



---

## **PENGEMBANGAN MEDIA BOARD GAME HOMPIMPA PADA IPAS SIFAT CAHAYA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**<sup>1,2,3</sup>Dedy Ardianzah, <sup>2</sup>Meirza Nanda Faradita, <sup>3</sup>Badruli Martati.**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

<sup>1</sup>dedy.art1927@gmail.com, <sup>2</sup>meirzanandafaradita@um-surabaya.ac.id, <sup>3</sup>badrulimartati@um-surabaya.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendeskripsikan kelayakan permainan media board game Hompimpa pada mata pelajaran IPAS materi sifat cahaya kelas V di SD; 2) mendeskripsikan pemahaman dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPAS menggunakan media board game hopimpa, peneliti menggunakan penelitian metode *Research and Development (R&D)* berpedoman pada model 4-D (*four-D*) yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define, Design, Development* dan *Disseminate*. Teknik analisis data menggunakan angket dan tes. Instrumen penelitian yang digunakan dalam proses ini antara lain lembar ahli media, ahli materi, respon guru, respon peserta didik, serta penilaian setelah menggunakan media yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ahli media memperoleh rata-rata akhir 71 dengan persentase sebesar 95% kriteria sangat valid, ahli materi mendapatkan rata-rata akhir sebesar 72 dengan persentase 96% kriteria sangat valid. Hasil respon guru memperoleh rata-rata akhir 44 dengan persentase 88% kriteria sangat praktis, respon peserta didik mencapai persentase 92% kriteria sangat praktis. Hasil jawaban peserta didik pada tes setelah menggunakan media memperoleh persentase 89% kriteria sangat efektif. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *board game* Hompimpa pada IPAS sifat cahaya valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** *Research and Development (R&D), Papan Permainan, IPAS*

### **Abstrack**

*This study aims to: 1) describe the feasibility of the Hompimpa board game media in the IPAS subject on the topic of light properties for Grade V students in elementary school; and 2) describe students' understanding and activeness in learning IPAS using the Hompimpa board game media. The researcher used the Research and Development (R&D) method, based on the 4-D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). Data analysis techniques included questionnaires and tests. The research instruments used in this process included media expert assessment sheets, material expert sheets, teacher responses, student responses, and assessments after using the developed media. The results showed that the media expert gave a final average score of 71 with a percentage of 95%, categorized as very valid. The material expert gave a final average score of 72 with a percentage of 96%, also categorized as very valid. Teacher responses reached an average score of 44 with a percentage of 88%, categorized as very practical, while student responses reached 92%, also categorized as very practical. Student test results after using the media showed a percentage of 89%, categorized as very effective. Based on these findings, it can be concluded that the development of the Hompimpa board game media for the IPAS topic on light properties is valid, practical, and effective.*

**Keywords:** *Research and Development (R&D), Board Game, IPAS*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu pengetahuan belajar atau hal positif yang bisa didapatkan pada situasi apapun dan terjadi sepanjang hayat (Priswanti et al., 2022). Pendidikan diartikan sebagai upaya seseorang yang memiliki minat untuk mencari pengalaman secara sadar dan terencana (Pentianasari et al., 2022). Menurut Hasanah (2021) Pendidikan dimaknai sebagai faktor pendukung adanya kemajuan dalam perkembangan manusia. Berdasarkan definisi dari para ahli, kesimpulan yang diperoleh ialah bahwasannya pendidikan adalah wawasan yang harus dimiliki setiap individu untuk mengembangkan pengetahuan dan sebagai bekal keberlanjutan hidup manusia. Kegiatan belajar mengajar yang berkualitas tidak terlepas dari penggunaan media ajar, strategi, dan bahan pelajaran (Portanata et al., 2017). Hal tersebut harus saling berhubungan untuk mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai suatu cara yang dilakukan guru agar peserta didik bisa mendapatkan pengetahuan dalam pembentukan sikap serta kepercayaan (Faradita & Rofiqoh, 2022). Dalam hal ini, kreatifitas dalam pembelajaran perlu ditanamkan oleh guru supaya maksimal dalam mencapai tujuan pendidikan di Indonesia. Lembaga formal yang biasa disebut sekolah memiliki peran dalam mencetak generasi muda yang unggul dalam ilmu pengetahuan (Roziqin et al., 2021), selain itu sekolah juga memiliki tantangan untuk mengarahkan potensi peserta didik dalam mengambil langkah terkait permasalahan yang dihadapi. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi salah satu pelajaran yang dipelajari pada tingkat sekolah dasar (Mokambu, 2021).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu pelajaran yang menyangkut peristiwa yang terjadi dalam kehidupan nyata sehingga hal ini harus dikuasai oleh peserta didik (Mokambu, 2021). IPA saling berkaitan dengan hidup kita karena pembelajaran ini berhubungan dengan lingkungan dan alam sekitar. Menurut Jean Piaget dalam Nurdiana, dkk (2022) teori Piaget mengajarkan bahawasannya semua anak mengikuti perkembangan yang sama tanpa mempertimbangkan secara umum kebudayaan dan kemampuan pada anak. Hal inilah yang menjadikan mengapa pembelajaran IPA di tingkat dasar banyak menggunakan praktik nyata. Oleh sebab itu, IPA didefinisikan sebagai salah satu pelajaran yang sangat signifikan untuk dibahas oleh peserta didik sebab membahas tentang kejadian-kejadian yang terjadi dalam kehidupan tentunya juga berkaitan dengan alam dan lingkungan sekitar.

Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar mengalami beberapa perubahan salah satunya ialah penggabungan dua mata pelajaran IPA dan IPS menjadi satu, yakni Ilmu Pengetahuan Alam dan

Sosial (IPAS) karena kedua mata pelajaran tersebut memiliki dasar yang sama yaitu tentang pengembangan keterampilan inkuiri atau dikenal juga sebagai kemampuan berpikir ilmiah. Menurut Kemendikbud (2024) penggabungan ini sebagai upaya peserta didik lebih holistik dalam memahami lingkungan sekitar. Kurikulum Merdeka didefinisikan sebagai upaya pemerintah untuk memperbaiki keefektifan sistem pendidikan Indonesia yang sesuai dengan tuntutan masyarakat (Zakarina et al., 2024). Hal ini tentunya menimbulkan beragam reaksi dari para guru dalam bidang pendidikan. Kurikulum Merdeka memiliki Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemandirian dan kreativitas peserta didik (Pakaya & Hakeu, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang di laksanakan peneliti pada hari Senin, 28 Oktober 2024 di SD Negeri Sidotopo IV Surabaya, permasalahan yang kerap di jumpai dikelas V, minimnya hasil belajar peserta didik terutama pada pelajaran IPAS materi sifat cahaya disebabkan penggunaan media saat pembelajaran masih terbatas, guru hanya menggunakan metode observasi untuk mengajar, memberikan ceramah dan menayangkan video. Hal ini yang menjadikan suatu permasalahan terkait kurangnya pemahaman dan keaktifan peserta didik dalam mengikuti alur pembelajaran IPAS. Tentunya hal itu berpengaruh terhadap capaian pembelajaran peserta didik. Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwasannya pemahaman peserta didik kelas V di SD Negeri Sidotopo IV Surabaya pada pelajaran IPAS materi sifat cahaya masih kurang.

Berdasarkan permasalahan yang kerap terjadi di sekolah tersebut strategi yang guru dapat lakukan diantaranya dengan menggunakan media ajar yang menarik dalam kegiatan pembelajaran agar peserta didik lebih interaktif dan aktif dalam memahami topik. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media diartikan sebagai perantara atau penghubung. Menurut Faradita dalam Mirnawati (2023) Media ialah suatu hal yang dapat membawa pesan atau informasi yang terjadi antara sumber pesan dengan penerima informasi. Media nyata yang berisi informasi tentang pembelajaran yang sedang berlangsung disebut media pembelajaran (Setiawan, 2019). Penggunaan media pembelajaran tidak hanya mempermudah guru untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik mereka, tetapi juga meningkatkan keinginan untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang lebih aktif dan interaktif. Ini menghasilkan umpan balik antara guru dan peserta didik. (Audie, 2019).

Media pembelajaran pada umumnya berhubungan dengan media permainan. Media permainan akan membuat lingkungan belajar sambil bermain yang menyenangkan. kontribusi peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran akan didapatkan secara maksimal melalui

permainan. Permainan memiliki beberapa macam jenis, contoh permainan yang dapat beradaptasi dengan pembelajaran adalah permainan papan (*Board Game*). Menurut Berland and Lee pada Nurfaizah (2021) Media *board game* adalah suatu permainan yang di mainkan secara berkelompok yang bersifat rekreatif dan di mainkan secara kompetitif, kooperatif, dan kolaboratif. Berdasarkan piramida pengalaman belajar Edgar Dale pada Janah (2024) menunjukkan bahwa peserta didik yang melakukan simulasi, merancang atau menampilkan simulasi, eksperimen atau presentasi akan mengingat pembelajaran sebesar 90%, pada hal ini dapat diterapkan pada media pembelajaran *board game* Hompimpa. Media pembelajaran *board game* Hompimpa berfokus pada materi sifat cahaya yang dikemas dengan unik dan tentunya menarik perhatian peserta didik.

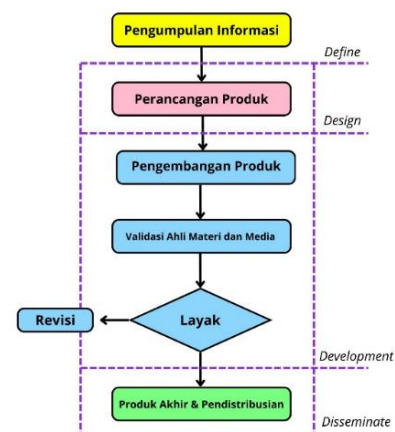
Penelitian dan pengembangan ini mengarah pada beberapa kajian penelitian terdahulu yang telah di kembangkan oleh Firmansyah (2020) dengan judul Pengembangan media ajar POOKEMON (Point Book Education Monopoly) dalam Pembelajaran Matematika, tetapi pada penelitian ini hanya sampai dalam tahap kevalidan dikarenakan adanya wabah pandemi covid-19. Kajian selanjutnya pada penelitian terdahulu yang di gunakan untuk acuan penelitian ini di kembangkan oleh Nurfaizah (2021) dengan judul Pengembangan *Board Game* untuk Meningkatkan Minat Belajar peserta didik, mendapatkan hasil akhir dengan kategori baik. Kajian selanjutnya dikembangkan oleh Setiawati (2019) dengan judul Pengembangan Media Permainan Papan pada Pembelajaran IPS untuk Kelas V SD, mendapatkan hasil akhir dengan kategori baik. Dari keseluruhan penelitian yang dilakukan peneliti dan yang dipaparkan di atas memiliki perbedaan yaitu terletak dari segi ukuran papan media yang terlalu besar sehingga sulit di bawa kemana-mana, peraturan bermain yang masih menggunakan cara lama sehingga nantinya peserta didik cenderung bosan dan juga dari segi metode pengembangan, tema, materi serta lokasi penelitian yang berbeda. Berdasarkan uraian tersebut, maka sangat dibutuhkan penelitian pengembangan *board game* pada pembelajaran IPAS materi sifat cahaya pada kelas V sekolah dasar untuk membantu dalam proses belajar dan juga sebagai inovasi dalam media pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) yang mencakup tahap pengembangan, pengujian, dan evaluasi produk. Menurut Sudaryono (2018), R&D adalah proses pembuatan dan pengujian barang. Sementara itu, Saputro (2018) menyatakan bahwa Research and Development ialah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Berdasarkan

pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode R&D digunakan untuk membuat produk baru atau mengoptimalkan produk yang sudah ada. agar lebih efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya, penelitian ini menggunakan subyek peserta didik kelas V-B dengan jumlah 27 peserta didik tahun ajaran 2024/2025 Semester Ganjil. Dimana penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2024. Penelitian ini dikembangkan menggunakan model pengembangan 4 D (four-D), yang terdiri dari empat fase: definisi (pendefinisian), desain (perancangan), pengembangan (pengembangan), dan penyebaran (Winarni, 2018):



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian dan Pengembangan

Sumber: Romana (2020)

Berdasarkan pola diatas, model penelitian pengembangan model 4-D (*Four-D*) yang digunakan pada penelitian ini, yaitu (1) *define* (pendefinisian) adalah proses yang menghasilkan spesifikasi suatu produk yang dilalui dengan beberapa cara. Tahap ini berisi rangkaian proses pencarian data dilakukan melalui penelitian dan pemeriksaan literatur, (2) *design* (perancangan) ialah suatu perancangan produk yang dilakukan terkait penetapan suatu produk, (3) *development* (pengembangan) rangkaian kegiatan dalam pengujian validitas suatu produk dengan memperhatikan spesifikasi yang telah dijalankan selain itu juga merancang suatu desain menjadi produk nyata. (4) *dissemination* (penyebaran) adalah kegiatan untuk menyebarluaskan suatu produk yang telah teruji sehingga dapat diaplikasikan kepada orang lain (Winarni, 2018).

## Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini di lakukan analisis instrumen penelitian yang bertujuan mengetahui validitas, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran *board game* Hompimpa pada peserta didik. Pengembangan Penelitian ini menggunakan

berbagai alat untuk mengumpulkan data, sebagai berikut : (1) Lembar Validasi Ahli, (2) Lembar Angket Guru dan Peserta Didik, (3) Lembar Tes dan Lembar Jawaban.

[1] Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kelayakan media yang dikembangkan. Lembar validasi ahli terdiri dari dua penilaian yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui, apakah media tersebut sudah dikatakan valid atau tidak valid, berikut adalah rincian validator ahli media.

Tabel 1. Kisi-kisi Validasi Ahli Media

| Aspek                    | Indikator                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Tampilan dan Program     | Teks dapat terbaca dengan baik                                         |
|                          | Proporsi detail produk                                                 |
|                          | Ukuran teks dan huruf                                                  |
|                          | Komposisi pewarnaan dan grafis                                         |
|                          | Tampilan gambar pendukung                                              |
|                          | Kejelasan petunjuk                                                     |
|                          | Penempatan dan penggunaan aspek pendukung                              |
|                          | Kemenarikan media pembelajaran                                         |
| Kemanfaatan Produk       | Kegunaan produk sesuai dengan media tingkat perkembangan peserta didik |
|                          | Kepraktisan produk media                                               |
| Efek Media               | Kemudahan penggunaan media                                             |
|                          | Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik                  |
|                          | Kemampuan media menambah pengetahuan                                   |
| Kelayakan Isi dan Bahasa | Kesesuaian media dengan materi                                         |
|                          | Bahasa yang digunakan mudah dipahami                                   |

Sumber : Firstanianta (2023)

Selain mendapatkan validasi dari ahli media, dilakukan pula validasi oleh ahli materi untuk mengevaluasi kecocokan materi yang ada dalam media board game Hompimpa yang dikembangkan. Berikut ini adalah rincian untuk validasi ahli materi.

Tabel 2. Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

| Aspek  | Indikator                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| Materi | Relevansi materi dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran |
|        | Ketahanan materi dengan kegiatan pembelajaran                    |

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                          | Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik             |
|                          | Kesesuaian materi dengan media yang dibuat                       |
|                          | Materi jelas dan spesifik                                        |
|                          | Contoh yang diberikan sesuai materi                              |
|                          | Evaluasi yang diberikan sesuai dengan materi                     |
|                          | Relevansi materi dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran |
| Tampilan                 | [1] Teks dapat terbaca dengan baik                               |
|                          | [2] Kejelasan petunjuk                                           |
|                          | [3] Kemenarikan media pembelajaran                               |
| Efek Media               | [1] Kemudahan penggunaan media                                   |
|                          | [2] Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik        |
|                          | [3] Kemampuan media menambah pengetahuan                         |
| Kelayakan Isi dan Bahasa | Kesesuaian media dengan materi                                   |
|                          | Bahasa yang digunakan mudah dipahami                             |

Sumber : Firstanianta (2023)

[2] Lembar Angket

Angket adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2020). Alat ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai efektivitas media board game Hompimpa dengan pendekatan saintifik, berdasarkan tanggapan dari peserta didik. Rincian instrumen angket untuk peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Angket Peserta Didik

| No | Butir Pernyataan                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Saya dapat dengan mudah membaca teks bacaan yang ada pada media                      |
| 2. | Saya suka dengan warna-warna yang digunakan pada media                               |
| 3. | Saya tertarik dengan media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa                   |
| 4. | Saya dapat dengan mudah menggunakan media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa    |
| 5. | Saya paham cara menggunakan media karena kejelasan petunjuk yang tersedia pada media |
| 6. | Saya suka dengan media <i>board game</i> Hompimpa karena media                       |

|     |                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
|     | menyenangkan saat digunakan pada pembelajaran                              |
| 7.  | Materi yang ada sesuai dengan buku yang digunakan sekolah                  |
| 8.  | Saya mudah memahami materi gagasan pokok yang ada pada media               |
| 9.  | Saya dapat belajar materi lebih lanjut karena media memuat soal Latihan    |
| 10. | Saya paham dengan bahasa yang digunakan dalam media, karena mudah dipahami |

**Sumber : Firstanianta (2023) dimodifikasi**

Selain angket peserta didik, dilakukan juga angket guru untuk mendapatkan data terhadap kepraktisan media dari sudut pandang yang berbeda yaitu guru sebagai pendidik. Kisi-kisi instrumen angket guru bisa dipandang dalam tabel 4.

**Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Angket Guru**

| No  | Butir Pernyataan                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membuat peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran?                                   |
| 2.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri?                                              |
| 3.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi IPAS yaitu khususnya pada materi sifat cahaya? |
| 4.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam belajar?                                           |
| 5.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membuat peserta didik termotivasi dalam belajar?                                            |
| 6.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat membantu peserta didik lebih mudah dalam mencerna materi?                                   |
| 7.  | Apakah pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini mudah digunakan saat proses pembelajaran?                                                               |
| 8.  | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini memudahkan peserta didik dalam menemukan metode baru dalam pembelajaran IPAS sifat cahaya?        |
| 9.  | Apakah materi sifat cahaya sesuai dengan indikator pencapaian?                                                                                             |
| 10. | Apakah media pembelajaran <i>board game</i> Hompimpa ini dapat memudahkan guru dalam mengajar materi sifat cahaya dikelas 5?                               |

**Sumber : Rachman (2023) dimodifikasi**

### [3] Lembar Tes

Keefektifan media yang di kembangkan dapat dilihat dari instrumen ini melalui hasil tes peserta

didik setelah menggunakan media *board game* Hompimpa. Hal ini di lakukan untuk mengumpulkan data yang terdiri dari skor tugas individu dan kelompok, serta skor tes.

### Teknik Analisis Data

#### Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan didapatkan dari hasil evaluasi uji validasi oleh para ahli terhadap media pembelajaran *board game* Hompimpa. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan nilai skor dari validator ahli yang dibuat dengan memanfaatkan skala Likert, untuk mendapatkan hasil validitas maka diterapkan rumus sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

$V_{ah}$  = Validitas ahli

100% = Konstanta

**Sumber: Ernawati (2017)**

Hasil uji validitas ahli media dan materi yang didapat, persentasenya dapat disesuaikan dengan kriteria validitas pada tabel berikut:

**Tabel 5. Kategori Penilaian dalam Skala Likert**

| Skala Penilaian | Keterangan         |
|-----------------|--------------------|
| 5               | Sangat Valid       |
| 4               | Valid              |
| 3               | Cukup Valid        |
| 2               | Tidak Valid        |
| 1               | Sangat Tidak Valid |

**Sumber : Sugiyono (2020)**

**Tabel 6. Kriteria Kevalidan Media *Board Game* Hompimpa**

| Skala Penilaian | Keterangan         |
|-----------------|--------------------|
| 81 % -100%      | Sangat Valid       |
| 61 % - 80%      | Valid              |
| 41 % - 60%      | Cukup Valid        |
| 21% - 40%       | Tidak Valid        |
| 20%             | Sangat Tidak Valid |

**Sumber : Rachman (2023)**

#### Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan melibatkan membuat media pembelajaran yang mudah digunakan oleh guru dan peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh terkait tanggapan peserta didik dan pendidik terhadap media *board game* Hompimpa. Penilaian ini berdasarkan rata-rata dari angket, memberikan gambaran tentang bagaimana pengguna menganggap kemudahan penggunaan media. Menurut Sugiyono dalam Erianti (2023) rata-

rata pada setiap penghitungan presentase penilaian angket dihitung menggunakan cara:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Perolehan presentase  
 $\sum x$  = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih  
 N = Jumlah skor ideal

Hasil persentase kepraktisan yang didapatkan setelah itu diselaraskan melalui pada tabel berikut:

**Tabel 7. Skala Angket Penilaian Respon Guru dan Peserta Didik**

| Penilaian | Skala Penilaian     | Skor |
|-----------|---------------------|------|
| SS        | Sangat Setuju       | 5    |
| S         | Setuju              | 4    |
| CS        | Cukup Setuju        | 3    |
| TS        | Kurang Setuju       | 2    |
| STS       | Sangat Tidak Setuju | 1    |

Sumber : Sugiyono (2020)

**Tabel 8. Kriteria Kepraktisan Media Board Game Hompimpa**

| Skala Penilaian | Keterangan     |
|-----------------|----------------|
| 81 % - 100%     | Sangat Praktis |
| 61 % - 80%      | Praktis        |
| 41 % - 60%      | Cukup Praktis  |
| 21% - 40%       | Kurang Praktis |
| 20%             | Tidak Praktis  |

Sumber : Rachman (2023)

Media yang dibuat dapat dinyatakan praktis jika jawaban mendapatkan kriteria praktis.

### Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan didapatkan dengan melibatkan peserta didik sebagai pemakai media. Media yang dikembangkan mampu dikatakan efektif bilamana presentase hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan tuntas dengan kategori baik (Rachman et al., 2023). Teknis analisis data untuk menentukan skor keefektifan media pendidikan dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum nt}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Ketuntasan  
 $\sum nt$  = Jumlah yang tuntas  
 n = Jumlah yang mengikuti tes

100% = konstanta

Sumber: Zulkarnain (2018)

Hasil ketuntasan peserta didik dapat disesuaikan dengan tabel 9

**Tabel 9. Kriteria Ketuntasan Tes Peserta Didik**

| Nilai            | Kualifikasi |
|------------------|-------------|
| $P > 80$         | Sangat Baik |
| $60 < p \leq 80$ | Baik        |
| $40 < p \leq 60$ | Cukup Baik  |
| $20 < p \leq 40$ | Kurang Baik |
| $p \leq 20$      | Tidak Baik  |

Sumber : Zulkarnia (2018)

Media pembelajaran *board game* Hompimpa dapat dikatakan efektif apabila persentase peserta didik yang lulus tes dengan KKTP 75% dari total keseluruhan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya dengan subyek uji coba 27 peserta didik kelas V SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya. Media *Board Game* Hompimpa Materi IPAS Sifat Cahaya merupakan hasil utama penelitian ini dengan menerapkan tahapan pengembangan 4D. Adapun tahapannya sebagai berikut (Winarni, 2018) :

#### Pendefinisian (*define*)

Hasil penelitian pada tahap ini sesuai dengan 2 langkah pertama pada tahap *Define*. 1) Pada analisis awal yang didapat dari guru kelas V SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya, peserta didik kelas V pada sekolah tersebut telah menggunakan kurikulum merdeka. Peserta didik kelas V mengalami hambatan pada mata pelajaran IPAS materi sifat cahaya sehingga nilai mata pelajaran tersebut masih tergolong rendah. 2) Pada tahap analisis peserta didik, peneliti telah menyimpulkan hambatan tersebut yang dialami peserta didik disebabkan beberapa faktor yakni penggunaan media yang masih terbatas, metode yang digunakan guru kurang efektif sehingga berpengaruh terhadap pemahaman dan keaktifan peserta didik saat kegiatan berlangsungnya pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media *Board Game* Hompimpa pada IPAS Sifat Cahaya sebagai solusi untuk mengoptimalkan pemahaman dan keaktifan peserta didik pada materi tersebut.

#### Perancangan (*design*)

Pada tahap ini dilaksanakan pembuatan desain media yang akan dikembangkan terdiri dari 3 tahap, yaitu:

#### Perancangan Desain

Desain media *board game* Hompimpa yang dikembangkan peneliti mengadaptasi konsep permainan klasik yaitu ular tangga dengan sentuhan inovatif. Umumnya, permainan ular tangga hanya

dimainkan sesuai dengan peraturan dimana setiap pion harus melangkah sesuai dadu yang didapat. Namun perbedaan yang dibuat peneliti terletak pada penambahan dua jenis kartu yaitu kartu tahu dan kartu tempe yang berisi beberapa aksi dan tantangan yang relevan dengan materi IPAS sifat cahaya, perbedaan selanjutnya terletak pada buku panduan yang dibuat oleh peneliti untuk memberikan petunjuk terkait tata cara penggunaan alat peraga. Kelengkapan *board game* Hompimpa ini sebagai berikut 1 box game, 1 lembar papan permainan, 5 buah pion, 1 buah dadu, 2 jenis kartu yaitu kartu tahu (21 kartu) dan kartu tempe (21 kartu), 6 buah buku petunjuk alat peraga, 1 buah lembar petunjuk permainan, 1 buah lembar petunjuk penjelasan kartu tahu dan kartub tempe, 1 set alat peraga (11 jenis).

#### Perancangan Aturan Permainan, Soal dan Jawaban

Pada tahapan ini, peneliti melakukan dua kegiatan yaitu menyusun peraturan permainan dan menyusun soal-soal dan jawaban dalam bentuk kartu tantangan yang harus diselesaikan untuk memperkaya pengalaman belajar.

#### Pembuatan Desain Produk

Pembuatan desain produk *boaed game* ini melibatkan perangkat lunak Sketchbook dan Canva, media ini meliputi:



Gambar 2. Papan permainan Hompimpa

Papan permainan berbentuk persegi berukuran 60cm × 60cm terdapat 100 petak dengan memasukkan gambar (panah, tahu, tempe, kotoran, sungai, layang-layang, es krim, mie ayam, ayam, TV, senter, rak belanja) pada beberapa petak yang didesain agar lebih menarik di cetak menggunakan kertas art carton 260 gsm serta di laminasi untuk penggunaan jangka panjang.



Gambar 3. Gambar depan kartu tahu dan kartu tempe



Gambar 4. Gambar belakang kartu tahu



Gambar 5. Gambar belakang kartu tempe

Kartu tahu dan kartu tempe berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10cm × 7cm dicetak 2 kali dengan menggunakan kertas art carton 310 gsm serta dilaminasi untuk penggunaan jangka panjang.

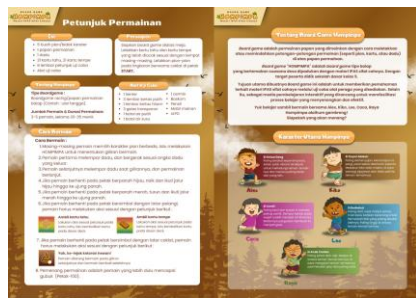


Gambar 6. Pion

Pion yang berukuran 3cm × 2cm terdiri dari 5 karakter yang memiliki karakteristik berbeda, dicetak menggunakan bahan akrilik agar lebih kokoh dalam penggunaan jangka panjang.

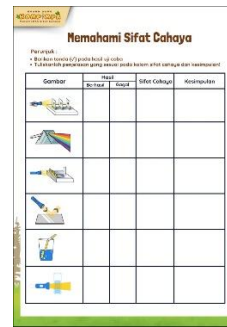


Gambar 7. Lembar petunjuk penjelasan kartu tahu dan kartu tempe



Gambar 8. Lembar petunjuk permainan

Lembar petunjuk penjelasan kartu tahu dan kartu tempe dan lembar petunjuk permainan berukuran A4 dicetak menggunakan kertas art carton 210 gsm.



Gambar 10. Lembar LKPD

Lembar LKPD terdiri dari 3 bagian yang berbeda, berukuran A4, masing-masing dicetak sebanyak 5 kali menggunakan kertas 120 gsm.

### Pengembangan (Development)

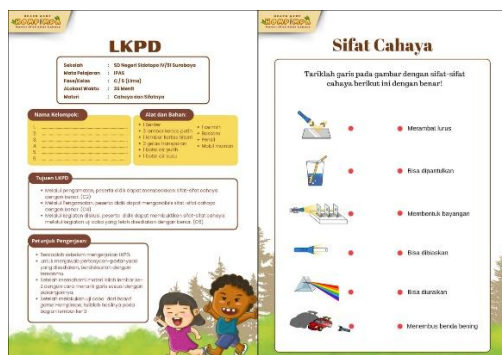
Tahap pengembangan adalah kegiatan yang melibatkan validasi terhadap ahli media dan materi. Tujuan pada tahap ini adalah mengumpulkan penilaian, saran dan rekomendasi dari para ahli untuk meningkatkan kualitas media sehingga sesuai dengan standar pembelajaran. Dalam hal ini terdapat 2 ahli media selaku dosen di PGSD Universitas Muhammadiyah Surabaya yang dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2024 dan selaku kepala sekolah di SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya yang dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2024, hasil yang diperoleh media yang dimodifikasi sudah baik sesuai dengan usia kelas V sekolah dasar. Masukan dan saran dari para ahli juga diterima mengenai kelayakan media yaitu sebaiknya aspek pendukung seperti pion-pion pada permainan dilengkapi dengan bahan yang lebih kokoh, papan permainan sebaiknya dilapisi dengan bahan yang lebih kokoh dan dilipat menjadi empat supaya dapat masuk box.

Validasi ahli materi selaku dosen di PGSD Universitas Muhammadiyah Surabaya yang dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2024 dan selaku guru kelas VI di SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2024. Validasi tersebut diperoleh media Hompimpa pada IPAS sifat cahaya dinyatakan sudah sesuai pada materi ajar dasar peserta didik kelas V semester 1. Materi sifat cahaya yang terdapat pada kartu dan buku alat peraga yang disediakan telah memenuhi kaidah penulisan. Kemudian media sangat menarik terutama pada aspek pewarnaan dan ornamen tambahan yang dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, alat dan bahan juga sudah cukup kokoh untuk digunakan dalam waktu jangka panjang. Namun, lembar LKPD perlu diberi bantuan kalimat terkait apa yang harus diisi atau contoh pengisian supaya peserta didik lebih mudah dalam tahap pengisiannya. Tahap ini dilakukan dan mendapat saran serta umpan balik dari validator ahli. Peneliti juga melakukan pembetulan terhadap media yang dibuat sesuai dengan saran dan komentar dari ahli. Tujuan peninjauan ini adalah meningkatkan



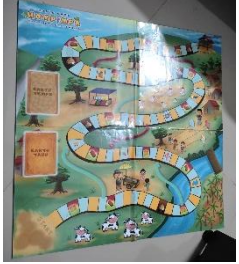
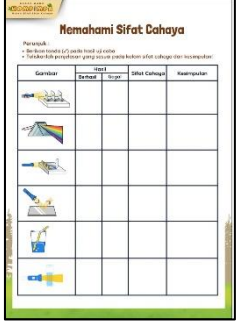
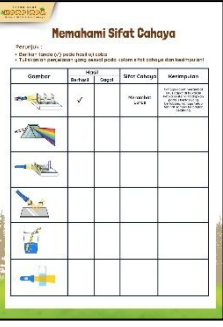
Gambar 9. Buku petunjuk alat peraga

Buku petunjuk alat peraga dengan ukuran 42cm × 10cm dicetak menggunakan art carton 210 gsm, buku petunjuk ini didesain memanjang nantinya akan dilipat menyerupai ukuran kartu tahu dan tempe.



kesesuaian, fungsional dan kesiapan untuk di uji. Berikut rincian revisi media.

Tabel 10. Revisi Media *Board Game* Hompimpa

| Sebelum                                                                                                  | Sesudah                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |   |
| Penggantian bahan pion dari kardus ke akrilik.                                                           |                                                                                    |
|                         |   |
| Melapisi papan permainan dengan bahan yang lebih kokoh dan dapat di lipat untuk mempermudah penyimpanan. |                                                                                    |
|                        |  |
| Penambahan kalimat bantuan terkait pengisian LKPD untuk mempermudah peserta didik dalam tahap pengisian. |                                                                                    |

Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap ini, dilakukan proses penyebaran dengan melakukan uji coba lapangan di satu sekolah saja yaitu di SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya pada kelas V yang terdiri dari 27 peserta didik. Penyebaran ini dilakukan hanya satu kali pada tanggal 21 Desember 2024 diisi dengan kegiatan pemberian materi dengan media yang dikembangkan, pengerjaan tes akhir pembelajaran, pengisian angket peserta didik terhadap media. Angket respon guru juga diberikan kepada selaku guru kelas V yang telah melihat peneliti dalam menggunakan media saat proses pembelajaran berlangsung dalam kelas. Sebagai langkah selanjutnya, guru diminta memberikan penilaian dan

saran mengenai kepraktisan media *board game* Hompimpa pada IPAS sifat cahaya.

Uji hasil validitas dari penilaian validator ahli media dan materi terkait kevalidan media *board game* Hompimpa pada IPAS sifat cahaya diperoleh:

Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media

| No              | Keterangan       | Skor Rata - Rata | Persentase (%) | Kriteria     |
|-----------------|------------------|------------------|----------------|--------------|
| 1               | Validasi Media 1 | 71               | 95%            | Sangat Valid |
| 2               | Validasi Media 2 | 71               | 95%            | Sangat Valid |
| Rata-Rata Akhir |                  | 71               | 95%            | Sangat Valid |

Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Materi

| No              | Keterangan        | Rata - Rata | Persentase (%) | Kriteria     |
|-----------------|-------------------|-------------|----------------|--------------|
| 1               | Validasi Materi 1 | 73          | 97%            | Sangat Valid |
| 2               | Validasi Materi 2 | 71          | 95%            | Sangat Valid |
| Rata-Rata Akhir |                   | 72          | 96%            | Sangat Valid |

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa media *board game* Hompimpa pada IPAS materi sifat cahaya sangat valid dan sesuai dari segi bentuk dan tampilan karena memperoleh rata-rata akhir 71 dengan persentase 95%. Hasil ini sejalan dengan Maysaroh, dkk (2024) menunjukkan bahwa analisis validasi media oleh ahli media sebesar 82,5% kriteria sangat valid. Begitupula dari segi materi yang terdandung dalam media *board game* Hompimpa memiliki kriteria sangat valid dengan rata-rata nilai akhir sebesar 72 dengan persentase 96%. Hasil ini sejalan juga dengan penelitian Zaharah, dkk (2023) menunjukkan bahwa analisis validasi materi sebesar 94,5% dengan kriteria sangat valid.

Tabel 13. Hasil Angket Guru

| Aspek             | Skor Perolehan | Jml. Pernyataan | Rata-Rata Akhir | Persentase (%) | Kriteria       |
|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Kepraktisan Media | 44             | 10              | 44              | 88%            | Sangat Praktis |

Tabel 14. Hasil Angket Peserta Didik

| Aspek | Jml. Peserta Didik | Jml. Pernyataan | Rata-Rata Akhir | Persentase (%) | Kriteria |
|-------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
|-------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|

|                   |    |    |       |     |                |
|-------------------|----|----|-------|-----|----------------|
| Kepraktisan Media | 27 | 10 | 2.482 | 92% | Sangat Praktis |
|-------------------|----|----|-------|-----|----------------|

Lembar angket guru diberikan pada guru kelas V yang telah melihat peneliti dalam menggunakan media saat proses pembelajaran berlangsung dan memperoleh rata-rata sebesar 44 dengan persentase 88% kriteria sangat praktis. Lembar angket peserta didik yang diberikan pada saat uji lapangan diselesaikan oleh 27 peserta didik. Hasil angket menunjukkan bahwa media *board game* Hompimpa pada IPAS sifat cahaya memperoleh persentase 92%. Hal ini menandakan bahwa media tersebut sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas V. Hasil ini sejalan dengan penelitian Arini (2024) penilaian respon guru diperoleh rata-rata akhir 4,8 dengan kriteria sangat praktis dan respon peserta didik dengan rata-rata akhir 4,33 dengan kriteria sangat praktis

**Tabel 15. Hasil Tes Peserta Didik**

| Aspek             | Jml. Peserta Didik | Rata-Rata Akhir | Persentase (%) | Kriteria       |
|-------------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Keefektifan Media | 27                 | 2.410           | 89%            | Sangat Efektif |

Dari data yang diperoleh 89 % ketuntasan belajar 27 peserta didik, dengan nilai terendah 8 dan nilai tertinggi 10 dengan rata rata akhir 2.410 dari 27 peserta didik. Berdasarkan hasil tes peserta didik. Dapat disimpulkan melalui hasil tes bahwa media *board game* Hompimpa pada IPAS sifat cahaya menunjukkan peningkatan yang signifikan pada prestasi belajar baik sebelum maupun sesudah memakai media. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sarta, dkk (2023) penilaian hasil tes mendapatkan rata-rata ketuntasan belajar 89% dengan kriteria sangat efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih di sampaikan peneliti kepada semua pihak yang terhubung dalam penelitian ini, khususnya ibu Meirza Nanda Faradita, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1, Ibu Dr. Badruli Martati, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 dan warga SD Negeri Sidotopo IV/51 Surabaya atas bantuan dan partisipasinya dalam proses penelitian ini.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini menghasilkan media *board game* Hompimpa pada mata pelajaran IPAS sifat cahaya kelas V. Keunggulan dari media ini ialah menyajikan perangkat pembelajaran yang memadukan mata pelajaran IPAS materi sifat

cahaya dengan permainan klasik yakni *board game* yang dikemas dengan menarik sehingga boleh digunakan pembelajaran untuk memperluas pemahaman dan keaktifan peserta didik.

Keunggulan produk yang dihasilkan adalah menyajikan perangkat pembelajaran berbasis kearifan local, sehingga peserta didik dapat belajar melalui penyajian budaya yang ada di daerahnya sendiri dan pembelajaran menjadi bermakna. Produk yang dikembangkan melalui validasi ahli bahan ajar dan evaluasi untuk melihat kevalidan atau kelayakan produk. Sebesar 96.00-100,00% produk yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Perangkat yang sudah valid diimplementasikan pada peserta didik kelas 5 SDN Sidotopo IV dengan jumlah peserta didik yang terlibat 27 orang. Untuk mengetahui pemahaman dan keaktifan dilakukan tes peserta didik dengan mendapatkan persentase sebesar 89% tuntas.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diberikan:

- 1) Diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperluas pengembangan media *board game* Hompimpa dengan model dan tahapan pengembangan lainnya.
- 2) Media *board game* Hompimpa untuk kedepannya diharapkan dapat diterapkan pada materi yang berbeda karena berdasarkan angket respon guru dan peserta didik dinyatakan sangat praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditomo, A. (2024). *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka: Vol. (1st ed.)*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Arini, dea. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Akasar Jawa Berbasis Scrabble Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Siswa Kelas IV SDN Ngebelgede 1. *PERSEDA*, 7(3), 289–300.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5665>
- Erianti, N., Afiani, K. D. A., & Putra, D. A. (2023). Pengembangan Media Game Data Master Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas V SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5423–5434. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11681>

- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210.  
<https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Faradita, M. N., & Rofiqoh, A. R. A. (2022). Media Kotak Cahaya Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Hasil Belajar IPA Pada Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *PROCEEDING UMSURABAYA*, 1(1), 276–289.  
<https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/14931>
- Firmansyah, M. D., Afiani, K. D. A., & Mirnawati, L. B. (2020). *Pengembangan Media pembelajaran POOKEMON (Point Book Education Monopoly) dalam Pembelajaran Matematika Bangun Datar Kelas IV SD Muhammadiyah 8 Surabaya: Vol. (M. D. Firmansyah, Ed.)*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Firstianta, H., Faradita, M. N., & Naila, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 06(01).  
<https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/4466>
- Hasanah, P. M., Martati, B., & Rahayu, P. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 14 Surabaya . *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini* , 7(1), 116–129.
- Janah, I. N., Hidayatus, O., & Sari, A. P. (2024). Pemanfaatan Melati Energi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV SD Negeri Mojorayung 02 . *PERISAI*, 3(3), 394–405.  
<https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/perisai/article/view/2250>
- Maysaroh, siti, Alfi, C., & Fatih, M. (2024). Pengembangan Media Permainan Tradisional Congklak Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung. *PERSEDA*, 7(1), 1–9.
- Mirnawati, L. B., Faradita, M. N., & Anggraenie, B. T. (2023). Pengembangan Media Big Book Tema Kebersamaan Dalam Mendukung Pembelajaran Keterampilan Menyimak Siswa Kelas II Sekolah Dasar . *PROCEEDING UMSURABAYA*, 401–410.
- Mokambu, F. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 56–62.  
<https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNP-D/article/view/1051>
- Nurdiana, devy, Aqila, syahira luqna, & Ramadhan, fatkur syahrul. (2022). Keberkesanan Waktu Pembelajaran untuk Pengajaran Matematik kepada Pelajar PAUD. *UTHM*, 3(1), 126–133.
- Nurfaizah, N., Maksum, A., & Wardhani, P. A. (2021). Pengembangan Board Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SD . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2), 122–132.  
<https://ejournal.unib.ac.id/pgsd/article/view/16529>
- Pakaya, I., & Hakeu, F. (2023). Peran Tri Pusat Pendidikan KI Hajar Dewantoro Dalam Transformasi Kurikulum Merdeka. *PEDAGOGIA*, 14(2), 172–180.  
<https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/pedagogika/article/view/2740>
- Pentianasari, S., Amalia, F. D., Fithri, A., & Martati, B. (2022). Penguatan Pendidikan Karakter Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pemanfaatan Literasi Digital. *Jurnal PGSD*, 8(1), 58–72.
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 3(1), 337–348.  
<http://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDPA/article/view/53>
- Priswanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 7911–7915.  
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/9498>
- Rachman, F. A. Y., Afiani, K. D. A., & Setiawan, F. (2023). Pengembangan Media Komatika (Komik Matematika) Pada Materi Pecahan Kelas 3 di Mi Muhammadiyah 5 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)* , 9(3), 1659–1676.  
<https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/article/view/5364>
- Romana, R. A. (2020). Pengembangan Jobsheet Praktik Batu Beton Sesuai Standar Kerja Nasional Indoensia Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Univeristas Negeri Jakarta. *Pendidikan Teknik Sipil*, 9(2), 94–99.  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil/article/view/13126>

- Roziqin, K., Martati, B., & Putra, D. A. (2021). Analisis Karakter Religius Ssiswa Dalam Belajar Dari Rumah Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(1), 1–6.
- Sarta, I. F., & Wuryastuti, S. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Banten Pada Tema 2 Di Kelas 5 Sekolah Dasar. *JURNAL PERSEDA*, VI(1), 1–7. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/perseda>
- Setiawan, F. (2019). Pengembangan Media Delima (Denah Lingkungan Rumah) Pada Subtema Bermain Di Lingkungan Rumah Untuk Sekolah Dasar. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN SEKOLAH DASAR*, 7(2), 74–156. <https://repository.um-surabaya.ac.id/6875/>
- Setiawati, T., Pranata, O. H., & Halimah, M. (2019). Pengembangan Media Permainan Papan pada Pembelajaran Ips untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, 6(1), 163–174.
- Sudaryono. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Metod* (Octiviena, Ed.; 2nd ed.). PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). ALFABETA.
- Winarni, E. W. (2018). *Teori dan praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan R&D* (R. A. Kusumaningtyas, Ed.; 1st ed.). Bumi Aksara.
- Zaharah, eny, Murniviyanti, liza, & Pratama, aldora. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Komik Kelas V Sekolah Dasar . *PERSEDA*, 6(3), 1–11.
- Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi Mata Pelajaran IPA Dan IPS Dalam Kurikulum Merdeka Dalam Upaya Penguatan Literasi SAINS Dan Sosial Di Sekolah Dasar. *Damhil Education Journal*, 4(1), 50–56. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/DEJ/article/view/2487>
- Zulkarnain, A. D., & Jatmikowati, T. E. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Adobe Flash CS6 Berbasis Android Pokok Bahasan Segitiga . *Jurnal Gammath*, 3(1), 49–57. <p://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/jpm/article/view/10>