

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART BOX* DENGAN PEMANFAATAN *AUGMENTED REALITY (AR)* MUATAN IPAS KELAS V SD NEGERI KALISALAK BATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

**HIKARI ELYSIA**

**NIM. 20322097**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
TAHUN 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART BOX* DENGAN PEMANFAATAN *AUGMENTED REALITY (AR)* MUATAN IPAS KELAS V SD NEGERI KALISALAK BATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

**HIKARI ELYSIA**

**NIM. 20322097**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
TAHUN 2026**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Hikari Elysia

NIM : 20322097

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART BOX* DENGAN PEMANFAATAN *AUGMENTED REALITY* (AR) MUATAN IPAS KELAS V SD NEGERI KALISALAK BATANG”** adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan 10 Maret 2026

Yang Menyatakan



**Hikari Elysia**  
**NIM. 20322097**

## NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
di Pekalongan

*Assalamu 'alaikum, Wr. Wb.*

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : Hikari Elysia

NIM : 20322097

Program Studi : PGMI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

*Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb*

Pekalongan, 9 Maret 2026

Pembimbing,



**Hafizah Ghany Hayudinna, M.Pd.**  
**NIP. 199004122023212051**



## PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara:

Nama : Hikari Elysia  
NIM : 20322097  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Jum'at, tanggal 13 Maret 2026 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

**Andung Dwi Harvanto, M.Pd**  
NIP. 198902172019031007

Penguji II

**Dimas Setiaji Prabowo, M.Pd**  
NIP. 199012022020121008

Pekalongan, 16 Maret 2026

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. H. M. H. M. Ag**  
NIP. 19700706 199803 1 001

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### Moto

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”  
(Al-Insyirah: 6)

“The Future belongs to those who believe in the beauty of their dreams,  
Jangan biarkan apapun mengecilkkan mimpimu, dunia terlalu luas untuk  
peranmu, dan masa depan terlalu indah untuk disia-siakan”  
(Eleanor Roosevelt)

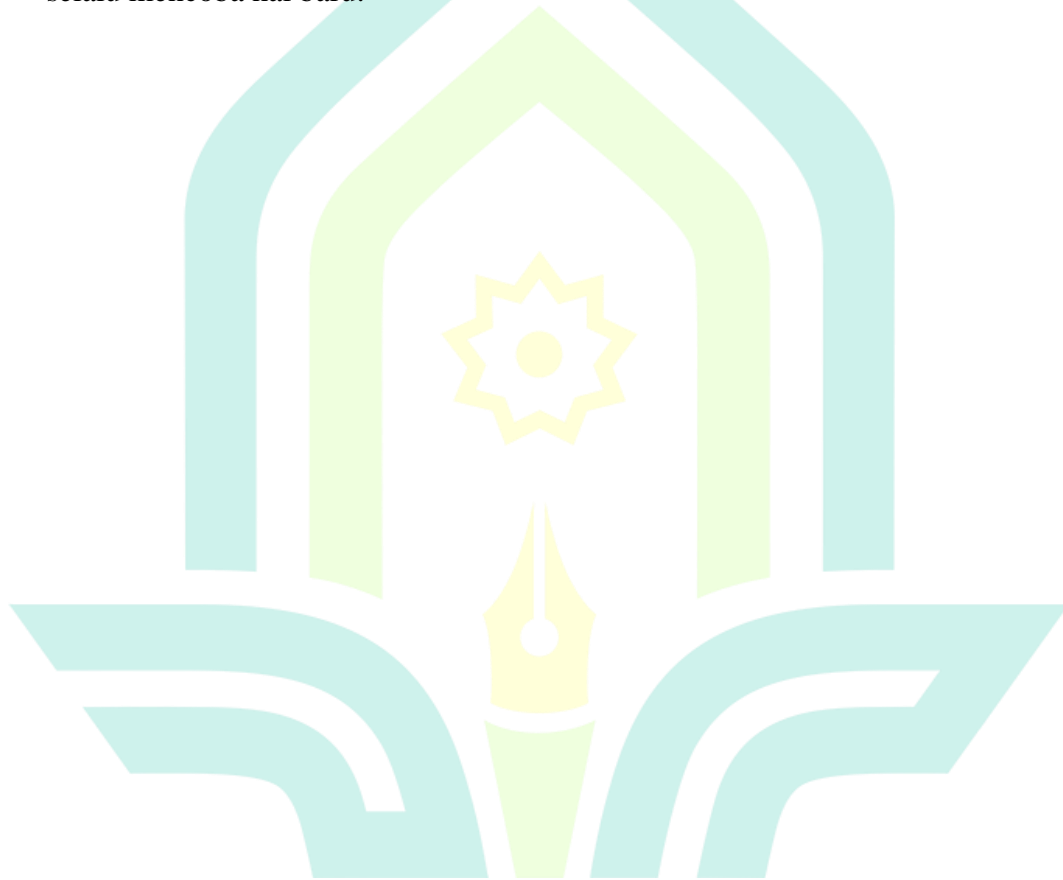
“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang  
menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan  
perasaanmu sebagai manusia”  
(Baskara Putra-Hindia)

### Persembahan

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam bagi Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, pengikutnya yang istiqomah hingga yaumul akhir dan orang-orang yang tegak di jalan dakwah-Nya. Dengan dukungan yang telah memberikan semangat yang luar biasa dan doanya, segala kerendahan dan ketulusan hati kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Almater saya, UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Kepada kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan yang besar, mempercayai segala langkah saya untuk selalu mencoba dan terus berusaha sekuat dan semampu saya, memberikan segala hal yang paling special baik dhoir maupun batik sesuai kebutuhan, selalu memberikan senyum kepada anak-anaknya walau rumit dan sebesar apapun isi kepala dengan segala permasalahan yang dihadapi dari waktu ke waktu. Terima kasih tiada henti untuk semua do'a, keridhoan, cinta dan kasih sayang yang tak pernah dikurangi oleh apapun. Permintaan maaf saya sampaikan karena belum dapat membalas jasa-jasa beliau, semoga hal baik dan berkah selalui menyertai orang tua saya.
3. Kepada bapak dan mamak yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan tanpa henti, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi dan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
4. Teruntuk adik saya, Myra Alzena, terima kasih telah memberikan semangat serta menemani saya untuk menyelesaikan kuliah ini.
5. Kepada Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar membimbing, membari masukan berharga, memberikan arahan serta meluangkan waktunya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada Bapak Zuhair Abdullah, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah mendampingi penulis selama jalannya perkuliahan.
7. Kepala SD Negeri Kalisalak Batang, jajarannya, serta guru kelas V, terima kasih

- saya haturkan karena telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di SD Negeri Kalisalak Batang sampai akhir penelitian.
8. Kepada adik-adik peserta didik kelas V SD Negeri Kalisalak Batang, terima kasih telah bersedia serta berpartisipasi dalam membantu penelitian ini.
  9. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
  10. Kepada sahabat-sahabat saya yang berkenan menjadi rekan bertukar pikiran serta keluarga baru bagi penulis. Terima kasih sekali lagi untuk kesalingan antara kita dan mari berjalan serta berdaya lebih jauh lagi.
  11. Yang terakhir yaitu untuk Hikari Elysia atau diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai di titik ini, terima kasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk selalu mencoba hal baru.



## ABSTRAK

Elysia, Hikari. 2026. "Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* dengan Pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang". *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Hafizah Ghany Hayudinna, M.Pd

Kata Kunci: Pengembangan, Media *Smart Box*, *Augmented Reality*, IPAS.

Pembelajaran di era digital menuntut pendidik untuk mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran guna menciptakan suasana belajar yang interaktif dan berpusat pada peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri Kalisalak Batang, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran masih didominasi buku paket, PowerPoint, dan video YouTube, sementara inovasi media yang mengintegrasikan alat peraga edukatif dengan teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) belum pernah dikembangkan. Pengembangan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* inilah yang menjadi solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana tahapan pengembangan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality*, validitas dan kepraktisan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan tahapan pengembangan media *Smart Box*, serta untuk mengetahui validitas dan kepraktisan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* muatan IPAS untuk kelas V SD Negeri Kalisalak Batang.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (RnD) yang dilakukan dengan menggunakan pengembangan, model *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu, observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kebutuhan, analisis data angket validitas produk, serta uji kepraktisan produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pengembangan media *Smart Box* ini menggunakan model ADDIE, menghasilkan produk yang layak digunakan dengan desain empat sisi yang memuat materi dan latihan interaktif tentang sistem pernapasan manusia; 2) Tingkat validitas media berdasarkan penilaian ahli media mencapai skor 100% dengan kategori "Sangat Valid", sedangkan penilaian ahli materi mencapai skor 98,67% dengan kategori "Sangat Valid"; 3) Tingkat kepraktisan media berdasarkan penilaian guru praktisi memperoleh skor 96% dengan kategori "Sangat Praktis", dan angket respon peserta didik menunjukkan persentase sebesar 91,53% dengan kategori "Sangat Praktis". Selain itu, penggunaan media ini terbukti dapat meningkatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 77,35 menjadi 87,94 pada *posttest*. Media pembelajaran *Smart Box* berbasis *Augmented Reality* dinyatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS untuk kelas V SD Negeri Kalisalak Batang.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Swt. Yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* dengan Pemanfaatan *Augmented Reality* Muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Aamiin.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
3. Ibu Juwita Rini, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan sekaligus dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan waktu, tenaga, serta ilmu yang berharga dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bapak Zuhair Abdullah, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi serta nasihat selama proses perkuliahan.
6. Para dosen validator antara lain Bapak Dicky Anggriawan Nugroho, M.Kom sebagai ahli media dan Bapak Zuhair Abdullah, M.Pd sebagai ahli materi yang berkenan meluangkan waktunya untuk menilai serta memberikan kritik dan saran terhadap produk yang dikembangkan oleh penulis.
7. Ibu Ineke Kusumawardani, S.Pd. SD. Selaku Kepala SD Negeri Kalisalak Batang yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk penulis melaksanakan penelitian.
8. Ibu Nur Khasanah, S.Pd. guru kelas V SD Negeri Kalisalak Batang yang menjadi fasilitator penelitian di tengah padatnya kegiatan pembelajaran.
9. Peserta didik kelas V SD Negeri Kalisalak Batang atas partisipasi dan antusiasnya dalam penelitian.
10. Orang tua serta keluarga besar mbah Rastiah dan mbah Tasbi, penulis sangat bersyukur dilahirkan dan menjalani hidup dalam keluarga ini.
11. Tria dan Ikha, yang selalu mendengarkan keluh kesah dan memberikan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
12. Suci, Della, Aufa, mba Fafa, Ana, Nova, Dila, Rima dan Ambar yang berkenan menjadi teman bahkan keluarga baru bagi penulis. Terima kasih sekali lagi untuk kesalingan antara kita dan mari berjalan serta berdaya lebih jauh lagi.
13. Teman-Teman KKN 62 Desa Tanjung, yang dari berbagai fakultas dan menjadi keluarga baru yang saling mensupport dan memotivasi penulis.
14. Teman-teman UKM Navi Film sebagai tempat pembuka jalan untuk berkarya

untuk mencapai mimpi-mimpi penulis, terkhusus Tamaro, Nisa dan semua teman-teman Angkatan “Skynema”.

15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.
16. Hikari Elysia, yakni diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai di titik ini, terima kasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk selalu mencoba hal baru.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Pekalongan, 4 Maret 2026

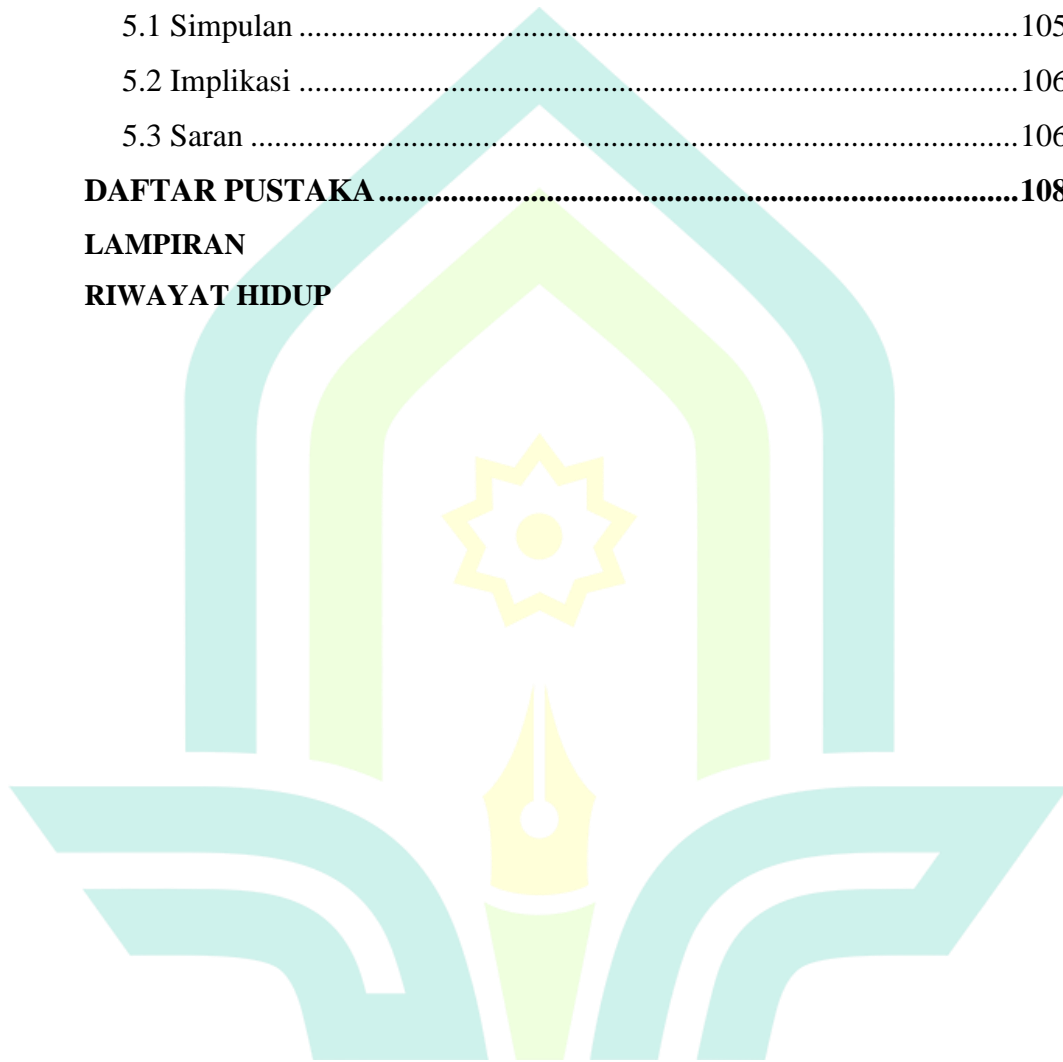


Penulis

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>JUDUL</b> .....                             | <b>i</b>    |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> ..... | <b>ii</b>   |
| <b>NOTA PEMBIMBING</b> .....                   | <b>iii</b>  |
| <b>PENGESAHAN</b> .....                        | <b>iv</b>   |
| <b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....              | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                           | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                   | <b>xv</b>   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....                 | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                  | 6           |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....                   | 7           |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                      | 7           |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....                    | 8           |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                   | 8           |
| 1.7 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....  | 10          |
| 1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....  | 10          |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....             | <b>12</b>   |
| 2.1 Deskripsi Teoritik .....                   | 12          |
| 2.2 Penelitian yang Relevan .....              | 33          |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                    | 39          |
| 2.4 Hipotesis Penelitian .....                 | 42          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....         | <b>43</b>   |
| 3.1 Desain Penelitian .....                    | 43          |
| 3.2 Prosedur Penelitian .....                  | 43          |
| 3.3 Sumber Data dan Subjek Penelitian.....     | 47          |

|   |            |
|---|------------|
| 3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....     | 48         |
| 3.5 Teknik Analisis Data.....                       | 58         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>63</b>  |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                          | 63         |
| 4.2 Pembahasan.....                                 | 97         |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                          | <b>105</b> |
| 5.1 Simpulan .....                                  | 105        |
| 5.2 Implikasi .....                                 | 106        |
| 5.3 Saran .....                                     | 106        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                         | <b>108</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                                     |            |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b>                                |            |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.1 Instrumen Kisi-Kisi Penilaian Untuk Ahli Media .....  | 52 |
| Tabel 3.2 Instrumen Kisi-Kisi Penilaian Untuk Ahli Materi ..... | 53 |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara .....                     | 54 |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Observasi.....                       | 55 |
| Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Praktisi .....                       | 55 |
| Tabel 3.6 Instrumen Kisi-Kisi Untuk Respon Peserta Didik .....  | 56 |
| Tabel 3.7 Kisi-Kisi Soal Tes .....                              | 57 |
| Tabel 3.8 Pedoman Penilaian Lembar Validasi .....               | 60 |
| Tabel 3.9 Kriteria Persentase Penilaian Lembar Validitas.....   | 61 |
| Tabel 3.10 Skala Penilaian Kepraktisan Produk .....             | 61 |
| Tabel 3.11 Kategori Kepraktisan Produk.....                     | 62 |
| Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....                        | 82 |
| Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....                      | 84 |
| Tabel 4.4 Komentar dan Saran Ahli Media .....                   | 88 |
| Tabel 4.5 Komentar dan Saran Ahli Materi .....                  | 89 |
| Tabel 4.6 Hasil nilai pretest dan posttest .....                | 90 |
| Tabel 4.7 Hasil Analisis Kepraktisan Oleh Guru Praktisi.....    | 91 |
| Tabel 4.8 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....                | 92 |
| Tabel 4.9 Sebelum dan Sesudah Revisi Produk.....                | 93 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....                    | 41 |
| Gambar 4. 1 Proses pembuatan box.....                       | 74 |
| Gambar 4. 2 Proses perakitan box.....                       | 74 |
| Gambar 4. 3 Pembuatan Alas Media.....                       | 75 |
| Gambar 4. 4 Desain sisi pertama bagian dalam .....          | 75 |
| Gambar 4. 5 Desain sisi kedua bagian dalam. ....            | 75 |
| Gambar 4. 6 Desain sisi ketiga bagian dalam .....           | 76 |
| Gambar 4. 7 Desain Kartu.....                               | 76 |
| Gambar 4. 8 Desain sisi keempat bagian dalam .....          | 76 |
| Gambar 4. 9 Desain Kartu Pertanyaan.....                    | 76 |
| Gambar 4. 10 Desain sisi pertama bagian luar.....           | 77 |
| Gambar 4. 11 Desain sisi kedua bagian luar .....            | 77 |
| Gambar 4. 12 Desain sisi ketiga bagian luar.....            | 77 |
| Gambar 4. 13 Desain sisi keempat bagian luar .....          | 78 |
| Gambar 4. 14 Penempelan Art Paper cetak .....               | 78 |
| Gambar 4. 15 Pemasangan Aksesoris .....                     | 78 |
| Gambar 4. 16 Pemasangan Spons Pada Bagian Sisi Pertama..... | 79 |
| Gambar 4. 17 Menghias tutup media. ....                     | 79 |
| Gambar 4. 18 Hasil akhir media Smart Box .....              | 79 |
| Gambar 4. 19 Desain panduan penggunaan.....                 | 81 |
| Gambar 4. 20 Implementasi Media.....                        | 87 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....                        | 112 |
| Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... | 113 |
| Lampiran 3 Pedoman Observasi .....                           | 114 |
| Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru.....                         | 117 |
| Lampiran 5 Hasil Wawancara Peserta Didik .....               | 120 |
| Lampiran 6 Lembar Validasi Angket Instrumen Ahli Media ..... | 123 |
| Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi .....       | 125 |
| Lampiran 8 Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik ..... | 127 |
| Lampiran 9 Lembar Validasi Angket Guru Praktisi .....        | 129 |
| Lampiran 10 Lembar Validasi Ahli Media .....                 | 131 |
| Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Materi.....                 | 135 |
| Lampiran 12 Lembar Angket Respon Peserta Didik .....         | 139 |
| Lampiran 13 Lembar Penilaian Guru Praktisi .....             | 141 |
| Lampiran 14 Hasil Respon Peserta Didik .....                 | 144 |
| Lampiran 15 Soal Pretest dan Posttest .....                  | 146 |
| Lampiran 16 Produk Hasil Pengembangann.....                  | 150 |
| Lampiran 17 Dokumentasi .....                                | 159 |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran dapat dipahami sebagai upaya untuk mendidik individu atau kelompok orang melalui berbagai cara dan berbagai strategi, metode dan pendekatan guna pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Pada dasarnya pembelajaran itu merupakan aktifitas yang direncanakan untuk menciptakan kondisi atau merangsang individu agar dapat belajar dengan efektif sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dengan demikian, proses pembelajaran itu sendiri adalah sebuah rangkaian yang melibatkan metode, strategi serta interaksi antara guru dan peserta didik di dalam sebuah kegiatan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan (Magdalena, 2022).

Dari sisi mata pelajaran IPAS, diharapkan pendidik dapat memahami kemajuan kurikulum yang berfokus pada inovasi-inovasi terkait dengan mata pelajaran tersebut. Salah satu aspek penting dari inovasi ini adalah penerapan strategi pembelajaran yang beragam (Harni, Abdullah & Maula). Dalam konteks pendidikan, terdapat tuntutan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang pesat dan memanfaatkan teknologi sebagai alat yang lebih modern untuk mendukung proses pembelajaran. Diharapkan dengan pemanfaatan teknologi ini dapat mengubah paradigma pembelajaran dari yang sebelumnya berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student centered*) (Zulfa, et al., 2023).

Seiring dengan kemajuan di bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi sebagai salah satu solusi yang relevan untuk proses pembelajaran saat ini. Media pembelajaran didefinisikan segala jenis alat dan bahan yang berfungsi untuk menyampaikan informasi sekaligus merangsang pemikiran, emosi, fokus, serta motivasi peserta didik guna mendukung tercapainya tujuan belajar. Media pembelajaran memiliki fungsi yang penting dalam proses kegiatan pembelajaran, antaranya berfungsi untuk: menciptakan kondisi belajar yang optimal, menjadi komponen integral dalam desain pembelajaran, dan mendukung tercapainya hasil belajar yang telah ditentukan. Di samping itu, pemanfaatan media pembelajaran bertujuan untuk mempercepat proses belajar serta membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru di dalam kelas (Riska, 2024).

Penerapan media dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam penyampaian materi pembelajaran, media audio visual mengintegrasikan antara komponen suara dan tampilan visual dengan pemanfaatan teknologi. Selain itu, dalam batas tertentu, media ini juga dapat mengambil alih tugas dan peran guru. Dengan demikian, penyampaian materi dapat dilakukan melalui sarana, sementara guru berfungsi sebagai fasilitator yang memandu peserta didik saat memanfaatkan media tersebut, sehingga memperlancar kegiatan pembelajaran. Media audio visual dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, antara lain konten televisi edukatif, materi pembelajaran berbasis video, serta presentasi multimedia yang mengintegrasikan unsur visual dengan narasi audio (*soundslide*).

Dalam proses belajar mengajar, media audio visual memberikan sejumlah keuntungan bagi para peserta didik. Pertama, pemanfaatan media ini mampu menarik perhatian peserta didik, yang pada gilirannya dapat menambah semangat mereka dalam belajar. Kedua, penyajian materi yang disampaikan menjadi lebih mudah dimengerti, sehingga mempermudah peserta didik dalam mendalami dan menguasai materi pelajaran. Di samping itu, pembelajaran menjadi lebih beragam, tidak hanya bergantung pada komunikasi lisan dari guru. Ini dapat menurunkan kebosanan peserta didik dan membantu guru untuk tetap semangat dalam mengajar (Gabriela, 2021).

Namun pada kenyataannya, dari hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan salah satu guru di SD Negeri Kalisalak Batang, proses pembelajaran yang telah dilaksanakan di SD Negeri Kalisalak Batang, diketahui bahwa masih banyak guru yang belum mampu menerapkan atau memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital sebagai bahan pendukung dalam proses pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital sendiri pun belum semua guru dapat mengembangkannya, walaupun fasilitas di sekolah tersebut sudah terbilang cukup memadai, untuk menunjang pada pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi ini. Selain itu juga terdapat kendala pada peserta didik itu sendiri, sebagian besar dari mereka belum mampu memahami materi yang diajarkan secara optimal apabila hanya disampaikan secara lisan oleh guru. Karena itu, sangatlah penting dalam memilih media pembelajaran yang tepat dan efektif dalam

upaya meningkatkan pemahaman peserta didik sepanjang kegiatan pembelajaran.

Menurut hasil dari observasi awal yang dilaksanakan di SD Negeri Kalisalak Batang, peneliti menemukan bahwa sebagian guru telah menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal tersebut diperkuat oleh keterangan salah satu kelas V SD Negeri Kalisalak Batang dalam wawancara, yang mengungkapkan pada kegiatan pembelajaran memanfaatkan video dari YouTube serta presentasi PowerPoint bergambar yang ditampilkan menggunakan proyektor LCD dan laptop. Implementasi media teknologi ini juga dilakukan oleh wali kelas V dalam proses pembelajaran sehari-hari. Namun, untuk sebagian guru lainnya beberapa masih menerapkan sistem pembelajaran menggunakan metode ceramah.

Apalagi pada kurikulum merdeka ini guru dan tenaga pendidik diharuskan memiliki tingkat kreatifitas yang tinggi dan memiliki inovasi-inovasi terbaru dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran sebagai penunjang bahan ajar. Melihat penggunaan media pembelajaran yang masih didominasi oleh buku, presentasi PowerPoint, dan video pembelajaran, belum ada pengembangan media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan integrasi antara Alat Peraga Edukatif (APE) dan teknologi, contohnya dengan pemanfaatan *Augmented Reality* atau tiga dimensi dan media *Smart Box*.

Menurut Polinda et.al (2023), Media *Smart Box* merupakan media pembelajaran berbentuk kotak yang memuat gambar dan teks didalamnya, yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi dengan cara yang

dapat meningkatkan partisipasi peserta didik. Oleh karena itu, *Smart Box* dapat diartikan sebagai media pembelajaran berbentuk kotak yang menyajikan materi secara menarik hingga mampu menarik minat peserta didik.

Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa media pembelajaran *Smart Box* efektif dalam meningkatkan minat peserta didik. Dengan adanya media ini, peserta didik cenderung lebih bersemangat untuk mendalami materi, terutama pada mata pelajaran (IPAS). Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Nurul Manzilatul Uliya, implementasi media pembelajaran tersebut khususnya dalam mata pelajaran IPAS, terbukti dapat meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Temuan penelitian membuktikan jika pemanfaatan media ini efektif meningkatkan penguasaan materi peserta didik, dengan skor rata-rata 0,72 yang menunjukkan tingkat efektivitas tergolong tinggi (U sliya, 2025).

Dalam penelitian ini, peneliti hanya berfokus pada pengembangan *Smart Box* dengan mengkolaborasikan dengan teknologi *Augmented Reality (AR)* dengan menggunakan software *Essemlr Edu* untuk pembuatan desain *Augmented Reality*. Peneliti menggunakan teknologi *Augmented Reality* untuk menambahkan lapisan informasi digital pada objek fisik dalam *Smart Box*, sehingga pengguna dapat memperoleh pengalaman yang lebih mendalam. Meskipun demikian, implementasi lebih lanjut seperti produksi skala besar atau integrasi dengan sistem lain berada di luar ruang lingkup penelitian ini.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berupa *Smart Box*

yang mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar mereka dan dalam memahami materi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta menguji kelayakan penggunaan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* muatan IPAS untuk peserta didik kelas V SDN Kalisalak Batang.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai **"Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Dengan Pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang"**. Berdasarkan hasil observasi tersebut, pengembangan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* diharapkan mampu menjadi sarana penunjang sekaligus pendorong semangat belajar peserta didik. Media ini pun dirancang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran, sekaligus menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendukung proses pembelajaran secara optimal.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, peneliti mengidentifikasi sejumlah kendala yang terjadi, antara lain:

1. Penggunaan media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi digital, terutama media pembelajaran yang interaktif dalam pelajaran IPAS kelas V di SD Negeri Kalisalak Batang, masih belum optimal. Meskipun fasilitas di

sekolah tersebut telah terbilang cukup memadai, guna mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi.

2. Masih banyak guru yang cenderung menggunakan metode klasik seperti ceramah serta hanya berorientasi pada penggunaan buku cetak, video, dan PPT saja. Dan guru belum pernah menerapkan media *Augmented Reality* ataupun media *Smart Box* pada kelas V.
3. Kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan visual berdampak pada rendahnya penguasaan materi IPAS oleh peserta didik. Akibatnya, peserta didik mudah merasa jenuh serta mengalami hambatan dalam memahami pelajaran secara maksimal.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Mengacu pada identifikasi masalah yang ditemukan, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) untuk pembelajaran IPAS bagi peserta didik kelas V.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan di latar belakang, peneliti kemudian merumuskan inti permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) muatan IPAS kelas V SD Negeri Kalisalak Batang?

3. Bagaimana praktikalitas pengembangan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* muatan IPAS kelas V SD Negeri Kalisalak Batang?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan mengenai tahapan pengembangan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang.
- b. Untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang.
- c. Untuk menilai praktikalitas media pembelajaran *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* muatan IPAS Kelas V SD Negeri Kalisalak Batang.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan isu yang telah dianalisis dan batasan penelitian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, antara lain:

#### 1.6.1 Secara Teoritis.

Temuan dari penelitian ini dapat menjadi acuan atau inovasi dalam menciptakan media pembelajaran *Smart Box* dengan memanfaatkan *Augmented Reality (AR)*, temuan ini dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran IPAS, khususnya bagi peserta didik kelas V di SD Negeri

Kalisalak Batang.

#### 1.6.2 Secara Praktis

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan kontribusi yang signifikan bagi pihak-pihak berikut:

a) Bagi peserta didik.

Dengan menggunakan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* pada pelajaran IPAS, dapat meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan. Selain itu, cara ini juga membantu mereka dalam mencerna dan menguasai materi menjadi lebih baik.

b) Bagi guru.

Melalui riset ini, guru diharapkan mampu semakin terampil dalam mengembangkan media pembelajaran seperti *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality (AR)* untuk mata pelajaran IPAS. Dengan begitu, proses mengajar pun bisa lebih bervariasi dan menarik.

c) Bagi sekolah.

Diharapkan, temuan dari kajian ini dapat dijadikan pedoman bagi pihak sekolah, khususnya dalam upaya mengoptimalkan efektivitas proses pembelajaran peserta didik kelas V di SD Negeri Kalisalak Batang. Misalnya dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan teknologi, sehingga kegiatan belajar mengajar bisa berjalan lebih optimal dan menarik.

d) Bagi peneliti

Penelitian ini berpotensi untuk memperluas pemahaman peneliti dalam bidang ilmu pengetahuan, terutama terkait dengan pengembangan media *Smart Box* berbasis *Augmented Reality* (AR) khususnya pada pembelajaran IPAS.

### 1.7 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Berikut merupakan beberapa pemaparan terkait spesifikasi produk yang dihasilkan:

1. Pengembangan produk dalam bentuk media *Smart Box* yang mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality* dan dirancang secara menarik.
2. Di dalam *Smart Box*, selain memuat materi pelajaran dan gambar-gambar pendukung yang sesuai, juga tersedia kuis interaktif berupa permainan edukatif yang menyenangkan. Untuk memudahkan pengguna, media ini pun di lengkapi dengan panduan cara pemakaian.
3. Secara fisik, *Smart Box* dibuat dari bahan triplek dengan desain menyerupai balok tegak yang dapat dibuka dan ditutup.

### 1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

Pada kajian ini, pengembangan media *Smart Box* pada mata pelajaran IPAS menjadi fokus utama. Namun, dalam proses perancangannya terdapat beberapa asumsi dan keterbatasan yang perlu diperhatikan terkait produk yang akan dikembangkan. Adapun asumsi dan keterbatasan antara lain:

#### 1.8.1 Asumsi Pengembangan

1. *Smart Box* ini dirancang khusus sebagai sarana penyampaian materi sekaligus alat evaluasi yang mudah dipahami oleh peserta didik. Dengan mengandalkan teknologi *Augmented Reality* dalam pelajaran IPAS, media ini diharapkan mampu membantu peserta didik memahami pelajaran lebih cepat, sekaligus membuat suasana belajar menjadi lebih seru dan tidak membosankan.
2. Penggunaan media *Smart Box* yang dilengkapi dengan ilustrasi visual yang relevan terhadap materi ajar yang disampaikan dimaksudkan untuk menumbuhkan ketertarikan peserta didik dalam belajar. Hal ini diharapkan dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta interaktif.
3. Selain berperan sebagai sarana penyampaian materi pelajaran IPAS, media *Smart Box* juga terdapat dengan teknologi *Augmented Reality*, serta dilengkapi permainan *spinner* yang memuat berbagai kuis yang relevan dengan materi yang telah dipelajari.

#### 1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

1. Pengembangan media *Smart Box* ini hanya dirancang secara khusus untuk materi mata pelajaran IPAS.
2. Proses uji coba terhadap produk ini hanya dilaksanakan dalam lingkup terbatas, yakni melibatkan peserta didik kelas V di SD Negeri Kalisalak Batang.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Dari hasil pengembangan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* bagi peserta didik kelas V SD Negeri Kalisalak Batang, dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### 1. Tahapan pengembangan.

Pengembangan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* untuk materi Sistem Pernapasan manusia muatan IPAS, terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil tes, dimana rata-rata skor peserta didik naik dari 77,35 menjadi 87,94. Media ini dirancang untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif serta menarik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi serta partisipasi peserta didik dalam belajar. Dengan mengandalkan desain visual dan interaktif, media *Smart Box* mempermudah peserta didik dalam memahami materi IPAS lebih optimal.

##### 2. Validitas.

Berdasarkan evaluasi oleh ahli media, ahli materi serta respon peserta didik, media *Smart Box* dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada pembelajaran IPAS. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media ini bukan hanya efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, namun juga diminati oleh karena desainnya yang interaktif dan menarik. Hal ini didukung oleh perolehan rata-rata skor dari ahli media sebesar 100% dengan kategori “Sangat Valid”, ahli materi memperoleh rata-rata skor sebesar

98,67% dengan kategori “Sangat Valid”, dan respon peserta didik memperoleh rata-rata skor sebesar 91,53% dengan kategori “Sangat Baik”.

### 3. Praktikalitas

Hasil penilaian dari guru praktisi menunjukkan bahwa media *Smart Box* sangat praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Tingkat kepraktisan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* ini memperoleh skor akhir 72 dengan rata-rata persentase 96%, yang termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

## 5.2 Implikasi

Implikasi dari penggunaan media *Smart Box* dengan pemanfaatan *Augmented Reality* muatan IPAS kelas V SD Negeri Kalisalok Batang adalah bahwa media ini dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik dalam proses pembelajaran IPAS.

## 5.3 Saran

Berdasarkan produk yang sudah dikembangkan, terdapat beberapa saran bagi pengguna media *Smart Box*, yaitu sebagai berikut:

1. Sebelum menggunakan media ini, pengguna disarankan untuk memahami terlebih dahulu cara pengoperasiannya agar dapat memanfaatkannya secara optimal.
2. Media pembelajaran *Smart Box* ini sebaiknya digunakan sebagai opsi media yang menarik saat penyampaian materi pembelajaran.
3. Pengguna disarankan untuk tidak menjadikan media pembelajaran *Smart Box* sebagai satu-satunya media pembelajaran. Media ini lebih baik

digunakan sebagai media pendamping, serta tetap memanfaatkan sumber belajar lainnya sebagai pelengkap dalam proses pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K. dkk. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Abdullah, Z. (2024). Kelompok Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV MI Mara qitta ' Alimat Jembatan Kemar Kabupaten Sumbawa. *Prosina Ppg: Prosiding Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 317–325.
- Abdullah, Z., Rahadian, P., Kusumawati, D., Khofifah, A., Afina, N., & Ni, L. (2024). Development of environmental sustainability handout based on STEM-PjBL integrated islamic values. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi*, 7(1), 86–95.
- Adiyah, Y. N., Rohyana, F., & Shofa, I. B. (2021). Pengembangan Media Smart Box Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnalcare*, 8(2), 29–36.
- Aminah, Siti & Yusnaldi,E. (2024). ). Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Madrasah Ibtidaiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3077–3086.
- Anggraeni, R., Andriana, E., & Syachruroji, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN Serdang Kulon IV. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 11(1), 161-170.
- Arief, M. M. (2021). Media Pembelajaran IPA SD/MI (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran). *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5(8), 17.
- Ariska, L. (2024). *Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial dalam Mengembangkan Kreativitas Peserta Didik Kelas IV Di MI Walisongo Kwayangan Kabupaten Pekalongan*. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1– 17.
- Fakhrudin, A., & Kuswidyankarko, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA sekolah dasar berbasis augmented reality sebagai upaya mengoptimalkan hasil belajar siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(2), 771-776.

- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1750>
- Gandari, M. dkk. (2024). *Pendidikan Di Era Digital*. Sada Kurnia Pustaka.
- Ghaniem Fitri, Amalia, dkk. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Gultom, N. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Digital Fonologi Dengan Teknik Shadowing Bagi Pemelajar BIPA Korea*. S2 thesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *Jurnal UIN*, 1(1), 28–37.
- Hiyaroh, E. D. (2022). *Strategi Pembinaan Akhlak Santri*. Guepedia.
- Ibrahim Maulana Syahid, Nur Annisa Istiqomah, & Azwary, K. (2024). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268. <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- L., & Asmalinda. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Azzia Karya Bersama.
- Magdalena, I. (2022). *Konsep dan Teori Micro teaching*. CV Jejak.
- Maisarah, dkk. (2023). *Media Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.
- Meilina, D. M. (2025). *Pengembangan Game Edukasi Find Me Berbasis Augmented Reality pada Mata Pelajaran IPAS Materi “Aku dan Kebutuhanku” di Kelas IV MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan*. Undergraduate Thesis thesis, UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Milala, H. H., Endyansyah, Joko, & Agung, I. A. (2022). Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11.
- Muamaya, N. C., Wahyudi, Syah, N., Arifin, M. zainal, Kurniawan, J., Pratama Sosro, A. H., Sari Permata, I. G., Sukoco, H., Hermawati,
- Mulyatno, dkk. (2023). *Prosiding Seminar Nasional dan Humaniora “Mengembangkan Kehidupan Berbangsa yang lebih beradap”*. Sanata Dharma University Press.

- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i2.4342>
- Purnamasari, N. L. (2019). Metode Addie pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, 5(1), 23–30. <https://jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/penas/article/view/1530>
- Putra, A. K. (2024). *Pengembangan Media 3d Augmented Reality Dengan Aplikasi Assemblr Edu Pada Materi Proyeksi Piktorial*. (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Riska Rahman Tanjung, Annida Azhari Ritonga, Bintang Mahrani Abdullah, Nita Afriani Siregar, & Armilah Armilah. (2024). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Teknologi. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 211–217. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i2.2195>
- Rizkiana, Yunestria. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di SDN Landungsari 01 Kota Pekalongan.* Undergraduate Thesis thesis, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Rohmah, N. (2021). Media pembelajaran masa kini: aplikasi pembuatan dan kegunaannya. *Awwaliyah: Jurnal pendidikan guru madrasah ibtidaiyah*, 4(2), 176-181.
- Rozali, Y. A. (2022). Penggunaan Analisis Konten Dan Analisis Tematik. *Penggunaan Analisis Konten Dan Analisis Tematik Forum Ilmiah*, 19, 68. [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)
- Sari, A. dkk. (2023). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. CV. Angkasa Pelangi.
- Siska Ismawati, D. M. (2022). Validitas Media Video Animasi Dalam Pembelajaran Tematik. *Innovative*, 1, 688–695.
- Siti Muvidah Nur Afifah, Arga Pratama, A. S. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Untuk Mata Pelajaran IPAS*. Cahya Ghani Recovery.
- Sudarmayana, I. G. A., Kesiman, M. W. A., & Sugihartini, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Book

Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI-SD Negeri 4 Suwug. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 10(1), 38-49.

Suryadi, A. (2020). *Teknologi dan Media Pembelajaran Jilid I*. CV Jejak.

Sukaryanti, A., Murjainah, M., & Syaflin, S. L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman Di Indonesia Untuk Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 7(1), 140. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v7i1.675](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.675)

Tojiri, Y., Putra, S. H., & Faliza, N. (2023). *Dasar Metodologi Penelitian: Teori, Desain, dan Analisis Data*. Takaza Innovatix Labs.

Uliya, Nurul Manzilatul (2025) *Pengembangan media pembelajaran smart box untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPAS Kelas V di SDN 01 Jenggolo*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Wahidi, F., & Wirdati, W. (2022). Pengembangan Metode Pembelajaran Ceramah Plus Tanya Jawab dan Tugas (CPTT) pada Materi Meyakini Hari Akhir dan Mengakhiri Kebiasaan Buruk Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti Kelas IX di SMP Negeri 13 Padang. *As-Sabiqun*, 4(4), 885–896. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v4i4.2104>

Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M. P., Wijayanti, D. R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian*.

Yusrizal, & Rahmati. (2022). *Pengembangan Instrumen Efektif dan Kuesioner*. Pale Media Prima.