PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *FLIPBOOK* PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI MENGUBAH BENTUK ENERGI KELAS IV SD NEGERI 24 PONTIANAK TENGGARA

SKRIPSI

OLEH

TANTRI PALUPI

NIM F1082221001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *FLIPBOOK* PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI MENGUBAH BENTUK ENERGI KELAS IV SD NEGERI 24 PONTIANAK TENGGARA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh gelar Sarjana

Jurusan Pendidikan Dasar

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH

TANTRI PALUPI

NIM F1082221001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS FLIPBOOK PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI MENGUBAH BENTUK ENERGI KELAS IV SD NEGERI 24 PONTIANAK TENGGARA

Penanggung Jawab

TANTRI PALUPI
NIM F1082221001

Disetujui Oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Rio Pranata, S.Pd., M.Pd	*Nany Safrianty, M.Pd*
NIP. 198810052019031010	NIP. 199102182024062001

Disahkan,
Dekan FKIP Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Lulus tanggal: 30 April 2026

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *FLIPBOOK* PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI MENGUBAH BENTUK ENERGI KELAS IV SD NEGERI 24 PONTIANAK TENGGARA

SKRIPSI

TANTRI PALUPI
NIM F1082221001

Disetujui Oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Rio Pranata, S.Pd, M.Pd	Nany Safrianty, M.Pd
NIP. 198810052019003101O	NIP. 199102182024062001

Penguji I	Penguji II
Prof. Dr. Hairida, M.Pd.	Muhammad Irfan Izudin, S.Si., M.Pd
NIP. 196611061991012001	NIP. 199411262024061002

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dyoty Auliya Vilda Ghasya, M.Pd.
NIP. 199207192019032024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Tantri Palupi

NIM : F1082221001

Jurusan/Prodi : Pendidikan dasar/Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Tantri Palupi

NIM F1082221001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *flipbook* untuk siswa kelas IV SDN 24 Pontianak Tenggara pada materi Mengubah Bentuk Energi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada tahap analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Subjek dalam penelitian ini ialah 4 orang ahli dan 22 siswa kelas IV SDN 24 Pontianak Tenggara. Bahan ajar berbasis *flipbook* divalidasi menggunakan angket validasi ahli dan respons peserta didik. Hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan skor rata-rata masing-masing sebesar 0,89 dan 0,92 yang termasuk kategori "validitas tinggi" yang menggunakan rumus Aiken's V dalam perhitungan hasil validasi. Hasil respons peserta didik terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* juga menunjukkan skor rata-rata sebesar 0,86 yang termasuk kategori "sangat baik" yang menggunakan rumus Aiken's V. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *flipbook* valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi Mengubah Bentuk Energi.

Kata Kunci : Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*, IPAS, Mengubah Bentuk Energi.

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya"

(Q.S Al-Baqarah:286)

"Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

"Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku"

(Umar Bin Khattab)

"Apapun yang sudah terjadi dalam hidupmu, jangan katakan "seandainya", tapi katakan "Qadarullah" karna semua yang terjadi adalah takdir dan takdir Allah itu selalu baik, karna Allah itu maha baik"

(Ustadz Hanan Attaki)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, di atas lembar yang menjadi saksi akhir perjalanan ini, penulis mempersembahkan karya sederhana ini untuk:

1. Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah. Terimakasih telah menjadi satu-satunya rumah tempat penulis pulang saat dunia terasa begitu kabur dan bising. Terimakasih telah menjaga waras dan langkah penulis, bahkan di saat penulis hampir lupa alasan untuk tetap hidup. Nadin Amizah benar adanya, "Nyawaku nyala karna dengan-Mu."
2. Kedua orang tua tersayang, terimakasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan Meskipun papa dan mama tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Perjalanan hidup kita sebagai satu keluarga utuh memang tidak mudah, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan penulis pelajaran yang sangat berharga tentang arti menjadi seorang perempuan yang kuat, bertanggung jawab, selalu berjuang dan mandiri. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat papa dan mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga papa dan mama selalu sehat, panjang umur, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang

3. Adik perempuan saya, Athaya syifa mastha dan Mafaza Safiyah mecca, yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, serta berusaha menjadi panutannya di masa yang akan datang kelak.
4. Terakhir, Terima kasih untuk diri saya sendiri yang telah bekerja keras berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini, dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggangan untuk diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap Syukur kehadirat Allah Subanahu Wa Ta'ala atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan desain penelitian dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Flipbook* Pada Pembelajaran IPAS Materi Mengubah Bentuk Energi Kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara".

Desain Penelitian ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Dalam penyusunannya, penulis mendapatkan masukan, arahan, serta dukungan dari pihak-pihak yang berperan penting dalam penyelesaian desain penelitian ini. Dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Rio Pranata, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I, dan kepada ibu Nany Safrianty, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, arahan, dan saran berharga yang diberikan selama proses penyusunan desain penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Yani T., M. Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, yang telah memberikan dukungan kebijakan serta fasilitas untuk menunjang kelancaran proses akademik.
2. Ibu Prof. Dr. Hairida, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi kebutuhan administrasi penelitian.

3. Ibu Dyoty Auliya Vilda Ghasya, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, yang telah memberikan arahan dan dukungan terkait penyusunan desain penelitian ini.
4. Ibu Dr. Siti Halidjah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dan membimbing selama perkuliahan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, yang telah berbagi ilmu dan pengalaman yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
6. Staf Tata usaha Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak, yang telah memberikan pelayanan administrasi akademik dengan baik selama proses perkuliahan.
7. Bapak Zamiril, S.Pd. selaku guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 24 Pontianak Tenggara yang memberikan izin untuk melakukan observasi dan wawancara di kelas tersebut.
8. Kedua orangtua tercinta, Bapak Masykur dan Ibu Rosita, atas kasih sayang, doa, dan dukungan yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman Angkatan 2022 PPAPK S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Tanjungpura, yang telah memberikan semangat, bantuan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi. Semoga Allah memudahkan segala urusan kalian, Aamiin.

Semoga segala bantuan, ilmu dan dukungan yang diberikan dibalas dengan kebaikan berlimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Penulis menyadari bahwa masih adanya kekurangan dalam desain penelitian ini. Sehingga kritik dan saran sangat diharapkan.

Pontianak, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENANGGUNG JAWAB i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii
ABSTRAK iv
MOTTO v
PERSEMBAHAN vi
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
1. Manfaat Teoritis 6
2. Manfaat Praktis 6
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 7
1. Asumsi 7
2. Keterbatasan Pengembangan 8
F. Terminology (Peristilahan) 9
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR 11
A. Kajian Teori 11
1. Bahan Ajar 11
2. Flipbook 26
B. Bahan Ajar Berbasis *Flipbook* 29

C. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan dan Sosial (IPAS) 32
D. Kajian Studi Yang Relevan 37
E. Kerangka Berpikir 41
BAB III METODE PENELITIAN 43
A. Pendekatan dan Metode Pengembangan 43
B. Prosedur Pengembangan 44
1. Tahap Analisis (*Analyze*) 44
2. Tahap Perancangan *(Design)* 46
3. Tahap Pengembangan (*Develop*) 47
4. Tahap Implementasi *(Implementation)* 47
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan 48
D. Subjek Penelitian 48
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data 48
1. Wawancara 49
2. Angket (kuisioner) 50
F. Teknik Analisis Data 58
1. Analisis Data Kualitatif 58
2. Analisis Data Kuantitatif 58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 63
A. Hasil Penelitian 63
B. Pembahasan 88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 96
A. Kesimpulan 96
B. Saran 96
DAFTAR PUSTAKA 98
LAMPIRAN 101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran IPAS Fase B 36
Tabel 3. 1 Instrumen Lembar Wawancara Guru wali kelas IV.....49
Tabel 3. 2 Angket Analisis Kebutuhan 51
Tabel 3. 3 Indikator Instrumen Angket Penilaian Oleh Ahli Materi.....51
Tabel 3. 4 Indikator Instrumen Angket Penilaian Oleh Ahli Media 54
Tabel 3. 5 Indikator Instrumen Angket Respon oleh Peserta Didik 56
Tabel 3. 6 Skala Likert 59
Tabel 3. 7 Kriteria Validitas Bahan Ajar.....60
Tabel 3. 8 Kriteria Validitas Bahan Ajar.....61
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara.....62
Tabel 4. 2 Data Hasil Angket Kebutuhan Bahan Ajar Peserta Didik Kelas IV 64
Tabel 4. 3 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....66
Tabel 4. 4 Indikator Capaian Pembelajaran.....67
Tabel 4. 5 Keterangan Storyboard Bahan Ajar.....70
Tabel 4. 6 Hasil Pengembangan Produk.....75
Tabel 4. 7 Data Hasil Validasi Materi.....80
Tabel 4. 8 Data Validasi Media.....83
Tabel 4. 9 Perbandingan Revisi Produk Oleh Ahli.....86
Tabel 4. 10 Data Hasil Respons Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar Flipbook.....88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangaka Berpikir 42
Gambar 3. 1 Desain Pengembangan Model ADDIE 44
Gambar 4. 1 *Storyboard* Bahan Ajar Berbasis *Flipbook* 70
Gambar 4. 2 Laptop yang digunakan 73
Gambar 4. 3 Tampilan aplikasi canva dan aplikasi *flipbook* 73
Gambar 4. 4 Desain *Cover* 74
Gambar 4. 5 Pemilihan Jenis Ukuran Huruf dan Warna 74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pra-Riset.....101
Lampiran 2. Surat Izin Riset.....102
Lampiran 3. Surat Tugas Penelitian.....103
Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara Bersama Wali Kelas IV SDN 24 Pontianak Tenggara.....104
Lampiran 5. Dokumentasi Penyebaran Angket Kebutuhan pada Siswa Kelas IV SDN 24 Pontianak Tenggara.....105
Lampiran 6. Instrumen Wawancara Guru.....106
Lampiran 7. Angket Analisis Kebutuhan.....109
Lampiran 8. Sampel Hasil Angket Analisis Kebutuhan.....110
Lampiran 9. Angket Uji Kelayakan Produk.....111
Lampiran 10. Angket Uji Kelayakan Produk.....115
Lampiran 11. Angket Respon Peserta Didik.....118
Lampiran 12. *StoryBoard* Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*.....121
Lampiran 13. Surat Permohonan *Validator* I Ahli Media.....123
Lampiran 14. Surat Permohonan *Validator* II Ahli Media.....124
Lampiran 15. Hasil Validasi Ahli Media oleh *Validator* I.....125
Lampiran 16. Hasil Validasi Ahli Media oleh *Validator* II.....129
Lampiran 17. Hasil Validasi Ahli Materi oleh *Validator* I.....133
Lampiran 18. Hasil Validasi Ahli Materi oleh *Validator* II.....137
Lampiran 19. Sampel Hasil Angket Respon Peserta Didik.....141
Lampiran 20. Dokumentasi Angket Respon Peserta Didik.....143
Lampiran 21. *Scan Barcode* Produk Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*.....143
Lampiran 22. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....144

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidik memiliki peran strategis dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan relevan bagi peserta didik. Peran pendidik tidak hanya terbatas pada penyampaian materi, tetapi mencakup penyediaan berbagai sumber dan alat bantu belajar yang dapat menunjang proses pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, pendidik dituntut untuk mampu memilih serta mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan kurikulum.

Guru berperan sebagai fasilitator yang bertugas menyediakan bahan ajar yang dapat menjembatani antara kurikulum dan karakteristik peserta didik melalui pendekatan diferensiasi dan penggunaan media yang adaptif (Kemendikbudristek, 2022). Bahan ajar yang baik harus mampu menyajikan materi secara sistematis, menarik, serta mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka (Malahayati & Zunaidah, 2021). Bahan ajar menjadi penunjang utama dalam proses belajar karena fungsinya sebagai sarana penyampaian informasi, alat bantu peserta didik, serta referensi belajar mandiri bagi peserta didik.

Bahan ajar di jenjang sekolah dasar harus dirancang dengan mempertimbangkan aspek visual, bahasa yang sederhana, serta pendekatan kontekstual agar materi dapat dipahami secara konkret. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget bahwa pada tahap operasional konkret

(usia 7–12 tahun), peserta didik mulai berpikir logis namun masih membutuhkan media konkret dan visual untuk memahami konsep abstrak (manulhaq & Ichsan, 2022). Oleh karena itu, bahan ajar yang dikembangkan sebaiknya memuat elemen gambar, ilustrasi, atau bentuk interaktif lain yang memungkinkan peserta didik terlibat langsung dengan materi pembelajaran. Jika bahan ajar tidak kembangkan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik, maka proses pembelajaran akan kurang efektif dan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi secara menyeluruh.

Peran bahan ajar menjadi semakin penting karena mata pelajaran ini mengintegrasikan konsep-konsep sains dan sosial yang menuntut pemahaman yang mendalam serta keterampilan berpikir kritis. IPAS sebagai mata pelajaran baru dalam Kurikulum Merdeka menuntut pendidik untuk mengaitkan konsep-konsep yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari serta fenomena yang dapat diamati secara langsung oleh pesrta didik(Kemendikbudristek, 2022).

Salah satu materi penting dalam IPAS kelas IV adalah materi mengubah bentuk energi. Materi ini memuat konsep tentang berbagai bentuk energi dan proses perubahan dari satu bentuk energi ke bentuk lainnya, seperti perubahan energi listrik menjadi panas, energi kimia menjadi energi gerak, atau cahaya menjadi energi listrik. Pemahaman terhadap materi ini menjadi penting agar peserta didik mampu mengaitkan konsep energi dengan peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 24 Pontianak Tenggara, diketahui bahwa pembelajaran IPAS, khususnya pada

materi mengubah bentuk energi, guru menyampaikan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami proses mengubah bentuk energi karena pembelajaran yang berpusat pada buku paket, serta masih terdapat kekurangan dalam buku paket IPAS terkait penjelasan materi yang kurang runtut, visual yang kurang jelas,dan belum mendukung interaktivitas belajar. Selain itu, buku paket hanya dipinjamkan pada peserta didik saat jam pelajaran berlangsung. Jika ingin membeli buku paket tersebut peserta didik dapat membelinya sendiri sehingga tidak semua peserta didik memiliki buku paket pribadi. Hal ini menyebabkan ketimpangan dalam proses pembelajaran, di mana hanya sebagian peserta didik yang dapat mempelajari buku paket sebagai sumber utama materi ajar. Peserta didik yang tidak memiliki buku paket cenderung kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan dan proses pembelajaran menjadi tidak merata.

Sementara itu, berdasarkan hasil penyebaran angket yang dibagikan kepada 22 peserta didik kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara, diketahui bahwa sebanyak 73,6% memberikan respons positif terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPAS, sementara sebanyak 26,4% peserta didik yang belum sepenuhnya merasakan manfaatnya.

Menyikapi permasalahan diatas, salah satu alternatif pengembangan bahan ajar inovatif yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah *flipbook*. Dengan bahan ajar *flipbook* peseta didik dapat mengulangi dan membaca materi pembelajaran dengan mudah melalui perangkat elektronik yang mereka miliki tanpa terbatas pada ketersediaan buku paket.

Di SD Negeri 24 Pontianak Tenggara telah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung pembelajaran digital, seperti ketersediaan perangkat komputer, proyektor, serta akses internet yang dapat digunakan untuk mengakses bahan ajar berbasis *flipbook*. *Flipbook* adalah media digital yang menyerupai buku cetak namun dapat diakses secara interaktif melalui perangkat elektronik. *Flipbook* mampu menyajikan materi dengan kombinasi teks, gambar, audio, maupun animasi yang membuat konten lebih hidup dan menarik (Sari & Atmojo, 2021). Penggunaan *flipbook* sebagai bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik dengan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta *flipbook* mampu menyajikan bahan ajar secara visual dan interaktif sehingga dapat menjembatani antara konsep abstrak dan pemahaman konkret peserta didik (Khairullah Awaludin & Sigit Yulianto, 2024).

Adapun penelitian yang menguatkan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Rizkika et all., 2024) yang mengembangkan bahan ajar *flipbook* berbantuan aplikasi *AnyFlip* pada materi perubahan energi di kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh (’Aina et al., 2023) dengan judul Pengembangan Media Ajar Digital Berbantu *Flipbook* Pada Mata Pelajaran IPAS Untuk Siswa Kelas IV SD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk pengembangan media ajar digital berbantu *flipbook* pada mata pelajaran IPAS. Bahan ajar digital yang dikembangkan terbukti sangat layak untuk digunakan oleh siswa kelas IV SD. Meskipun demikian, penelitian-

penelitian tersebut belum secara khusus menekankan pada pengembangan *flipbook* pada materi mengubah bentuk energi. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* untuk mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi mengubah bentuk energi dalam pembelajaran IPAS di kelas IV Sekolah Dasar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang tersebut, yakni:

1. Bagaimana tingkat validitas produk bahan ajar berbasis *flipbook* pada pembelajaran IPAS Materi Mengubah Bentuk Energi Kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara ?
2. Bagaimana respons peserta didik terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* pada pembelajaran pembelajaran IPAS Materi Mengubah Bentuk Energi Kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengukur tingkat validitas produk bahan ajar berbasis *flipbook* pada pembelajaran pembelajaran IPAS Materi Mengubah Bentuk Energi Kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara pada aspek materi, media, dan penyajian bahasa.

2. Untuk menampilkan respon peserta didik terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* pada pembelajaran IPAS Materi Mengubah Bentuk Energi Kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian pengembangan bahan ajar berbasis *Flipbook* pada pembelajaran IPAS materi mengubah bentuk energi meliputi manfaat teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* dapat menjadi pedukung teori untuk kegiatan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook*..

2. Manfaat Praktis

a. Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi yang aplikatif di jenjang sekolah dasar. Peneliti memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam proses desain, pengembangan, validasi, hingga implementasi bahan ajar digital seperti *flipbook*. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar dan inspirasi bagi pengembangan penelitian lanjutan di bidang teknologi pembelajaran atau media ajar IPAS lainnya.

b. Peserta Didik

Penelitian Pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* ini dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi perubahan energi melalui penyajian visual dan interaktif yang menarik. *Flipbook* membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri, melatih keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan minat dan motivasi belajar. Dengan pendekatan visual dan fitur interaktif yang sesuai dengan gaya belajar anak usia sekolah dasar, pemahaman konsep menjadi lebih konkret dan menyenangkan.

c. Pendidik

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, sehingga capaian pembelajaran dapat tercapai dengan lebih efektif.

d. Sekolah

Menjadi bahan evaluasi serta masukan untuk membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini didasarkan pada anggapan bahan ajar berbasis *flipbook* dapat:

a. Bahan Ajar berbasis *flipbook* yang dikembangkan secara sistematis dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran.
b. Bahan Ajar berbasis *flipbook* dapat menjadi inovasi dan variasi bahan pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
c. Bahan ajar berbasis *flipbook* dapat mendukung tercapaianya tujuan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan dalam penelitian pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* ini antara lain:

a. Pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* ini memfokuskan pada materi mengubah bentuk energi pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar.
b. Bahan ajar berbasis *flipbook* harus didukung dengan perangkat elektronik yang memadai seperti laptop, komputer atau smartphone.
c. Menggunakan Model pengembangan *ADDIE*.
d. Objek penelitian adalah pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* dan subjek dalam penelitian ini adalah validator dan peserta didik kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Tenggara.

Dengan memahami asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas serta melalui tahapan pengujian yang lebih mendalam.

F. Terminology (Peristilahan)

Untuk memberikan pemahaman yang sama terhadap beberapa peristilahan yang terdapat dalam rumusan judul peneliti ini, perlu diberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan

   Pengembangan merupakan proses untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi produk. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan suatu proses mendesain rancangan bahan ajar berbasis *flipbook* menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Namun pada penelitian ini hanya sampai kepada tahap *Implementation* (Implementasi), dimana setiap tahap dilakukan evaluasi.

2. Bahan Ajar

   Bahan ajar adalah segala bentuk materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan digunakan dalam proses belajar-mengajar untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, bahan ajar mencakup informasi berupa konsep, fakta, gambar, contoh, dan soal evaluasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV Sekolah Dasar serta Kurikulum Merdeka.

3. *Flipbook*

Flipbook adalah media digital interaktif yang menyerupai buku cetak, namun ditampilkan dalam format digital dan dapat dibuka secara virtual seperti membalik halaman buku. *Flipbook* biasanya memuat kombinasi teks, gambar, ilustrasi, audio, atau animasi yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti laptop, tablet, atau smartphone. *Flipbook* dalam konteks penelitian ini dikembangkan menggunakan perangkat lunak *flipbook* maker seperti AnyFlip atau Flip PDF.

4. Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*

Bahan ajar berbasis *flipbook* adalah media pembelajaran digital yang dikembangkan menyerupai buku cetak dengan efek membalik halaman dan dilengkapi fitur interaktif (gambar, animasi, audio, atau video) untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih menarik dan dapat diakses ulang melalui perangkat elektronik.

5. Materi Mengubah Bentuk Energi

Materi mengubah bentuk energi merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman mengenai berbagai bentuk energi dan proses perubahan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini melatih kemampuan kognitif peserta didik dalam memahami konsep dasar energi, jenis-jenis energi seperti (energi panas, cahaya, listrik, gerak), serta bagaimana energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya.