

## **pengembangan LKPD Berbasis *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran IPA**

Yusmia Nandini<sup>1</sup>, Asep Saefurohman<sup>2</sup>, Juhji<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten,

Email: <sup>1</sup>yusmianandini8@gmail.com, <sup>2</sup>asep.saefurohman@uinbanten.ac.id,  
<sup>3</sup>juhji@uinbanten.ac.id

---

### **Tersedia Online di**

<https://jurnal.educ3.org/index.php/pendagogia>

---

### **Sejarah Artikel**

Diserahkan : 18 Januari 2024

Disetujui : 20 Agustus 2024

Dipublikasikan : 31 Agustus 2024

---

### **Kata Kunci:**

pengembangan, LKPD, berpikir tingkat tinggi

**Abstract:** Development of AIR-Based LKPD to Develop Students' Higher Level Thinking Skills. Teaching materials are an important component of learning activities. In fact, the existing teaching materials used by teachers still do not meet students' needs for higher level thinking. The aim of this research is to produce products and describe the effectiveness of Auditory Intellectually Repetition (AIR) based LKPD to improve high level thinking skills as teaching material for learning simple electrical circuits. This LKPD was developed in accordance with systematic and standard criteria for eligibility and testing the effectiveness of learning media. The research carried out is a type of development research using the Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation development model. The process for producing LKPD begins with a validation

stage by experts. AIR-based LKPD was also tested in schools to measure the response of class VI students. The results of the research show that the final validation results from media experts are 85% with very feasible criteria, the assessment results by material experts are 94% with very feasible criteria, the assessment results by language experts are 98% with very feasible criteria, the assessment results by the sixth grade teacher at Cimuncang Cilik State Elementary School with a percentage of 95% and the results of the effectiveness test of 15 students, pretest with a percentage of 13.3% and posttest with a percentage of 86%, as well as from the results of the N-Gain calculation, the percentage was 68% with the criteria being quite effective. The student response was 85.6% with very effective criteria, so the AIR-based LKPD was declared valid and practical for use as a reference in the learning process.

**Keywords:** Development, LKPD, high level thinking

**Abstrak:** Pengembangan LKPD Berbasis AIR untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir tingkat tinggi Siswa. Bahan ajar adalah salah satu komponen penting pada kegiatan pembelajaran. Faktanya, bahan ajar yang ada dan digunakan oleh guru masih belum memenuhi kebutuhan siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk dan mendeskripsikan efektifitas LKPD berbasis Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai bahan ajar pembelajaran materi rangkaian listrik sederhana. LKPD ini dikembangkan sesuai dengan sistematika dan standar kriteria kelayakan dan uji efektifitas media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Proses untuk menghasilkan LKPD diawali dengan tahap validasi oleh para ahli. LKPD Berbasis AIR juga diujicobakan ke sekolah untuk mengukur respon peserta didik kelas VI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi akhir dari ahli media dengan persentase sebesar 85% dengan kriteria

sangat layak, hasil penilaian oleh ahli materi dengan persentase 94% dengan kriteria sangat layak, hasil penilaian oleh ahli bahasa dengan persentase 98% dengan kriteria sangat layak, hasil penilaian oleh guru kelas VI SD Negeri Cimuncang Cilik dengan presentase 95% dan hasil uji efektifitas 15 orang peserta didik pretest dengan presentase 13,3% dan posttest dengan presentase 86% begitu juga dari hasil perhitungan N-Gain presentase 68% dengan kriteria cukup efektif. Respon peserta didik sebesar 85,6% dengan kriteria sangat efektif maka LKPD Berbasis AIR dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan referensi dalam proses pembelajaran.

## PENDAHULUAN

Abad ke-21 adalah abad yang penuh dengan tantangan. Pada abad 21 siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan keterampilan 4C yaitu, *communication, collaboration, creativity and innovation, dan critical thinking skills and problem solving* (Daryanto 2017). Keterampilan tersebut selaras dengan tujuan pendidikan untuk membentuk generasi warga negara yang mampu mengembangkan keterampilan yang ada pada setiap individu, berpikir kritis dan dinamis, rasa bertanggung jawab, berakhlak mulia, serta keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT (Rahman et al. 2022) . Pernyataan diatas dapat diartikan sebagai seruan untuk memberikan lebih banyak kesempatan generasi muda untuk menggunakan dan mengembangkan keterampilan 4C. Namun faktanya, masih rendahnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran yang mengakibatkan siswa lebih pasif tentunya hal tersebut menjadi salah satu pengaruh terhadap siswa dalam proses pembelajaran yang belum terbiasa untuk aktif dalam menyelidiki masalah.<sup>3</sup> Oleh karena itu, kemampuan 4C salah satunya keterampilan *critical thinking skills* perlu dibiasakan sedini mungkin dalam proses pendidikan.

Berpikir tingkat tinggi (High Order Thinking Skills) atau HOTS adalah program pemerintah yang dikembangkan melalui Ditjen GTK (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan) untuk meningkatkan kualitas peserta didik pada lulusan (Tauba 2019). Namun, setelah peneliti melakukan kegiatan observasi awal terhadap peserta didik kelas VI yang diperoleh terkait masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan fakta-fakta yang ada secara sistematis, serta belum mampu membuat kesimpulan. Maka dari itu, peserta didik perlu menerapkan berpikir tingkat tinggi salah satunya pada pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA di SD/MI untuk memperoleh pengetahuan yang berkaitan dengan pemikiran dan konsep siswa dengan proses mengamati berbagai kejadian yang terdapat di alam, mencoba eksperimen, mengambil kesimpulan, merumuskan dan membuktikan teori, serta menyampaikan informasi secara sistematis. Pemahaman ilmiah tersebut akan membantu siswa dalam berpikir tingkat tinggi di masa depan (Dewi et al. 2023). Namun, pada yang terjadi pada kegiatan praktik yang dilakukan wali kelas dari hasil obesrvasi awal yang peneliti lakukan di SDN Cimuncang Cilik dapat diketahui bahwasanya untuk menerapkan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran IPA masih belum efektif dilakukan dikarenakan permasalahan yang muncul seperti, sulitnya konsep abstrak dalam pembelajaran IPA menjadi salah satu penghambat peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi.

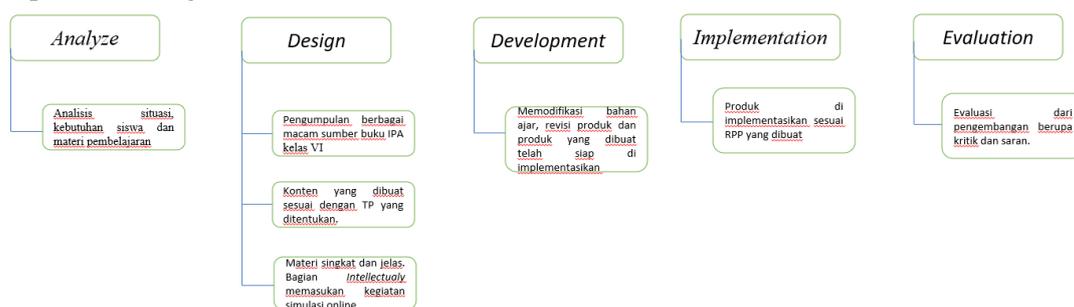
Dari uraian permasalahan tersebut yang ada di SDN Cimuncang Cilik adalah perihal minimnya kreativitas dalam penggunaan bahan ajar pada proses pembelajaran yang kurang mampu menunjang siswa untuk bisa aktif, dan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, dalam mengingat urgensi tersebut di atas peneliti mengkaji masalah tersebut dengan mengembangkan bahan ajar yang akan digunakan di sekolah untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan Lembar Kerja

Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah salah satu jenis sumber bahan ajar yang dapat menunjang dan memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga hal tersebut menciptakan interaksi yang efektif antara pendidik dengan siswa dalam meningkatkan keterlibatan dan prestasi pada siswa (Umbaryati 2016; Khair et al., 2021; Affandi et al., 2023). Oleh karena itu peneliti memberikan opsi untuk perlunya ada pengembangan terhadap bahan ajar agar dapat menunjang pembelajaran IPA di SD/MI dalam meningkatkan tingkat berpikir siswa.

LKPD berbasis *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat menjadi opsi dalam penelitian ini. Tentunya pengembangan ini juga akan berbeda dari penelitian yang sudah ada terkait dari materi yang dibahas, dan media yang dipakai. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk penelitian ini agar dapat menghasilkan sebuah produk bahan ajar berbentuk LKPD Berbasis *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sebagai bahan ajar pembelajaran IPA untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran IPA pada konten yang mengandung fungsi dan komponen-komponen listrik dalam rangkaian listrik sederhana, serta rangkaian listrik secara seri dan paralel.

## METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model yang digunakan berupa model ADDIE dan memiliki tujuan agar menghasilkan suatu produk serta menguji efektifitasnya. Melalui lima fase model ADDIE yaitu tahap analisis (*Analyze*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), tahap evaluasi (*Evaluation*) dengan tahap tersebut maka diharapkan produk yang akan dihasilkan dapat sesuai dengan tujuan pengembangan (Tegeh, Jampel, and Pudjawan 2014).



**Gambar 1. Alur ADDIE**

Kuesioner validasi produk yang dirancang dengan masukan dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa digunakan untuk menilai tingkat validitas produk. Teknik menganalisa data ini memakai skala likert dengan rentang penilaian 1 sampai 5.

**Tabel 1 Skala Likert**

No.	Skor	Kategori
1	5	Sangat layak
2	4	Layak
3	3	Cukup layak
4	2	Tidak layak
5	1	Sangat tidak layak

Sumber: (Arifin 2015)

Tabel berikutnya tampilkan berkategori validitasi bahan pelajaran sesuai skor akhirannya pada skala 0 - 100:

**Tabel 2. Kriteria Validasi**

Interval Skor	Presentase	Kategori
$X > 4,2$	84% - 100%	Sangat Layak
$3,4 < x \leq 4,2$	68% - 84%	Layak
$2,6 < x \leq 3,4$	52% - 68%	Cukup layak
$1,8 < x \leq 2,6$	36% - 52%	Kurang layak
$X \leq 4,2$	0% - 36%	Tidak layak

Sumber: (Arifin 2015)

Menghitung presentase peningkatan kemampuan berpikir siswa Perhitungan indeks gain bertujuan untuk mengetahui hasil pretest dan posttest kelas yang diteliti. Berikut ini adalah rumus N-gain menurut Meltzer yaitu:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{spostest} - \text{spretest}}{\text{SMI} - \text{Spretest}}$$

Keterangan:

N-Gain: Jumlah peningkatan kemampuan siswa

Pretest: Jumlah hasil pretest

Posttest: Jumlah hasil posttest

SMI: Skor maksimal

**Tabel 3. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

No	Nilai	Kriteria
1.	< 40	Tidak efektif
2.	40-55	Kurang efektif
3.	56-75	Cukup efektif
4.	> 76	Efektif

Sumber: (Arifin 2015)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yang telah diuji kelayakannya sehingga dapat digunakan. Produk yang dimaksud adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sebuah bahan ajar yang telah memenuhi standar validitas dan efektivitas, dan dirancang untuk digunakan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Suatu produk dianggap bermakna jika telah melewati tahap validasi dari para ahli, seperti ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Validasi ini memastikan bahwa produk memenuhi standar yang diperlukan sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan suatu produk diukur dari skor akhir hasil belajar siswa yang menggunakan produk tersebut. Jika skor akhir tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang diperoleh sebelum penggunaan produk, maka produk tersebut dianggap berhasil. Berikut adalah hasil penilaian validitas dan efektivitas LKPD berbasis AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*):

#### Hasil dan Pembahasan Validitas LKPD

Berikut ini adalah tabel hasil dari validator para ahli dan guru kelas:

**Tabel 4. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

Validasi Ahli	Skor	Presentase	Kategori
Ahli media	51	85%	Sangat Layak
Ahli Materi	47	94%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	54	98%	Sangat Layak
Guru Kelas	67	95%	Sangat Layak
Respon Peserta Didik Kelas VI	90	85,6%	Sangat Layak

1. Guru Kelas VI:

- Sebelum diimplementasikan LKPD diberi penilaian oleh guru kelas VI. Guru kelas memberikan persetujuan bahwa LKPD ini telah didesain dengan baik dan mendukung proses pembelajaran interaktif. Hasil validator dari ibu Halimah, S.Pd yang memperoleh skor 54 dari total skor maksimal 55 dengan presentase 98% dengan kategori “Sangat Layak” sehingga dapat diujicobakan dengan perbaikan sesuai dengan saran

2. Ahli Media:

- Ahli media memberikan persetujuan bahwa LKPD ini telah didesain dengan baik, menarik, dan mendukung proses pembelajaran interaktif. Berdasarkan hasil validator dari bapak Eko Wahyu Wibowo, S.Si., M.Si yang memperoleh skor 51 dari total skor maksimal 60 dengan presentase 85% masuk pada kategori “Sangat Layak” sehingga dapat diujicobakan dengan perbaikan sesuai dengan saran.

3. Ahli Bahasa:

- Ahli bahasa memastikan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas, tepat, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Hasil validator dari ibu Imas Mastoah, M.Pd yang memperoleh skor 54 dari total skor maksimal 55 dengan presentase 98% dengan kategori “Sangat Layak” sehingga dapat diujicobakan dengan perbaikan sesuai dengan saran.

4. Ahli Materi:

- Ahli materi menilai bahwa konten yang disajikan dalam LKPD sudah akurat, relevan, dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Hasil validator dari bapak A. Syachruraji, M.Pd yang memperoleh skor 47 dari total skor maksimal 50 dengan presentase 94% masuk pada kategori “Sangat Layak” sehingga dapat diujicobakan dengan perbaikan sesuai dengan saran.

### Hasil Dan Pembahasan Efektivitas LKPD

Berikut ini adalah hasil *pretest* dan *posttest* pada implementasian LKPD berbasis AIR:

*Pretest* ini dilakukan sebelum menggunakan LKPD berbasis AIR yang bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa sebelum menggunakan LKPD berbasis AIR. *Pretest* dilakukan sebelum kegiatan belajar dilakukan di dalam kelas.

#### Rumus Perhitungan:

1. Nilai rata-rata

$$\text{nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{jumlah murid}}$$

$$\text{nilai rata - rata} = \frac{760}{15} = 50,6 \text{ (Kurang)}$$

2. Presentase ketuntasan belajar

$$\text{ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\text{ketuntasan belajar siswa} = \frac{2}{15} \times 100\% = 13,3\% \text{ (Kurang Baik).}$$

Pada tahap *posttest* ini peneliti menerapkan LKPD berbasis AIR dengan menggunakan RPP dalam proses pembelajaran. Siswa akan terlihat perbedaan setelah menggunakan LKPD berbasis AIR dalam proses pembelajaran dengan didampingi oleh peneliti.

#### Rumus Perhitungan:

1. Nilai rata-rata

$$\text{nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{jumlah murid}}$$

$$\text{nilai rata - rata} = \frac{1.280}{15} = 85,3 \text{ (Sangat baik)}$$

2. Presentase ketuntasan belajar

$$\begin{aligned} \text{ketuntasan belajar siswa} \\ = \frac{\text{jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\text{ketuntasan belajar siswa} = \frac{13}{15} \times 100\% = 86\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Berdasarkan hasil *pretest* dengan menggunakan instrumen tes pilihan ganda memperoleh skor rata-rata 50,6 sebelum menggunakan LKPD berbasis AIR dalam pembelajaran IPA sedangkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 13,3% (kurang baik) dengan KKM yang ditetapkan di SD Negeri Cimuncang Cilik yakni sebesar 70 untuk mata pelajaran IPA. Artinya, 2 dari 15 siswa yang mencapai nilai KKM. Berdasarkan hasil *pretest* di atas menunjukkan kemampuan berpikir siswa masih kurang, maka peneliti akan menerapkan LKPD berbasis AIR pada pembelajaran IPA materi rangkaian listrik sederhana. Siswa yang menggunakan LKPD berbasis AIR

menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang signifikan dibandingkan dengan sebelum menggunakan LKPD.

Skor akhir hasil belajar siswa yang menggunakan LKPD ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar sebelum menggunakan LKPD. Hasil uji keefektifan LKPD berbasis AIR kepada 15 siswa memperoleh hasil *pretest* dengan nilai rata-rata 50,6 sebelum menggunakan LKPD berbasis AIR dalam pembelajaran IPA sedangkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 13,3% dengan kategori “Kurang Baik”. Ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa belum meningkat. Setelah melakukan kegiatan *posttest* dengan menggunakan LKPD berbasis AIR memperoleh skor rata-rata 85,3 dengan kategori “Baik” dengan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 86,4% dengan kategori “Sangat Baik” sehingga hasil data tersebut menunjukkan kemampuan berpikir tingkat kritis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan LKPD berbasis AIR pada proses pembelajaran. Dari hasil-hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis AIR ini valid dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Berdasarkan penelitian terdahulu dengan kajian yang sama yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Auditory, Intellectually, Repetition (Air) Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 02 Negara Batin” yang dilakukan oleh Elma Wati, dan Tiara Anggia Dewi. Berdasarkan hasil temuan penelitian, penilaian awal dari seluruh tim ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli desain menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan layak untuk digunakan dan mendapatkan kategori “baik” dari seluruh tim ahli. Hasil uji coba produk menunjukkan produk tersebut praktis untuk digunakan. Penelitian ini tentu sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu membuat LKPD berbasis AIR untuk membantu siswa dalam ketersediaan bahan ajar yang digunakan saja tidak untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Wati and Dewi 2021).

Selain itu, berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh W.P. Putra, I.M. Gunamantha, I.N. Sudianadengan judul “Pengembangan E-Lkpd HOTS Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA SD”. Untuk meningkatkan berpikir kritis merupakan tujuan penelitian ini. Hasil penemuan pada penelitian ini terlihat bahwa E-LKPD termasuk valid dengan rata-rata nilai validasi secara keseluruhan sebesar 1, yang berada pada interval sangat valid dengan nilai 1 pada aspek materi pembelajaran, dan 1 pada aspek media pembelajaran serta uji kelayakan, berada dalam rentang 3,875 ini dinilai layak dan dari segi kepraktisan dan diberi skor 4,00 pada kepraktisan dan dianggap layak. Terakhir, dari segi efektivitas kedua sekolah mencapai tingkat kelulusan 100% dengan nilai *posttes* 76,64 dan 75, 63 sehingga masuk dalam kriteria positif. Maka, disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa layak digunakan menggunakan E-LKPD berbasis HOTS dalam pembelajaran IPA (W.P. Putra, I.M. Gunamantha, and I.N. Sudiana 2023).

LKPD berbasis AIR untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa layak dan efektif digunakan pada kegiatan belajar mengajar dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti sendiri sesuai. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan adanya perubahan setelah menggunakan LKPD berbasis AIR sehingga LKPD berbasis AIR dapat dinyatakan layak digunakan dalam mengembangkan kognitif siswa dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan:

1. Pengembangan LKPD berbasis AIR melibatkan model ADDIE yang fasenya yang terdiri dari 5 langkah yaitu analisis (Analyze), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), Evaluasi (Evaluation) yang digunakan pada penelitian ini dengan materi kelas VI yaitu Rangkaian Listrik Sederhana untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa SD Negeri Cimuncang Cilik.
2. Pada tahap uji kelayakan LKPD berbasis AIR yang telah dilakukan pada materi kelas VI yaitu Rangkaian Listrik Sederhana untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi di SD Negeri Cimuncang Cilik telah melewati tahap uji kelayakan kepada tim ahli yaitu ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan guru kelas VI serta respon peserta didik. Dari hasil validasi tim ahli keseluruhan berada pada kategori "Sangat Layak". Pada ahli media masuk dalam kategori "Sangat Layak" dengan perolehan nilai presentase 85%. Pada ahli materi memperoleh nilai presentase 94% berada pada kategori "Sangat Layak". Sedangkan pada ahli bahasa masuk dalam kategori "Sangat Layak" dengan perolehan nilai presentase 98%. Hasil validasi dari guru kelas VI memperoleh nilai presentase sebesar 95% dengan kategori "Sangat Layak". Dari hasil data pada reaksi yang ditampilkan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis AIR mendapatkan respon sangat positif dari siswa di SD Negeri Cimuncang Cilik Kota Serang. Hal ini dikarenakan rata-rata skor total dari hasil respon peserta didik terhadap LKPD berbasis AIR 89 pada pembelajaran IPA materi rangkaian Listrik sederhana adalah 85,6% berada pada kategori "Sangat Layak". Dapat kita simpulkan bahwa LKPD berbasis AIR sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Berdasarkan hasil tahap uji efektifitas terhadap LKPD berbasis AIR dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi rangkaian listrik sederhana siswa kelas VI SD Negeri Cimuncang Cilik ditunjukkan bahwasanya data yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 50,6 dinyatakan hanya 2 dari 15 siswa telah mencapai nilai KKM sedangkan rata-rata nilai posttest sebesar 85,3 dengan besaran presentase 86% hanya 13 dari jumlah 15 siswa telah mencapai nilai KKM. Dari analisis data tersebut terlihat setelah menggunakan LKPD berbasis AIR, rata-rata nilai posttest menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD Negeri Cimuncang Cilik. Dari perolehan data menggunakan Uji N-Gain menunjukkan peningkatan selisih hasil pretest dan posttest sebesar presentase 68% hal tersebut diartikakn bahwa setiap kategori jawaban siswa meningkat setelah pembelajaran menggunakan LKPD berbasis AIR dan masuk pada kategori cukup efektif. Berdasarkan temuan pada penelitian tersebut dapat disimpulkan, LKPD berbasis AIR efektif untuk mempermudah siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga dapat bermanfaat dalam proses belajarnya.

## SARAN

Adapun saran untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi pendidik, dihimbau untuk dapat menyajikan berbagai media dan literatur agar siswa termotivasi dan aktif dalam berpartisipasi pada kegiatan belajar di kelas

sehingga yang menjadi tujuan dalam 90 belajar dapat terealisasikan dengan tepat kepada siswa.

2. Bagi siswa, diharapkan proses pembelajaran dapat lebih hidup dan kemampuan berpikir kritis juga dapat meningkat dan hasil belajar yang dicapai menjadi maksimal dengan memanfaatkan LKPD berbasis AIR dengan baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat membuat LKPD dengan materi yang lebih luas dan beragam untuk meningkatkan pembelajaran dan juga mengembangkan penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, M. S., Zain, M. I., Khair, B. N., Tahir, M., Hakim, M., & Handika, I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksploratif Berbasis Contextual untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 92-105.
- Arifin, Zainal. 2015. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Edited by Pipih Latifah. 7th ed. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto, Syaiful Karim. 2017. "Pembelajaran Abad 21." *Pembelajaran Abad 21 Yogyakarta*, 276. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1145389>.
- Dewi, Bunga Puspita, Program Studi, Pendidikan Guru, Madrasah Ibtidaiyah, Jurusan Pendidikan Madrasah, Fakultas Tarbiyah, D A N Ilmu, et al. 2023. *Pembelajaran Ipa Di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah 1 Babakan*.
- Khair, B. N., Astria, F. P., Wardani, K. S. K., Nurwahidah, N., & Sriwarthini, N. N. (2021). Pengembangan lkpd literasi sains berbasis lesson study for learning community (lslc). *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 136-141.
- Rahman, Abd, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, and Yumriani. 2022. "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan." *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam 2* (1): 1–8.
- Taubah, Mufa. 2019. "Penilaian HOTS Dan Penerapannya Di SD/MI." *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal 7* (2): 197. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6368>.
- Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel, and I ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Umbaryati, U. 2016. "Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika." *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473>.
- W.P. Putra, I.M. Gunamantha, and I.N. Sudiana. 2023. "Pengembangan E-Lkpd Hots Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ipa Sd." *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia 7* (1): 169–80. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_pendas.v7i1.2177](https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i1.2177).
- Wati, Elma, and Tiara Anggia Dewi. 2021. "Pengembangan Lkpd Berbasis Auditory, Intellectually, Repetition (Air) Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Sma Negeri 02 Negara Batin." *Promosi (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 9 (2): 103–16. <https://doi.org/10.24127/pro.v9i2.4518>.