

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN EBIPAS (E-BOOK IPAS) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SDN MEKARMUKTI 01

Nurlaila Tussadiah¹, Awalina Barokah²

^{1,2} PGSD FIKT Universitas Pelita Bangsa

[1nurlailatussadiah64@gmail.com](mailto:nurlailatussadiah64@gmail.com), [2awalina.barokah@pelitabangsa](mailto:awalina.barokah@pelitabangsa)

ABSTRACT

The scientific literacy skills of fifth-grade elementary school students at SDN Mekarmukti 01 are still relatively low due to the lack of engaging and interactive learning media. This study aims to develop an EBIPAS learning media (E-Book IPAS) to improve the scientific literacy of fifth-grade students at SDN Mekarmukti 01. The research method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Validation was carried out by media experts with a 100% score, language experts with a 97% score, and material experts with a 98% score, indicating that the EBIPAS media (E-Book IPAS) was highly suitable for use. Effectiveness testing showed a "moderate" increase in students' scientific literacy with an N-Gain value of 0.6. The trial results indicate that the use of this media is effective in improving students' scientific literacy skills regarding the material taught.

Keywords: *Learning media; Scientific literacy; IPAS; EBIPAS media; ADDIE*

ABSTRAK

Kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar kelas V SDN Mekarmukti 01 masih tergolong rendah karena minimnya media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran EBIPAS (E-Book IPAS) untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SDN Mekarmukti 01. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Validasi dilakukan oleh ahli media dengan memperoleh presentase 100%, ahli bahasa memperoleh presentase 97%, dan ahli materi 98%, yang menunjukkan bahwa media EBIPAS (E-Book IPAS) sangat layak digunakan. Uji efektifitas menunjukkan peningkatan literasi sains siswa yang "sedang" dengan nilai N-Gain 0,6. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penggunaan media ini efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa terhadap materi yang diajarkan.

Kata Kunci: Media pembelajaran; Literasi sains; IPAS; media EBIPAS; ADDIE.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu melalui pengetahuan, keterampilan,

dan sikap. Dalam konteks pendidikan sains, tujuan ini menjadi semakin penting terutama di abad ke-21, di mana kemajuan teknologi dan informasi memengaruhi hampir

semua aspek kehidupan (Pratiwi dkk., 2019). Pada era ini, pendidikan sains dituntut untuk bertransformasi agar tetap relevan dengan perkembangan zaman. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sains membuka peluang besar bagi proses pembelajaran yang lebih interaktif, inklusif, dan kontekstual sesuai kebutuhan siswa (Verawati and Sarjan 2023). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) juga membawa perubahan signifikan terhadap pembelajaran, baik dari segi kurikulum, media, maupun teknologi pembelajaran yang digunakan (Rahayu dkk., 2022).

Pembelajaran abad ke-21 menekankan pada keterampilan yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creative and innovation (Aji 2019). Kecakapan yang harus dimiliki generasi selanjutnya agar dapat hidup layak pada abad ini terdiri dari 16 keterampilan yang terbagi ke dalam tiga kategori, yakni kemampuan literasi dasar (foundational literacies), kompetensi abad 21 (competencies), dan kualitas karakter (character qualities). Salah satu kemampuan literasi dasar yang sangat penting

adalah literasi sains, karena literasi ini mempersiapkan individu untuk mampu berpikir kritis dan solutif dalam menghadapi persoalan nyata (Yuningsih 2019). Literasi sains sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkan pengetahuan sains yang dimiliki untuk memecahkan masalah, sehingga dapat meningkatkan sikap dan kepekaan terhadap lingkungan sekitar (Fetra Bonita Sari, Risda Amini 2020).

Meskipun demikian, hasil survei internasional menunjukkan bahwa literasi sains di Indonesia masih rendah. Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, skor siswa Indonesia dalam mata pelajaran matematika, membaca, dan sains berada di bawah rata-rata negara OECD. Jumlah siswa Indonesia yang berprestasi pada Level 5 atau 6 masih lebih sedikit dibandingkan negara lain, dan jumlah siswa yang mencapai tingkat kemahiran minimum (Level 2 atau lebih tinggi) juga masih rendah (OECD, 2022). Fakta ini sejalan dengan hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti di SDN Mekarmukti

01, yang menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas V hanya 6 siswa yang memiliki kemampuan literasi sains di atas KKM, sedangkan 29 siswa lainnya masih di bawah KKM. Analisis distribusi frekuensi nilai IPAS juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai rendah, sehingga dapat disimpulkan kemampuan literasi sains mereka masih berkembang dan belum maksimal.

Hasil wawancara dengan guru juga mengungkap bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan fenomena ilmiah, sementara guru belum maksimal menerapkan literasi sains dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang masih minim juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa. Padahal, media pembelajaran memiliki peran penting sebagai alat bantu yang dapat membuat pesan pembelajaran menjadi lebih jelas, konkret, dan bermakna, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih efektif (Pada dkk., 2025). Salah satu media pembelajaran yang berpotensi menjadi solusi adalah *e-book*, karena bersifat interaktif,

praktis, dan mampu menyajikan materi secara menarik sehingga meningkatkan keterlibatan siswa (Puspitasari and Wilujeng 2019).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas penggunaan *e-book* dalam meningkatkan literasi sains siswa. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari & Wilujeng (2019) menunjukkan bahwa penggunaan *interactive e-book* dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sebesar 40% pada aspek kompetensi dan 30% pada aspek pengetahuan. Penelitian lain oleh Pada dkk (2025) yang berjudul Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 pada Materi Perubahan Benda juga menemukan adanya peningkatan signifikan dari nilai rata-rata pretest 39,87 menjadi 62,46 pada posttest setelah penggunaan *e-book*. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *e-book* terbukti mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan fakta tersebut, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran baru bernama EBIPAS (*E-Book IPAS*), yaitu *e-book*

yang dirancang khusus untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Tujuan utama dari pengembangan EBIPAS adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN Mekarmukti 01 pada materi rangkaian listrik. Media ini tidak hanya menyajikan teks, tetapi juga dilengkapi dengan gambar, animasi, serta fitur interaktif lain yang mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Barokah dkk., 2024; Wulandari dkk., 2023). *E-book* ini diharapkan dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif, meningkatkan motivasi siswa, serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami konsep ilmiah (Arief, 2021; (Fadilah dkk., 2023).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mekarmukti 01, Cikarang Utara, Bekasi, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek 35 siswa kelas V. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Sugiyono, 2022). Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran

IPAS masih terbatas pada buku teks, sehingga siswa kesulitan memahami fenomena ilmiah. Kurikulum merdeka yang berlaku menekankan konsep, eksplorasi, dan pemecahan masalah, sedangkan karakteristik siswa kelas V yang masih berada pada tahap operasional konkret menuntut adanya media interaktif untuk membantu pemahaman (Waseso dkk., 2024).

EBIPAS (*E-Book* IPAS) dirancang dengan struktur yang sistematis, tampilan visual menarik, ramah anak, serta dilengkapi eksperimen virtual untuk memfasilitasi pembelajaran interaktif. Produk awal divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, kemudian diujicobakan kepada guru dan siswa. Implementasi dilakukan dalam pembelajaran IPAS materi rangkaian listrik untuk menilai respon siswa, sedangkan evaluasi menyeluruh dilakukan terhadap isi, tampilan, interaktivitas, dan efektivitas media.

Instrumen penelitian meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Data kualitatif diperoleh dari observasi, wawancara, serta masukan ahli, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase dan uji N-Gain. Validasi produk dinilai dengan

skala Likert, kepraktisan diukur melalui respon guru dan siswa, sedangkan efektivitas dilihat dari peningkatan literasi sains siswa setelah penggunaan EBIPAS (Marlinda dkk., 2023). Dengan demikian, EBIPAS dinyatakan layak, praktis, dan efektif sebagai media pembelajaran berbasis digital yang mampu meningkatkan literasi sains siswa sesuai tuntutan kurikulum merdeka.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

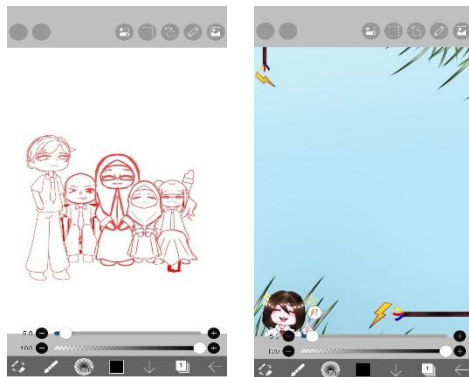
Hasil Penelitian

Tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V, pembelajaran masih terbatas pada buku teks tanpa dukungan media, sehingga diperlukan pengembangan EBIPAS (*E-Book IPAS*) pada materi rangkaian listrik. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa sekolah menggunakan kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis konsep, eksplorasi, dan pemecahan masalah, sehingga media harus disesuaikan dengan kurikulum tersebut. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa karakteristik siswa kelas V berbeda-

beda dan masih membutuhkan media interaktif untuk mendukung pemahaman.

Tahap perancangan difokuskan pada penyusunan struktur EBIPAS (*E-Book IPAS*) agar sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Struktur *e-book* terdiri dari bagian depan (*cover*), bagian isi (kata pengantar, daftar isi, capaian dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi rangkaian listrik, kesimpulan, uji pemahaman, dan daftar pustaka), serta bagian belakang (profil penulis). Desain visual dibuat menarik, ramah anak, dan interaktif sehingga dapat membantu meningkatkan literasi sains siswa.

Bagian depan: Halaman *cover*.
Bagian isi: Kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan *e-book*, materi rangkaian listrik, kesimpulan materi, uji pemahaman, daftar pustaka. Bagian belakang: Profil penulis. Membuat desain visual EBIPAS (*E-Book IPAS*) yang menarik, ramah anak, dan memudahkan siswa dalam belajar dengan menggunakan aplikasi *ibisPaint*. Berikut proses pembuatan desain *e-book* yang didesain di aplikasi *ibisPaint*:



Gambar 1. Merancang cover dan halaman isi

Berikut gambaran eksperimen virtual yang bisa dicoba dan diakses oleh siswa:



Gambar 2. Eksperimen virtual

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan (*development*). Dalam tahap ini, ide dan rancangan awal yang telah disusun pada fase sebelumnya mulai diwujudkan ke dalam bentuk media digital yang dapat digunakan oleh peserta didik. Evaluasi ini melibatkan ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta respon pengguna dari guru dan siswa untuk dilakukannya validasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang akan peneliti kembangkan. Media EBIPAS (*E-Book*

IPAS) sebagai produk yang akan dikembangkan telah selesai disusun. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji validasi ahli untuk mengetahui apakah produk tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran dikelas. Berikut nama-nama validator dalam penelitian ini:

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No	Keterangan	Nama Validator
1	Ahli Media	Ahmad Fauzi, S.Pd.,M.Pd
2	Ahli Bahasa	Santi Kurnia, S.Pd.,M.Pd
3	Ahli Materi	Dewi Puspitasari, S.Pd

Adapun kriteria penilaian untuk angket validator ahli media, bahasa dan materi sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Penskoran Validasi Ahli

No	Persentase	Kriteria
1	≤ 20	Sangat tidak layak
2	21% - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat layak

a. Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini yaitu Bapak Ahmad Fauzi, S.Pd.,M.Pd yang merupakan Dosen di Universitas Pelita Bangsa. Dengan tujuan untuk

mendapatkan informasi, kritik, dan saran guna untuk memperbaiki kualitas media agar lebih layak digunakan. Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dikatakan baik dan layak digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kategori minimal “layak” atau dengan persentase “61% - 80%”.

Penghitungan skor data interval dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban responden, untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{45} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, penilaian yang diberikan oleh

ahli media diperoleh dengan skor 45 dengan skor maksimal 45 yang mendapatkan hasil persentase 100% dan termasuk kedalam kategori “sangat layak”.

b. Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam penelitian ini yaitu Ibu Santi Kurnia, S.Pd.,M.Pd yang merupakan Dosen di Universitas Pelita Bangsa. Dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran guna untuk memperbaiki kualitas media agar lebih layak digunakan. Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dikatakan baik dan layak digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kategori minimal “layak” atau dengan persentase “61% - 80%”.

Penghitungan skor data interval dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban responden, untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{39}{40} \times 100\%$$

$$P = 97\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, penilaian yang diberikan oleh ahli bahasa diperoleh dengan skor 39 dengan skor maksimal 40 yang mendapatkan hasil persentase 97% dan termasuk kedalam kategori “sangat layak”.

c. Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian ini yaitu Ibu Dewi Puspitasari, S.Pd yang merupakan Guru di SDN Mekarmukti 01. Dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran guna untuk memperbaiki kualitas media agar lebih layak digunakan. Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dikatakan baik dan layak digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kategori minimal “layak” atau dengan persentase “61% - 80%”.

Penghitungan skor data interval dapat dianalisis dengan menghitung

rata-rata jawaban responden, untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{44}{45} \times 100\%$$

$$P = 98\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, penilaian yang diberikan oleh ahli materi diperoleh dengan skor 44 dengan skor maksimal 45 yang mendapatkan hasil persentase 98% dan termasuk kedalam kategori “sangat layak”.

Tahap Implementasi (*implementation*). Pada tahap implementasi ini dilakukan uji coba media secara langsung kepada siswa untuk mengetahui respon mereka dalam penggunaan media pada saat pembelajaran berlangsung. Pada

tahap ini bertujuan untuk mengetahui kepratisan media EBIPAS (*E-Book IPAS*) melalui respon guru dan siswa kelas V. Kriteria penilaian untuk angket respon guru dan siswa sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penskoran Respon Guru dan Siswa

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Parktis
21% - 40%	Kurang Praktis
<20%	Tidak Praktis

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

a. Respon Guru

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{49}{50} \times 100\%$$

$$P = 98\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, hasil dari angket respon guru terhadap media pembelajaran EBIPAS (*E-Book IPAS*) diperoleh dengan jumlah skor 49 dengan skor maksimal 50 yang mendapatkan hasil persentase 98% dan termasuk kedalam kategori “sangat praktis”. Guru kelas V SDN Mekarmukti 01 berharap setelah mempelajari materi rangkaian listrik, siswa mampu menjelaskan fenomena ilmiah yang terjadi serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Respon Siswa

Adapun untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Berdasarkan penilaian dari hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran EBIPAS (*E-Book IPAS*) diperoleh jumlah skor rata-rata 48 dengan persentase 96%, maka termasuk kedalam kategori “sangat praktis”. Hal tersebut menunjukkan siswa tertarik dan setuju terhadap media dikembangkan. Dari hasil yang

menunjukkan kriteria sangat praktis ini membuat acuan peneliti untuk melanjutkan uji secara lebih luas.

Tahap Evaluasi (evaluation). Setelah semua tahap selesai dan media telah divalidasi oleh ahli, telah dinyatakan praktis oleh guru dan siswa, hasilnya akan di evaluasi. Dan untuk mengukur efektivitas media EBIPAS (*E-Book* IPAS) untuk meningkatkan literasi sains siswa, didapatkan dari penilaian 35 siswa kelas V yaitu dengan tes awal pretest dan tes akhir posttest. Hasil keefektifan media didapatkan dengan melihat perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan rumus N-Gain. Adapun nilai rata-rata hasil penilaian *pretest* dan *posttest* kemudian diolah untuk menemukan nilai N-Gain. Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui hasil peningkatan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media EBIPAS (*E-Book* IPAS) untuk siswa kelas V SDN Mekarmukti 01. Berikut rumus N-Gain yang akan digunakan:

$$(g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Analisis N-Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar

sebelum dan sesudah penggunaan media. Adapun rumus perhitungan N-Gain adalah sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

$$N - \text{Gain} = \frac{81 - 48}{100 - 48}$$

$$N - \text{Gain} = \frac{33}{52}$$

$$N - \text{Gain} = 0,6$$

Hasil pengolahan data nilai rata-rata pretest dan posttest siswa kelas V SDN Mekarmukti 01 dalam uji keefektifan sebelum dan sesudah menggunakan media melalui perhitungan N-Gain menghasilkan skor 0,6. Berdasarkan kriteria N-Gain hasil 0,6 menunjukkan kriteria “sedang” pada sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran EBIPAS (*E-Book* IPAS) materi rangkaian listrik pada siswa kelas V SDN Mekarmukti 01.

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SDN Mekarmukti 01, diketahui berdasarkan fakta yang didapatkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih berkembang dan belum maksimal. Media yang digunakan juga masih

minim sehingga siswa kesulitan untuk memahami berbagai fenomena ilmiah, dan bisa saja itu menjadi salahsatu faktor penyebab siswa sulit untuk bisa memahami dan menjelaskan fenomena ilmiah yang diajarkan.

Media pembelajaran adalah sebuah alat untuk memudahkan proses pembelajaran, komunikasi antara guru dan siswa sehingga bisa mencapai tujuan pembelajaran. Media juga memiliki fungsi memperjelas materi, mendorong kreativitas guru dalam mengajar, dan meningkatkan minat belajar siswa. Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dikembangkan karena merupakan salahsatu media yang relevan bagi siswa kelas V, karena media *e-book* ini sangat sesuai digunakan dalam pembelajaran, terutama bagi siswa usia 7–12 tahun yang akrab dengan penggunaan gadget. Sehingga media EBIPAS (*E-Book IPAS*) diharapkan dapat lebih membantu guru dalam menjelaskan materi secara lebih efektif dan menarik.

Keberhasilan pengembangan media EBIPAS (*E-Book IPAS*) pada materi rangkaian listrik, peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan model ADDIE. Adapun pada model ini memiliki lima

tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Untuk uji kelayakan dilakukan oleh penilaian, ahli media dengan persentase 100%, ahli bahasa dengan persentase 97%, dan ahli materi dengan persentase 98%%. Kemudian uji kepraktisan dilakukan penilaian oleh guru dan siswa dari hasil penilaian respon guru dengan persentase 98% dan dari hasil respon siswa 96%. Maka dapat disimpulkan bahwa media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dapat dinyatakan layak dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk menguji keefektifan media EBIPAS (*E-Book IPAS*), diambil dari hasil pretest dan posttest siswa kelas V yang menghasilkan N-Gain 0,6 dan termasuk kedalam kriteria “sedang”. Maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran EBIPAS (*E-Book IPAS*) efektif digunakan dalam proses pembelajaran di Kelas.

D. Kesimpulan

Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) merupakan media yang dirancang untuk mendukung dan membantu proses pembelajaran terutama dalam mata pelajaran IPAS. Berdasarkan

hasil penelitian, peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut: Media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dibuat dengan metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation*). Adapun tahapan pada pembuatan media EBIPAS (*E-Book IPAS*) ini diawali dengan: a. Analisis (*analysis*) yang dilakukan berhubungan dengan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. b. Perancangan (*design*) yaitu membuat desain media EBIPAS (*E-Book IPAS*) dengan menentukan struktur pada media, membuat desain visual media yang menarik, ramah anak, memudahkan siswa dalam belajar, dan membuat media menjadi lebih interaktif dengan menambahkan eksperimen virtual. c. Pengembangan (*development*) tahap lanjutan dari proses desain, tahapan pembuatan media hingga media tersebut dikatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran. d. Implementasi (*implementation*) yang dilakukan kepada siswa kelas V SDN Mekarmukti 01. e. Evaluasi (*evaluation*), setelah semua tahap selesai dan media telah divalidasi oleh

ahli, hasilnya di evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui efektif atau tidaknya media dengan melihat perbandingan hasil pretest dan posttest siswa.

Media pembelajaran yang telah dibuat dan dinilai oleh para ahli, mendapatkan hasil penilaian dari ahli media dengan hasil presentase 100% yang termasuk kedalam kategori “sangat layak”, penilaian dari ahli bahasa dengan hasil persentase 97% yang termasuk kedalam kategori “sangat layak”, dan penilaian ahli materi dengan hasil persentase 98% yang termasuk kedalam kategori “sangat layak”. Dari ketiga penilaian tersebut, media EBIPAS (*E-Book IPAS*) mendapatkan persentase kelayakan total 98% yang merupakan nilai yang sangat memuaskan dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. 3. Respon guru dan siswa kelas V SDN Mekarmukti 01 dengan adanya media pembelajaran EBIPAS (*E-Book IPAS*) menunjukkan perolehan rata-rata skor respon guru sebesar 98% dan skor respon siswa sebesar 96%. Kedua hasil respon tersebut termasuk kedalam kategori “sangat praktis”. 4. Keefektifan media pembelajaran EBIPAS (*E-Book IPAS*) untuk meningkatkan literasi sains

siswa yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas V mendapatkan nilai sebesar 0,6 yang termasuk ke dalam kategori “sedang”. Dengan demikian media pembelajaran EBIPAS (*E-Book* IPAS) merupakan media yang efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas V terutama pada pembelajaran IPAS materi rangkaian listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, M. Q. W. (2019). Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Teknodika*, 17(2), 70. <https://doi.org/10.20961/teknodika.v17i2.35281>
- Arief, M. M. (2021). Media Pembelajaran Ipa Di Sd/Mi (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran). *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5(8), 13–28.
- Barokah, A., Wiharja, A., Sekarwangi, D. P., & Khoerunnissa, V. (2024). Studi Literatur: Media Pembelajaran Numerasi Berbasis Game pada Materi Perkalian di Sekolah Dasar. *Of Social Science Research*, 4, 13330–13338.
- Fadilah, A., Nurzakiah, 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.
- Fetra Bonita Sari, Risda Amini, M. (2020). Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Marlinda, A., Hanim, N., & Eriawati. (2023). Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Atlas Jamur Makroskopis Pada Materi Kingdom Fungi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik XI 2023*, 11(1), 81–89.
- Pada, K., Perubahan, M., Firdaus, A. A., Sujana, A., & Ali, E. Y. (2025). *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*. 5(1), 1–13.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran ...*, 9, 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612%0Ahttps://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/download/31612/21184>
- Puspitasari, H., & Wilujeng, I. (2019). Keefektifan Interactive E-Book Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains

- Siswa Smp Pada Masa Pandemi Covid-19. *AI Ulum Sains Dan Teknologi*, 19, 49–55. 152.
<https://doi.org/10.17509/jppd.v6i1.21526>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Verawati, N. N. S. P., & Sarjan, M. (2023). Tinjauan Filsafat (Aksiologi) Pendidikan Sains Masa Depan Berbasis Teknologi. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2381–2387.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1650>
- Waseso, H. P., Sekarinasih, A., & Prasetyo, S. (2024). *Implementasi Pembelajaran Sains dalam Kurikulum Merdeka : Membangun Kemandirian Berpikir Siswa Sekolah Dasar*. 4(4).
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yuningsih, Y. (2019). Pendidikan Kecakapan Abad Ke-21 Untuk Mewujudkan Indonesia Emas Tahun 2045. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 6(1), 135–