE Banch (dalam Sugiyono, 2022:39) .....	37
Gambar 3. 2 Halaman Menu .....	40
Gambar 3. 3 Halaman Awal .....	40
Gambar 3. 4 Halaman <i>Game</i> .....	40
Gambar 3. 5 Halaman Video .....	40
Gambar 3. 6 Halaman Soal .....	40
Gambar 3. 7 Halaman Materi .....	40
Gambar 3. 8 Halaman Soal jika Jawaban Benar .....	40
Gambar 3. 9 Halaman Soal jika Jawaban Salah .....	40
Gambar 4. 1 Hasil <i>Need Assessment</i> Salah Satu Siswa .....	70
Gambar 4. 2 Halman Awal .....	71
Gambar 4. 3 Halaman Menu .....	71
Gambar 4. 4 Halaman <i>Game</i> .....	72
Gambar 4. 5 Halaman <i>Game</i> Jawaban Benar .....	72
Gambar 4. 6 Halaman <i>Game</i> Jawaban Salah .....	72
Gambar 4. 7 Halaman <i>Game</i> Waktu Habis .....	72
Gambar 4. 8 Halaman Video Pembelajaran .....	72
Gambar 4. 9 Halaman Materi .....	72
Gambar 4. 10 Halaman Kuis .....	72
Gambar 4. 11 Halaman Kuis jika Jawaban Salah .....	72
Gambar 4. 12 Halaman Kuis Jika Jawaban Benar .....	72
Gambar 4. 13 Komentar Validator Ahli Media .....	75
Gambar 4. 14 Komentar Validator Ahli Materi .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Angket Validasi Ahli Media .....	48
Tabel 3. 2 Angket Validasi Ahli Materi.....	49
Tabel 3. 3 Angket Respon Guru.....	50
Tabel 3. 4 Angket Respon Siswa .....	51
Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas.....	53
Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas .....	54
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Soal.....	54
Tabel 3. 8 Kriteria Kevalidan.....	57
Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan.....	58
Tabel 3. 10 Kriteria Keefektifan .....	61
Tabel 3. 11 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> .....	61
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara dengan Kepala Sekolah.....	67
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara dengan Wali Kelas 4.....	68
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi dari Validator Media.....	74
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Dari Validator Ahli Materi .....	75
Tabel 4. 5 Desain Akhir Media Pembelajaran Two Dimensional .....	77
Tabel 4. 6 Analisis Perbandingan Nilai Pre-test dan Post-test Pada Uji Coba Terbatas SDN 1 Tanjungkalang .....	80
Tabel 4. 7 Hasil N-Gain Uji Coba Skala Terbatas .....	81
Tabel 4. 8 Analisis Perbandingan Nilai Pre-test dan Post-test Pada Uji Coba Luas SDN 1 Tanjungkalang.....	83
Tabel 4. 9 Hasil N-Gain Uji Coba Skala Luas .....	85
Tabel 4. 10 Hasil Angket Kepraktisan Uji Coba Terbatas Oleh Guru Wali Kelas 4B .....	87
Tabel 4. 11 Hasil Rekapitulasi Angket Kepraktisan Uji Coba Terbatas Oleh Sepuluh Siswa dari Kelas 4B SDN 1 Tanjungkalang .....	89
Tabel 4. 12 Hasil Angket Kepraktisan Uji Coba Luas Oleh Guru Wali Kelas 4A 91	
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi Angket Kepraktisan Uji Coba Luas Oleh Dua Puluh Tujuh Siswa dari Kelas 4A & 4B SDN 1 Tanjungkalang.....	93

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengajuan Judul.....	109
Lampiran 2 Berita Acara.....	112
Lampiran 3 Surat Permohonan Penelitian.....	115
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	118
Lampiran 5 Surat Pemanfaatan Produk.....	120
Lampiran 6 Surat Bebas Plagiasi .....	122
Lampiran 7 Modul Ajar .....	125
Lampiran 8 Validasi Ahli Materi .....	154
Lampiran 9 Validasi Ahli Media.....	161
Lampiran 10 Angket Respon Guru Uji Kepraktisan Skala Terbatas .....	168
Lampiran 11 Angket Respon Siswa Uji Kepraktisan Skala Terbatas.....	174
Lampiran 12 <i>Pre-test</i> Skala Tebatas .....	181
Lampiran 13 <i>Post-test</i> Skala Terbatas.....	186
Lampiran 14 Angket Respon Guru Uji Kepraktisan Skala Luas .....	201
Lampiran 15 Angket Respon Siswa Uji Kepraktisan Skala Luas.....	207
Lampiran 16 <i>Pre-test</i> Skala Luas .....	214
Lampiran 17 <i>Post-test</i> Skala Luas.....	219
Lampiran 18 Hasil Wawancara dengan Kepala Sekolah .....	234
Lampiran 19 Hasil Wawancara dengan Wali Kelas 4 .....	237
Lampiran 20 <i>Need Assessment</i> Siswa .....	242
Lampiran 21 Dokumentasi.....	247

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh semua orang, baik itu anak-anak, remaja, ataupun orang tua. Selain itu, pendidikan juga salah satu upaya untuk mencegah kebodohan serta kemiskinan yang terjadi di negara kita. Pendidikan dapat ditempuh dengan tiga jalur formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang sistematis dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Sedangkan pendidikan nonformal adalah pendidikan di luar pendidikan formal yang bisa dilaksanakan secara terstruktur serta berjenjang. Pendidikan informal adalah pendidikan mandiri yang diterima atas kemauan dan kesadaran diri sendiri oleh peserta didik (Sylvia, dkk. 2021).

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 bab (1) pasal (1) ayat (1) “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan proses pendidikan siswa harus dengan sadar, agar apa yang dijelaskan oleh guru dapat tersampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain ilmu yang didapatkan dalam proses pendidikan kini guru juga harus membentuk

karakter dan sikap siswa, karena karakter dan sikap merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan bagi sebuah pendidikan dan kesuksesan masa depan bagi siswa. Sekarang tidak hanya ilmu, karakter dan sikap, yang harus dibentuk atau dididik oleh guru tetapi guru juga harus menggali minat bakat siswanya karena minat bakat yang dimiliki oleh setiap siswa merupakan sebuah kelebihan yang harus diapresiasi dan dikembangkan. Hal ini diterapkan di semua jenjang dan jenis pendidikan di Indonesia.

Jenjang pendidikan adalah suatu tahap dalam pendidikan berkelanjutan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan siswa serta keluasan dan kedalaman dalam pengajaran, atau tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan siswa, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang dikembangkan. Ada tiga jenjang pendidikan formal yang dijelaskan dalam UU No.20 Tahun 2003 Pasal 14 diantaranya jenjang pendidikan dasar, jenjang pendidikan menengah, dan jenjang pendidikan tinggi. Jenjang pendidikan dasar diselenggarakan untuk memberikan bekal dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat, berupa pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dasar (Abduul Kadir, 2015:221). Di Indonesia jenjang pendidikan dasar lebih dikenal dengan sebutan sekolah dasar (SD). Di jenjang ini siswa dituntut untuk menguasai beberapa bidang studi diantaranya, pendidikan agama, pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, bahasa indonesia, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni budaya dan prakarya, pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan serta matematika.

Matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang perhitungan, pengkajian, dan penggunaan nalar atau kemampuan berpikir seseorang secara logika dan pikiran logis, kritis analitis, dan sistematis (Yayuk, 2019:1). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diantara mata pelajaran lainnya. Walaupun matematika sangat penting dalam kehidupan tetapi kenyataannya tidak semua siswa menyukai matematika. Kurangnya minat siswa untuk belajar matematika sehingga menurut mereka matematika sulit dipahami dan membosankan. Padahal matematika merupakan ilmu yang selalu diajarkan dari sekolah Anak Usia Dini sampai dengan perguruan tinggi. Tujuan akhir pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar yaitu, agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, siswa membeli jajan di kantin waktu jam istirahat dalam matematika kegiatan ini disebut dengan jual beli (Yayuk, 2019:5). Pelajaran matematika di bidang geometri yang merupakan pembelajaran kelas IV sekolah dasar pada kurikulum merdeka. Terdapat capaian pembelajaran pada akhir Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segi banyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan. Materi ini sangat penting untuk dipahami oleh siswa karena materi ini nantinya akan berhubungan dengan bangun ruang. Keliling merupakan jumlah jarak sisi yang membentuk sebuah bangun datar, sedangkan luas merupakan daerah atau area bangun datar yang dibatasi oleh garis atau sisi-sisi bangun datar. Di

dalam proses pembelajaran berlangsung secara singkat sehingga banyak siswa yang belum memahami materi secara jelas.

Berdasarkan hasil observasi menggunakan metode wawancara pada tanggal 28 Oktober 2023 dengan Ibu Subianti selaku wali kelas 4, SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk ditemukan beberapa permasalahan di kelas yang beliau pegang. Diantaranya yaitu 1. *Mindset* siswa matematika itu sulit, sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan memahami materi keliling dan luas bangun datar; 2. siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru karena mereka asyik berbicara dengan temannya ketika guru menjelaskan; 3. siswa merasa bosan dan mengantuk saat pembelajaran berlangsung. Selain faktor dari siswa, faktor guru juga menjadi permasalahan. Permasalahan yang terjadi pada guru diantaranya 1. guru sudah menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi keliling dan luas bangun datar tetapi kurang efektif, dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran atau biasa disingkat dengan KKTP yang ditetapkan di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk; 2. guru kebanyakan menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan; 3. *powerpoint* yang dibuat guru kurang menarik perhatian siswa.

Permasalahan di atas ditunjukkan dengan hasil belajar sebagai berikut, jumlah siswa di kelas 4A ada 20 siswa yang mendapat nilai di atas KKTP 3 siswa dan 17 siswa mendapatkan nilai di bawah KKTP. Sedangkan jumlah siswa di kelas 4B terdapat 17 yang mendapatkan nilai di atas KKTP 2 siswa dan 15 siswa mendapatkan nilai di bawah KKTP. KKTP yang diterapkan di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk adalah 70.

Di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk terdapat alat teknologi yang kurang dimanfaatkan oleh guru. Teknologi yang ada di SD ini yaitu, infokus, proyektor, laptop, dan wifi. Pada zaman sekarang guru harus menguasai teknologi. Siswa-siswi juga harus dikenalkan pada teknologi agar mereka tidak gagap teknologi. Kepala sekolah dan wali kelas SD tersebut mengatakan bahwa proses pembelajaran perlu ada media pembelajaran yang berbasis teknologi karena siswa-siswi sekarang sudah banyak yang suka dan menarik. Media pembelajaran berbasis teknologi perlu ada karena dapat menarik perhatian siswa, siswa lebih mudah memahami materi dan dapat memberikan pengalaman belajar (Nunuk, dkk. 2018:53).

Pengembangan media pembelajaran hendaknya harus memperhatikan aspek kebutuhan dan ingin siswa, memilih materi pembelajaran, menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, serta menggunakan ikon yang biasa ditemukan oleh siswa. Agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang dilakukan. Ada banyak jenis media yang dikenal dan digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan pembelajaran. Setiap jenis atau bagian dapat dikelompokkan menurut sifat dan karakteristik bahannya. Ada berbagai bentuk media pendidikan yang dapat diklasifikasikan, diantaranya alat audio, media visual baik dua dimensi maupun tiga dimensi, dan media audio visual. Adapun media dalam bentuk penggabungan dari teks, grafik, animasi, audio, dan video yang disebut dengan multimedia (Epi, 2023:87). Multimedia yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengontrol dan dapat digunakan *end-user*

yang bersangkutan sehingga membuat *end-user* tersebut bisa memilih tujuannya. Penerapan multimedia jenis ini banyak ditemui pada aplikasi game. Multimedia juga bisa diwujudkan berupa aplikasi. Di era perkembangan teknologi yang begitu pesat seperti saat ini maka media pembelajaran juga harus bisa mengikutinya agar siswa tidak ketinggalan teknologi. Jika siswa ketinggalan teknologi maka siswa akan menjadi gagap dengan perkembangan teknologi yang terus berkembang.

Adapun salah satu media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tadi yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi untuk materi keliling dan luas bangun datar. Media pembelajaran “*Two Dimensional*” isi dari aplikasi media ini yaitu, video pembelajaran, materi, dan evaluasi yang dikemas menarik perhatian siswa disertai dengan animasi agar siswa semangat untuk mempelajari keliling dan luas bangun datar. Fungsi dari media ini yaitu, untuk memudahkan siswa dalam memahami rumus keliling dan luas bangun datar. Materi ini merupakan materi abstrak maka dengan hadirnya media ini bertujuan untuk menjadikan materi yang abstrak menjadi nyata.

Peneliti memilih media pembelajaran *two dimensional* agar siswa semakin bersemangat dalam mempelajari matematika khususnya, materi keliling dan luas bangun datar. Selain itu dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga guru bisa lebih mudah memberikan materi dalam proses pembelajaran. kemudian aplikasi ini juga mendukung modernisasi teknologi yang dapat diperbaharui seiring berkembangnya zaman.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Makromedia Director pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4”. Resta dan Masniledevi (2021) menyebutkan bahwa hasil penelitiannya 85% hasil belajar siswa meningkat. Sehingga solusi dari penelitian tersebut adalah membuat media pembelajaran yang terdiri dari elemen-elemen multimedia terpadu dan interaktif seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi dapat lebih menyenangkan untuk dipelajari dan dipahami. Hasil analisis konsep menunjukkan bahwa materi usaha dan energi ini mengandung konsep-konsep yang abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan untuk memahaminya, dan dengan adanya bantuan media interaktif yang bisa menampilkan video animasi dan penjelasan konsep usaha dan energi, kemudian rumus-rumus, serta dilengkapi dengan contoh soal dan pembahasan mengenai materi tersebut, sehingga dapat membantu siswa lebih mudah untuk memahami dan memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak dan sulit untuk dipraktikkan di kelas. Selain itu, Miarso (dalam Hendri: 2015) menyebutkan bahwa *Macromedia Director* memiliki kelebihan diantaranya adalah mampu memberikan rangsangan kepada otak, memungkinkan adanya hubungan timbal balik antara guru dan siswa, membangkitkan motivasi belajar dan memberikan pengalaman yang menyeluruh dari sesuatu yang konkret maupun abstrak.

Selain penelitian terdahulu yang dituliskan peneliti di atas ada penelitian terdahulu lainnya salah satu penelitian terdahulu lainnya yaitu, “Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Apps Desktop* Materi Luas dan

Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN Wunut 1 Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo” Estry (2019) menyebutkan bahwa hasil penelitiannya tes belajar 20 siswa rata-rata mendapatkan nilai 82. Solusi yang dilakukan oleh peneliti terdahulu untuk mengatasi permasalahan hasil belajar siswa yang dibawah standar pada materi keliling dan luas bangun datar menggunakan *Apps Desktop* Media interaktif ini sama halnya seperti *powerpoint*, hanya saja pada desktop ini penggunaannya tidak membuka *microsoft office*, *powerpoint*, dan *slide show*. Akan tetapi penggunaannya sudah bisa langsung di *plug* dan *play* pada layar depan dan di klik kemudian langsung bisa ditampilkan. Menurut Estry (2019), Dengan penggunaan media interaktif berbasis *Apps Desktop* ini untuk materi luas dan keliling bangun datar akan memudahkan guru bagaimana menjelaskan kepada siswa cara menemukan rumus tersebut dan siswa otomatis akan mudah untuk memahami cara berhitung dengan rumus luas dan keliling bangun datar sehingga membuat semangat belajar siswa terdorong dan semakin meningkat karena dalam media interaktif ini disajikan animasi bergerak dan suara untuk memudahkan pemahaman siswa.

Berdasarkan data hasil dua penelitian terdahulu menggunakan media pembelajaran teknologi sangat berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas bangun datar. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran. Dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi *Two Dimensional* Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang akan diteliti, sebagai berikut

1. *Mindset* siswa matematika itu sulit, sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan memahami materi keliling dan luas bangun datar.
2. Siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru karena mereka asik ngobrol dengan temannya ketika guru menjelaskan.
3. Tersedianya fasilitas teknologi yang belum digunakan secara optimal.
4. Guru sudah menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi keliling dan luas bangun datar tetapi kurang efektif, dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang di bawah KKTP yang ditetapkan di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk
5. Guru kebanyakan menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan.
6. *Powerpoint* yang dibuat guru kurang menarik perhatian siswa.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang teridentifikasi dari permasalahan pembelajaran siswa terhadap mata pelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar yang ada maka perlu dilakukan pembatasan agar permasalahan penelitian yang hendak dipecahkan menjadi fokus dan spesifik, perlu dibatasi permasalahan sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini hanya membahas pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas bangun datar.
2. Pengembangan media pembelajaran ini digunakan pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
3. Pengembangan media ini digunakan pada siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, permasalahan yang menjadi kajian dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kevalidan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk?
2. Bagaimanakah kepraktisan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk?
3. Bagaimanakah keefektifan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini untuk

1. mengetahui kevalidan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk;
2. mengetahui kepraktisan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk; dan
3. mengetahui keefektifan pengembangan media pembelajaran aplikasi *two dimensional* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 1 Tanjungkalang Kabupaten Nganjuk.

### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang diuraikan di atas, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan atau pertimbangan untuk menentukan kebijakan sekolah mengenai penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan penguasaan materi organ pencernaan manusia pada siswa.

## 2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi guru untuk meningkatkan kreativitas dalam menciptakan media pembelajaran pada saat mengajarkan materi keliling dan luas bangun datar dengan konsep media pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa, menarik perhatian siswa, dan bisa berinteraksi dengan siswa sehingga siswa tidak merasakan bosan dan membuat siswa lebih senang untuk belajar matematika.

## 3. Bagi Perpustakaan Pusat UNP Kediri

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk memberikan tambahan informasi dan bahan referensi kepada mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Dewi, G. (2012). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. <https://core.ac.uk/download/pdf/11066087.pdf>
- Daryanto. (2018). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Meida.
- Damayanti. (2021). *Penggunaan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Akidah Akhlak Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 33 Lebong*. Kediri: CV. Tatakata Grafika.
- Estry S. H. (2019). Pengembangan Media Interaktif Berbasis APP Desktop Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN Wunut 1 Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 3, No. 1, pp. 467-476). <https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/pgsd/article/view/51/38>
- Hendri, N. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Aplikasi Macromedia Director Pada Mata Kuliah Komputer Multimedia Di Jurusan KTP FIP UNP. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 15.2 (2015): 1-10. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v15i2.5823>
- Hil, S. (2017). Inovasi Pembelajaran Dalam Proses Pendidikan. *Proceedings Book ICGC'17*. Pontianak: Islamic State Institute of Pontianak.
- Ilham, M., Sari, D., Basrul, Zulfikar, Sundana, L., Rahman, F., Rahmiaty. (2023). *Media Pembelajaran: Teori, Implementasi, dan Evaluasi*. Yogyakarta: Jejak Pustaka.
- Kadir, A. (2015). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Kurniati, S. (2021). *Metode Pembelajaran LBS Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Kusuma, J., Supardi, Akbar, R., Hamidah, Ratnah, Fitrah, M., & Sepriano. (2023). *Dimensi Media Pembelajaran (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. Jambi: PT. Sonpeedia Publishing Indonesia.
- Laila. (2016). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta Timur: PT. Rineka Cipta.

- Maemunawati, S., & Alif, M. (2020). *Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*. Serang: Penerbit 3M Media Karya Serang.
- Malasari. (2018). *Jago Matematika Untuk SD*. Kediri: Lingkar Media.
- Marlina, Wahab, A., Susidamaiyanti, Ramadana, Nikmah, S., Wibowo, S., Ramadhayani, E. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Meliyawati. (2023). *Media Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish Digital.
- Mu'in. (2024). *Langkah Tepat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Video Pembelajaran*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Munasyaroh. (2019). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA Ma'arif dan SMA Salafiah Pada Materi Momentum dan Impuls. Skripsi. Malang: *Repositori Universitas Negeri Malang*. [http://mulok.lib.um.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=98859](http://mulok.lib.um.ac.id/index.php?p=show_detail&id=98859)
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100. <https://e-journal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154>
- Resta, C., & Masniladevi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Makromedia Direktor Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. Padang: *Jurnal of Basic Education Studies*. <http://repository.unp.ac.id/35511/>
- Ridwan, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Mata Kuliah Pengembangan Teknologi Pendidikan Islam. *eprints*.Makasar: Universitas Negeri Makasar. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/10975>
- Siregar, E. (2023). *Pembelajaran Inkuiri Berbasis Multimedia*. Medan: UMSU PRESS.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. Jawa Barat: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sylvia, I. (2021). *Guru Hebat Di Era Milenial*. Jawa Barat: Penerbit Adab.

- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sabarudin. (2018). Materi Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 4(01), 1-18. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/69>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syariffuddin, & Utari, E. (2022). *Media Pembelajaran (Dari Konvensional Hingga Masa Digital)*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Soekarnopuri, M. (2003). Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Jakarta: Kementrian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Developmet*. Bandung: Alfabeta .
- Sujarweni. (2014). *Metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Wahyuningsih, E. (2020). *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Sleman: Penerbit Deepublish.
- Yasin , M., Aziz, A., & Purwowidodo, A. (2023). *Teknologi Pembelajaran Dan Persoalan-Persoalan Pembelajaran Di Indonesia Di Era Pandemi Covid-19*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.