

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ERLANGGA
(ELEKTRONIK ULAR TANGGA) BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS 4
SDN DATENGAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S.P.d
Universitas Nusantara PGRI Kediri



Disusun Oleh
ANANDA AKBAR FITRIANTO
NPM : 2114060080

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Oleh:

ANANDA AKBAR FITRIANTO

NPM: 2114060080

Judul :

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ERLANGGA
(ELEKTRONIK ULAR TAGGA) BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS 4
SDN DATENGAN**

Telah Disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi PGSD

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 3 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Dhan Dwi Nur Wenda, M.Pd.
NIDN.0701058701



Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd.
NIDN.0006096801

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

ANANDA AKBAR FITRIANTO

NPM : 2114060080

Judul:

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ERLANGGA
(ELEKTRONIK ULAR TAGGA) BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS 4 SDN DATENGAN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

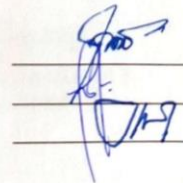
Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 25 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd.
2. Penguji 1 : Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd.
3. Penguji II : Dr. Mumun Nurmilawati, M. Pd.



Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIP. 19690824 1994 03 1001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Ananda Akbar Fitrianto
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/tgl. Lahir : Kediri/ 06 Desember 2002
NPM : 211406080
Fak/Jur./Prodi. : FKIP/S1 PGSD

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 2 Juli 2025
nyatakan

A AKBAR F.
NPM: 211406080

MOTTO
YNWA

“You’ll Never Walk Alone”

Kamu Tidak Akan Pernah Berjalan Sendirian

-Liverpool FC

PERSEMBAHAN SKRIPSI

Penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayah dan Ibu, terima kasih dengan tulus dan penuh keikhlasan telah mencurahkan kasih sayang, doa, semangat, dan pengorbanan yang tak pernah bisa terbalas oleh apapun. Dalam setiap langkahku, ada restu kalian yang menyertai. Dalam setiap pencapaian, ada doa kalian yang menjadi cahaya penerang jalan. Kalian adalah sosok yang tak pernah lelah mendoakan dalam diam, yang selalu menguatkan di saat aku nyaris menyerah, dan yang terus menjadi alasan terbesarku untuk bertahan ketika dunia terasa berat. Segala pencapaian ini bukan hanya milikku, tapi milik kalian yang mencintai tanpa syarat dan mendukung tanpa batas. Terima kasih atas pelukan hangat, nasihat bijak, dan cinta yang tak pernah pudar. Semoga Allah senantiasa menjaga kalian, membalas setiap kebaikan kalian, dan menempatkan kalian di tempat terbaik di dunia dan akhirat.
2. Diri sendiri yang telah berjuang diam-diam di tengah luka yang tak terlihat. Terima kasih telah bertahan, bahkan ketika dunia terasa terlalu bising dan dada terasa terlalu sesak oleh beban yang tak mampu dibagi. Terima kasih karena tidak menyerah, meski hati pernah remuk oleh kecewa, oleh kehilangan, oleh kata-kata yang menyakitkan, dan oleh perlakuan yang membuatmu meragukan nilai dirimu sendiri. Kau pernah jatuh berkali-kali, dihantam trauma yang menyisakan bekas di hati, tapi kau tetap memilih

bangkit—meski dengan tubuh yang lelah dan jiwa yang retak. Terima kasih karena memilih untuk tidak menyerah pada rasa sakit. Terima kasih karena tetap melangkah, meski jalan di depan kadang gelap dan sendiri. Kau layak untuk dihargai, untuk dicintai, dan untuk bangga atas segala luka yang kini telah menjelma menjadi kekuatan.

3. Keluarga besar, yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, serta doa yang tiada putus. Terima kasih atas perhatian dan kebersamaan yang menguatkan.
4. Teman-teman seperjuangan Kos Jambret terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Kalian bukan hanya sekadar teman duduk di kelas, tapi juga tempatku berbagi tawa di tengah lelah, berbagi cerita saat hari terasa berat, dan berbagi keluh kesah ketika hati dipenuhi kegelisahan. Di tengah perjuangan yang panjang dan melelahkan ini, kalian hadir sebagai cahaya yang menguatkan. Terima kasih telah mendengarkan tanpa menghakimi, menemani tanpa diminta, dan hadir tanpa syarat. Kalian tahu kapan harus diam dan kapan harus menguatkan. Kalian menjadi saksi dari tangisku yang tersembunyi, gelisahku yang tak terucap, dan mimpi-mimpi yang sempat ingin kutinggalkan. Dalam setiap kebersamaan, ada kekuatan yang tak bisa dijelaskan dengan kata-kata—rasa hangat yang membuatku yakin bahwa aku tidak sendiri.
5. Teman-teman seperjuangan, yang telah menemani penulis melewati berbagai proses akademik dan nonakademik, serta memberikan warna dan makna dalam kehidupan perkuliahan. Kalian telah memberi warna dan makna dalam kehidupanku selama menjadi mahasiswa. Setiap candaan, dukungan, dan kebersamaan akan selalu menjadi kenangan indah yang tak tergantikan. Semoga kebersamaan yang telah terjalin selama ini tidak berhenti hanya di bangku kuliah, tapi terus tumbuh menjadi jalinan persaudaraan yang kuat, bahkan setelah gelar akademik telah kita raih bersama.
6. Bapak dan Ibu Guru SDN Datengan 1 dan SDN Datengan 2 yang selalu memberikan motivasi kepada saya dan telah menyediakan sarana dan prasarana serta mendukung proses penelitian di lingkungan sekolah

sehingga penulis dapat belajar dan berkembang secara maksimal.

7. Anak- anak didik kelas 2 SDN Datengan 1 yang pernah menemani hari-hariku selama proses pengerjaan seminar proposal hingga skripsi. Selalu menghibur, gembira,dan ceria sehingga mengurangi beban pikiran diri ini dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Dr. Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dalam membimbing dan memberi dukungan penulis dengan penuh kesabaran dan ketelitian dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala ilmu dan arahan yang telah diberikan. Setiap saran dan kritik yang Bapak/Ibu berikan tidak hanya menjadi petunjuk akademik, tetapi juga membentuk untuk lebih teliti, bertanggung jawab, dan berpikir kritis.
9. Ibu Dr. Mumun Nurmilawati , M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan ketelitian dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala ilmu dan arahan yang telah diberikan. Setiap saran dan kritik yang Bapak/Ibu berikan tidak hanya menjadi petunjuk akademik, tetapi juga membentuk untuk lebih teliti, bertanggung jawab, dan berpikir kritis. Ketelitian Bapak/Ibu dalam memeriksa setiap bagian dari skripsi ini menunjukkan dedikasi luar biasa sebagai seorang pendidik sejati. Dan lebih dari itu, kesabaran Bapak/Ibu dalam membimbing yang tak jarang lambat memahami, ragu dalam bertanya, atau mengalami kebuntuan—adalah bentuk ketulusan yang sangat saya hargai.

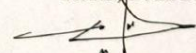
PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Kuasa, berkat rahmat dan ridhonya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul **"Pengembangan Multimedia Interaktif Erlangga (Elektronik Ular Tangga) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Datengan"** ini disusun guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.), pada program studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

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

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan motivasi kepada mahasiswa;
 2. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd. selaku Kaprodi yang selalu membantu mahasiswa;
 3. Dr. Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah sabra dalam membimbing dan memberi dukungan;
 4. Dr. Mumun Nurmila wati, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah sabra dalam membimbing dan memberi dukungan;
 5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UN PGRI Kediri;
 6. Kepala sekolah serta Guru SDN Datengan 1 dan SDN Datengan 2 yang telah memberi ijin untuk penelitian;
 7. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan agar proposal ini segera terselesaikan; dan
 8. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi/
- Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran- saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 2 Juli 2025



ANANDA AKBAR F

NPM: 2114060080

RINGKASAN

Ananda Akbar Fitrianto Pengembangan Multimedia Interaktif Erlangga (Elektronik Ular Tangga) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas 4 SDN Datengan, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2025.

Kata kunci : multimedia interaktif, ular tangga, perubahan wujud benda, problem based learning.

Latar belakang penelitian ini didasari oleh hasil observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan media konvensional seperti buku paket dan papan tulis dan belum menggunakan teknologi yang dapat meningkatkan interaktivitas dengan siswa. Selain itu, materi perubahan wujud benda disampaikan dengan metode ceramah dan hanya satu arah, sehingga interaksi guru dan siswa berkurang yang mengakibatkan beberapa anak kurang memahami. Oleh karena itu, dikembangkanlah sebuah multimedia pembelajaran dipadukan permainan ular tangga berbasis *problem based learning* yang bertujuan meningkatkan pemahaman dan interaksi siswa saat proses pembelajaran. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk menentukan seberapa valid, praktis, dan efektif multimedia interaktif erlangga berbasis *problem based learning* dalam mendukung proses pembelajaran materi perubahan wujud benda.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Data diperoleh melalui observasi, wawancara, angket validasi ahli, angket respon guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Datengan 1 dan 2 yang berjumlah 19 dan 14 siswa. Instrumen penelitian mencakup lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket respon pengguna, dan soal tes evaluasi hasil belajar siswa. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, uji kepraktisan dilakukan melalui angket respon guru dan siswa, dan uji keefektifan melalui tes hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif erlangga berbasis problem based learning yang dikembangkan memperoleh skor 82% dengan kategori “sangat layak” dari ahli media, sedangkan materi perubahan wujud benda yang sudah dikembangkan memperoleh skor 85% dengan kategori “Sangat Layak” oleh ahli materi. Uji kepraktisan dengan menggunakan angket guru kelas IV memperoleh skor 86% dengan kategori “Sangat Praktis”, sedangkan angket respon siswa memperoleh skor 79% dengan kategori “Praktis”. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran pada dilakukan uji t independen, terdapat hasil yang signifikan antara post-test kelas eksperimen dengan kelas control, dengan nilai $p < 0,05$ (2-tailed) dan $p = 0,000$. Dari hasil tes evaluasi siswa, media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud benda kelas IV sekolah dasar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif erlangga berbasis *problem based learning* merupakan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran materi perubahan wujud benda. Media ini dapat dijadikan alternatif solusi dalam mengatasi keterbatasan media berbasis teknologi yang dapat menjadi warna baru saat pembelajaran. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi guru, pengembang media, dan peneliti pendidikan dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah Dasar.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN SKRIPSI.....	iv
PRAKATA.....	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian/ Sistematika Penelitian?	9
BAB II : LANDASAN TEORI	11
1. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	11
2. Landasan Teori.....	12
1. Media Pembelajaran.....	12
a. Pengertian	12
b. Jenis - jenis Media	12
c. Manfaat media	13
2. Multimedia Interaktif	14
a. Pengertian Multimedia Interaktif	14
b. Kelebihan Multimedia Interaktif.....	15
3. Ular tangga.....	16
a. Pengertian	16
b. Kelebihan	16
4. <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	17
a. Pengertian	17

b. Langkah-langkah.....	18
c. Kelebihan	19
5. Multimedia Interaktif Erlangga.....	19
6. Multimedia Interaktif Erlangga berbasis <i>PBL</i>	20
7. Hasil Belajar.....	20
8. Karakteristik Siswa SD	21
9. Capaian Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar.....	22
a. Jenis perubahan zat/ materi	22
b. Unsur-unsur zat.....	23
c. Macam-macam Wujud Zat Benda	23
d. Perubahan Wujud Zat Benda	25
10. Pengembangan Multimedia Interaktif Erlangga Berbasis PBL Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Kelas 4 SDN Datengan	26
11. Kerangka Berfikir	27
BAB III : METODE PENGEMBANGAN	30
A. Model Pengembangan.....	30
B. Prosedur Pengembangan	31
1. Tahap analisis (<i>Analysis</i>)	31
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	32
3. Pengembangan Produk (<i>Development</i>)	33
4. Tahap Penerapan (<i>Implementation</i>)	33
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	34
C. Desain Pengembangan	34
1. Desain Tampilan (Visual Interface Design)	34
2. Komponen Utama Media.....	34
D. Tempat dan Waktu Pengembangan.....	36
1. Lokasi Penelitian	37
2. Waktu Penelitian.....	37
E. Instrumen Penelitian	38
1. Pengembangan Instrumen.....	38
2. Validasi Produk.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
1. Observasi.....	39
2. Wawancara	40

3. Angket	42
4. Tes	47
G. Teknik Analisis Data.....	51
1. Analisis Kevalidan.....	51
2. Analisis Respon Guru dan Siswa	52
3. Analisis Keefektifan	53
H. Metode, uji coba, dan atau validasi produk.....	55
1. Metode.....	55
2. Uji Coba	56
3. Validasi Produk.....	56
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Data produk hasil pengembangan	58
1. Deskripsi Hasil Pengembangan	58
B. Data Uji Coba	60
1. Data Kevalidan	60
2. Data Kepraktisan	63
3. Data Keefektifan	68
C. Analisis Data	70
1. Deskripsi Kevalidan	70
2. Deskripsi Kepraktisan.....	72
3. Deskripsi Keefektifan	74
D. Revisi Produk.....	75
1. Desain awal media	75
E. Kajian Produk Akhir	77
BAB V : PENUTUP.....	80
A. SIMPULAN	80
B. SARAN.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	22
Tabel 3. 1 Timeline Penelitian.....	38
Tabel 3. 2 Data, Jenis Instrumen dan Responden dalam penelitian	38
Tabel 3. 3 Pedoman Observasi	39
Tabel 3. 4 Pedoman wawancara Guru	41
Tabel 3. 5 Pedoman wawancara Siswa	42
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Ahli Media	43
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Ahli Materi.....	44
Tabel 3. 8 Angket Respon Guru	45
Tabel 3. 9 Angket Respon Siswa.....	47
Tabel 3. 10 Kisi-kisi soal pretest	48
Tabel 3. 11 Kisi-Post Test.....	49
Tabel 3. 12 Penskoran Angket Validasi	51
Tabel 3. 13 Kriteria Kevalidan	52
Tabel 3. 14 Penskoran Angket Respon Guru dan Siswa	52
Tabel 3. 15 Kriteria Kepraktisan	53
Tabel 4. 1 Lembar Validasi Ahli Media.....	61
Tabel 4. 2 Lembar Validasi Ahli Materi	62
Tabel 4. 3 Angket Respon Guru	63
Tabel 4. 4 Uji Terbatas Angket Respon Siswa	65
Tabel 4. 5 Uji Luas Angket Respon Siswa	66
Tabel 4. 6 Hasil Belajar Eksperimen.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 benda padat.....	23
Gambar 2. 2 benda cair	24
Gambar 2. 3 benda gas	24
Gambar 2. 4 anak meniup balon	24
Gambar 2. 5 anak meniup balon di botol	24
Gambar 2. 6 lilin mencair.....	25
Gambar 2. 7 es batu mencair.....	25
Gambar 2. 8 didalam panci menguap.....	25
Gambar 2. 9 embun pada daun.....	26
Gambar 2. 10 kapur barus semakin.....	26
Gambar 2. 11 uap menjadi kristal.....	26
Gambar 4. 1 Tampilan halaman sampul media	59
Gambar 4. 2 Tampilan papan ular tangga.	59
Gambar 4. 3 saran ahli media.....	70
Gambar 4. 4 Saran ahli materi.....	71
Gambar 4. 5 uji normalitas.....	74
Gambar 4. 6 uji homogenitas	74
Gambar 4. 7 Uji Independen sample T- test.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar pengajuan Judul.....	85
Lampiran 2 Berita Acara Kemajuan Bimbingan.....	86
Lampiran 3 Lembar Angket Kebutuhan.....	89
Lampiran 4 Surat Permohonan Validasi.....	93
Lampiran 5 Lembar Angket Validasi Ahli Materi.....	95
Lampiran 6 Angket Validasi Ahli Media.....	99
Lampiran 7 Perangkat Pembelajaran	103
Lampiran 8 Angket Respon Guru	140
Lampiran 9 Angket Respon Siswa	143
Lampiran 10 Lembar Hasil Uji Kelas Eksperimen	145
Lampiran 11 Hasil Uji Kelas Kontrol	149
Lampiran 12 Surat Pengantar penelitian	153
Lampiran 13 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	155
Lampiran 14 Surat Pemanfaatan Produk.....	157
Lampiran 15 Dokumentasi Kegiatan	159

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu komponen penting dalam berjalannya suatu negara adalah adanya pendidikan yang mendukung dan memadai. Pendidikan berperan penting dalam memajukan sebuah peradaban pada suatu negara, hal ini dituliskan dalam UU No.20 Tahun 2003 pasal 3 terkait sistem pendidikan nasional. Salah satu tujuan dan fungsi dari undang-undang tersebut adalah untuk meningkatkan pemikiran dan karakter generasi penerus bangsa untuk meningkatkan peradaban negara. Selain itu, undang-undang tersebut memberikan potensi kepada setiap siswa untuk membentuk individu yang berilmu dan memiliki iman kepada Tuhan. Selain itu, kreativitas dan kemandirian diperlukan untuk menjadi orang yang bertanggung jawab dan cinta tanah air.

Pendidikan tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya pihak yang berkomitmen untuk memajukan pendidikan secara bersungguh-sungguh. Sedangkan pengertian yang dipaparkan oleh Kurniawan (2017) menyatakan bahwa pendidikan adalah proses memberikan pengetahuan, pengalaman, nilai, dan keterampilan kepada orang lain dalam upaya mempersiapkan fisik dan rohani generasi berikutnya. Maka dari itu Pendidikan membantu siswa memperoleh kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan mereka. Ini dapat mengubah siswa menjadi individu yang bermanfaat bagi lingkungan mereka. Hal ini diperkuat oleh pernyataan (Sujana, 2019), yang menyatakan bahwa pendidikan adalah metode untuk membantu siswa baik secara fisik maupun mental. Menurutnya, pendidikan harus dilakukan secara berkelanjutan untuk mencapai hasil yang berkelanjutan di masa depan dengan berpedoman pada nilai-nilai budaya dan Pancasila. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan kegiatan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada orang lain yang dilakukan secara berkelanjutan dengan berpedoman nilai-nilai Pancasila.

Pendidikan dijadikan sebagai wadah untuk membentuk karakter siswa dan mengembangkan segala potensi yang dimiliki siswa agar siswa berkembang

melalui kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di lembaga formal maupun nonformal. Pendidikan adalah bagian penting dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang bertujuan untuk membentuk tingkah laku moral, spiritual, dan sosial (Wati, 2021). Pada umumnya, terjadi interaksi antara guru dan siswa, yang dikenal sebagai belajar dan mengajar. Belajar adalah proses di mana setiap orang dapat mengubah tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sedangkan mengajar adalah proses di mana guru menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Menurut Qomariyah et al., (2022) mengatakan kegiatan belajar dan mengajar (KBM) sulit diselenggarakan jika tidak ada media pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan pendekatan dan strategi, salah satunya menggunakan media pembelajaran. Terdapat banyak jenis media yang memanfaatkan teknologi saat pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat atau perantara yang bermanfaat yang memungkinkan guru dan siswa berkomunikasi dengan lebih baik (Permadi Affan & Muhajir, 2015). Pembelajaran melalui media tidak boleh asal membuat tanpa mempertimbangkan kebutuhan siswa sesuai isi materi dan kurikulum.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah disiplin yang didapatkan melalui riset yang bersifat eksperimen dan penjelasan teoritis mengenai fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Para ilmuwan mencerna fenomena alam dalam bentuk konsep ilmiah melalui penelitian eksperimen dan penjelasan teoritis (Andriyani & Kusmariyatni, 2019). Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diajarkan kepada siswa sekolah dasar bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan sains kepada siswa, sehingga mereka bisa mempelajari mengenai makhluk hidup, proses kehidupan, serta lingkungan mereka. Oleh karena itu, pendidik perlu berupaya menciptakan proses pengajaran materi IPA yang inovatif, kreatif, efisien, dan menghibur. Hal ini akan meningkatkan kualitas suasana belajar. Ini dapat dilakukan dengan memilih media pembelajaran yang sesuai karena media dapat memperbaiki kualitas pembelajaran, sehingga siswa cepat memahami materi

Proses pembelajaran IPA saat ini hanya berfokus pada guru dan tidak

menggunakan model, metode, atau strategi pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis saat belajar. Siswa hanya diberi materi teori dan tidak diberi alat peraga media konkrit atau digital atau elektronik. Akibatnya, sebagian besar siswa masih belum dapat menyelesaikan masalah yang telah mereka ketahui melalui proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Kelana & Wardani (2021) bahwa proses dan perkembangan belajar anak-anak di Sekolah Dasar cenderung berfokus pada belajar dari hal-hal konkrit. Mereka melihat pelajaran sebagai komponen yang lengkap dan terintegrasi, dan menggunakan proses manipulatif. Aspek penting lain yang harus diperhatikan guru dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di SD adalah melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran IPA di SD adalah komponen penting yang harus diperhatikan guru. Oleh karena itu, model pembelajaran yang menarik dan multimedia yang dikombinasikan dengan melibatkan siswa secara aktif diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara dan analisis dokumentasi dengan guru kelas 4 pada tanggal 5 Juni 2024 dan 17 Desember 2024 bahwa proses pembelajaran IPAS yang ada di SDN Datengan 1 & 2 menggunakan media konvensional yaitu papan tulis dan bahan ajar dari berupa buku Paket IPAS saja yang masih terdapat banyak tulisan serta materi dalam buku pun terbatas dan terkadang kurang relevan dengan kebutuhan siswa sehingga belum adanya inovasi dalam menarik siswa saat proses pembelajaran. Hal tersebut didukung hasil wawancara Di SDN Datengan 2 dari 17 siswa kelas 4 yang diwawancarai, 6 siswa menyatakan bahwa ketika mengajar guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik hanya menggunakan metode ceramah dan buku paket dari sekolah, 6 anak menyatakan tertarik dengan proses pembelajaran, dan 5 anak merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal yang sama juga terjadi di SDN Datengan 1, hasil wawancara dari 19 siswa kelas 4, 5 siswa menyatakan bahwa ketika mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah dan buku paket dari sekolah, 7 anak menyatakan tertarik dengan proses pembelajaran, dan 7 anak merasa bosan selama proses pembelajaran

berlangsung.

Dampak dari masalah tersebut adalah terlihat saat seorang guru mengajar mata pelajaran IPAS dengan pokok bahasan perubahan wujud benda, metode mengajar guru tersebut hanya satu arah dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran dan sebagian besar siswa kurang memahami isi materi pembelajaran. Hal ini juga dibuktikan dengan analisis dokumentasi nilai PH siswa materi Perubahan Wujud Benda 61 % siswa belum memenuhi KKTP sedangkan 39% sudah memenuhi KKTP.

Menanggapi isu itu, perlu dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah menggunakan multimedia dalam proses pembelajaran. Keunggulan multimedia dalam media pembelajaran adalah membuat materi lebih menarik dan interaktif serta tidak membosankan, yang dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk belajar, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriani (2022). Selain itu, Hidayat dan Lestari (2023) menemukan dalam penelitian mereka bahwa media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya yang melibatkan teknologi, efektif dalam membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah melalui visualisasi dan simulasi. Selain itu, penelitian oleh Suryani (2021) menunjukkan bahwa media pendidikan memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar dan memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. Media pembelajaran juga dapat menghemat waktu dan tenaga guru dalam menyampaikan materi dan memastikan bahwa semua siswa menerima informasi yang sama (Putri, 2024).

Multimedia Interaktif Erlangga yang berbasis PBL dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN Datengan. Penerapan multimedia interaktif mampu menghadirkan proses belajar yang menarik, efisien, serta menyenangkan, sehingga dapat mendongkrak hasil belajar siswa. Multimedia Interaktif Erlangga ini juga menggunakan teknologi. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat

berupa pemakaian fasilitas seperti komputer, lcd, proyektor, dan lainnya, yang dapat meningkatkan proses belajar menjadi lebih bermakna (Kumalasani, 2018).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian oleh Ermi Wahyuni dkk (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi memiliki efektivitas, efisiensi, dan daya tarik yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan. . Teknologi membantu menyajikan materi secara visual dan menarik, yang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia sekolah dasar. Selain itu, studi oleh Sari dan Wahyuni (2020) menekankan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tematik dapat memfasilitasi keterlibatan siswa secara aktif, meningkatkan hasil evaluasi belajar, serta mendorong kemampuan berpikir kritis sejak dini. Namun demikian, efektivitasnya tetap bergantung pada peran guru dalam merancang pembelajaran yang bermakna serta kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah.

Ular tangga adalah permainan yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran di kelas tanpa selalu bergantung pada guru. Penggunaan media ular tangga dapat meningkatkan partisipasi siswa sehingga pembelajaran tidak terfokus pada guru dan guru hanya berperan sebagai fasilitator (Indriasih, 2015). Selain itu, penggunaan media ular tangga dapat meningkatkan pelaksanaan dan pencapaian proses belajar, serta meningkatkan nilai prestasi hasil belajar siswa (Widodo, 2015). Selain itu, guru harus berusaha menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan siswa menyelesaikan masalah, terutama masalah yang berkaitan. Mereka juga harus berusaha menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan siswa menyelesaikan masalah, terutama masalah yang berkaitan dengan perubahan bentuk benda. Selain itu, guru juga harus memastikan bahwa siswa menerima pembelajaran yang menawarkan masalah konkret untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pembelajaran Berbasis Masalah, atau PBL, adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan. Menurut Yulistiana & Setyawan (2020), PBL dapat meningkatkan hasil belajar selain meningkatkan

kemampuan memecahkan masalah.

Multimedia interaktif adalah jenis media yang menyampaikan pesan dan informasi melalui media elektronik, seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer untuk melakukan dua hal: memberikan informasi tentang pesan dan membuat penggunanya interaktif. Ini terdiri dari teks, grafik, video, animasi, dan suara. Pembelajaran, permainan, film, kesehatan, militer, bisnis, olahraga, dan iklan adalah salah satu dari banyak jenis media yang digunakan. Media interaktif adalah ketika pengguna dapat mengontrol berbagai jenis media (Asrul & Noper, 2021). Dengan demikian, media interaktif adalah alat yang menyampaikan informasi melalui media elektronik dan memungkinkan pengguna berinteraksi dengannya (Asrul & Noper, 2021).

Swara (2020) menyatakan bahwa ada beberapa keuntungan dari penggunaan media interaktif dalam proses pembelajaran. Di antaranya adalah bahwa sistem pembelajaran menjadi lebih interaktif dan kreatif; guru harus selalu menjadi kreatif dan inovatif dalam menciptakan sesuatu yang baru; memiliki kemampuan untuk menggabungkan musik, audio, gambar, video, dan teks sehingga saling mendukung dan melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran; dan meningkatkan motivasi siswa..

Teknologi dapat membuat pembelajaran lebih menarik. Pembelajaran berbasis permainan adalah salah satu cara membuat kegiatan pembelajaran menarik. Siswa dapat menikmati berbagai jenis permainan, salah satunya adalah permainan ular tangga. Ular tangga adalah salah satu jenis permainan tradisional yang paling populer di dunia. Permainan ini dimainkan di Indonesia dan di seluruh dunia. Ular tangga dapat memberikan variasi dalam pelajaran Sekolah Dasar, tetapi mereka mungkin menjadikannya terlalu membosankan bagi siswa. Hal ini sejalan dengan gagasan Baiquni (2016) bahwa media ular tangga dapat dimodifikasi sehingga dapat digunakan dalam konteks pembelajaran, terutama dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

Salah satu manfaat dari media pembelajaran permainan ular tangga adalah

sebagai berikut: siswa belajar sambil bermain; mereka tidak belajar sendiri, tetapi berkelompok; gambar dalam permainan ular tangga membantu mereka belajar; dan pembuatan media ini tidak mahal (Wati, 2021). Akibatnya, siswa dapat termotivasi untuk belajar sesuatu yang baru melalui kerja kelompok atau kerja sama. Ular tangga juga dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran dan meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

Berdasarkan Duch (dalam Shoimin, 2014:130), model pembelajaran berorientasi masalah (PBL) mengajarkan siswa berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan baru atau mengasah pengetahuan sebelumnya. Menurut Arent (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015:42), PBL mengharuskan siswa menghadapi masalah nyata. PBL diharapkan dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah praktis, meningkatkan kepercayaan, dan meningkatkan pengetahuan mereka sendiri.

Menurut Shoimin (2016), model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki beberapa keuntungan, yaitu siswa dilatih untuk memecahkan masalah dalam situasi nyata dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui kegiatan belajar. Pembelajaran berpusat pada masalah menghindari menghafal atau menyimpan informasi karena siswa tidak perlu mempelajari materi yang tidak relevan. Menurut paparan Shoimin (2016), model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki beberapa kelemahan, seperti berikut: PBL tidak dapat diterapkan pada semua materi pelajaran, dan guru harus berperan aktif saat menyajikan materi; PBL lebih cocok untuk pembelajaran yang menekan kemampuan memecahkan masalah; dan pembagian tugas akan sulit di kelas dengan banyak siswa yang berbeda.

Berdasarkan pengertian Multimedia interaktif, Ular Tangga, dan *PBL* diatas, terlihat bahwa kedua memiliki tujuan yang sama yaitu menciptakan pembelajaram yang aktif dan varitif. Dalam transfer pengetahuan yang efektif, pembelajaran IPAS membutuhkan media pembelajaran konkrit dan manipulatif. Peristiwa ini sejalan dengan Multimedia Interaktif Erlangga, yang berfungsi

sebagai alat untuk mendukung penyampaian materi IPAS dan model pembelajaran *PBL* yang berorientasi pada masalah. Menurut paparan di atas, multimedia berbasis *PBL* dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pada uraian di atas, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang menarik yaitu Erlangga (Elektronik Ular Tangga) yang menggunakan model *PBL* dapat diharapkan meningkatkan Hasil belajar siswa, sehingga minat belajar siswa meningkat untuk mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Maka dari itu peneliti memilih mengambil judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Erlangga (Elektronik Ular Tangga) Berbasis *PBL* (*Problem Based Learning*) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa Kelas IV SDN Datengan ”

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dengan Pengembangan Multimedia Interaktif Erlangga berbasis *PBL* untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar materi benda pada siswa Kelas IV SDN Datengan. Pengembangan ini dibatasi dengan model penelitian ADDIE.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan multimedia interaktif Erlangga berbasis *Problem Based Learning* terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar ?
2. Bagaimana kepraktisan multimedia interaktif Erlangga berbasis *Problem Based Learning* terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimana keefektifan multimedia interaktif Erlangga berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif Erlangga berbasis *PBL* terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar
2. Untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif Erlangga berbasis *PBL* terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar
3. Untuk mengetahui keefektivan multimedia interaktif Erlangga berbasis *PBL* terhadap mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda untuk siswa kelas IV sekolah dasar

E. Manfaat Penelitian/ Sistematika Penelitian?

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa hasil penelitian pengembangan ini akan membantu upaya untuk mengembangkan media pembelajaran IPAS dan memberi pembaca wawasan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya yang berkaitan dengan masalah penelitian ini. Selain itu, diharapkan bahwa temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat penelitian ini dalam pendidikan sebagai berikut.

a. Manfaat bagi siswa

- 1) Untuk meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.
- 2) Memberikan pengalaman bagi siswa untuk memecahkan masalah selama proses pembelajaran.
- 3) Dapat menarik perhatian siswa untuk belajar giat, lebih aktif, dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka dengan

menerapkan multimedia interaktif Erlangga berbasis PBL pada materi IPA tentang perubahan wujud benda.

b. Manfaat bagi guru

- 1) Dapat digunakan sebagai pilihan saat memilih variasi pembelajaran IPAS.
- 2) Untuk menambah pengetahuan dan wawasan, meningkatkan kemampuan guru sekolah dasar dalam proses mengajar.

c. Manfaat bagi peneliti

Memberikan wawasan pengetahuan serta sebagai pengalaman dalam persoalan yang ada dalam bidang pendidikan.

d. Manfaat bagi sekolah

Menggalakkan sekolah untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada pelaksanaan pembelajaran IPAS dan menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya..

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. (2022). *PENGEMBANGAN E-MODUL IPA DENGAN MODEL STEM-PJBL BERORIENTASI PENDIDIKAN KARAKTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Andriyani, F., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Pengaruh media komik berwarna terhadap hasil belajar ipa siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(3), 341–350.
- Hidayat, A., Sa'diyah, M., & Lisnawati, S. (2020). Metode pembelajaran aktif dan kreatif pada madrasah diniyah takmiliyah di kota bogor. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(01), 71–86.
- Karimah, R. F., Supurwoko, S., & Wahyuningsih, D. (2014). Pengembangan media pembelajaran ular tangga fisika untuk siswa SMP/MTs kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1).
- Kartikaningtyas, D., Yulianti, D., & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media game ular tangga bervisi SETS tema energi pada pembelajaran IPA terpadu untuk mengembangkan karakter dan aktivitas siswa SMP/MTS. *Unnes Science Education Journal*, 3(3).
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *model pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. *Bintang Sutabaya*, 1–129.
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 1–11. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>
- Kusuma Ardi, S. D., & Desstyia, A. (2023). Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 5(1). <https://doi.org/10.23917/bppp.v5i1.22934>

- Maisyaroh, I. (2014). *Penerapan metode permainan ular tangga (Snakes Ladder) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS.*
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Najiulloh, M. I. (2020). Perubahan Materi. *Jurnal Biokimia*, 9(2), 1–6.
- Noviati, W. (2023). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 19–27.
- Permadi Affan, & Muhajir. (2015). FAKTOR PENDUKUNG DAN PENGHAMBAT MEDIA PEMBELAJARAN SENI BUDAYA DI SMPN 1 TEGALSARI BANYUWANGI Affan Permadi Muhajir. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, 3, 203–210.
- Qomariyah, R. S., Karimah, I., Masruro, M., Soleha, R. S., & , D. F. (2022). Problematika Kurangnya Media Pembelajaran Di SD Tanjungsari Yang Berdampak Pada Ketidak Efektifan Pada Proses Penilaian. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 1(2), 178–184. <https://doi.org/10.47233/jpst.v1i2.313>
- Ridwan, M. F. A., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ciri–Ciri Makhluk Hidup Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 56–63. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i1.218>
- Setiani, G. A. K. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Muatan IPS Kelas V Sekolah Dasar.* Universitas Pendidikan Ganesha.
- Swara, G. Y. (2020). Pemanfaatan visualisasi 3D pada multimedia interaktif dalam pengenalan penyakit demam berdarah. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 8(1), 19–24.