

PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN BERPIKIR KRITIS IPAS MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA MELALUI PENERAPAN E-LKPD *LIVEWORKSHEET* BERBASIS *PBL* PADA PESERTA DIDIK KELAS VB SD NEGERI MIROTO KOTA SEMARANG

Malitha Hyas Shinta¹, Elok Fariha Sari²

¹ Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan dan berpikir kritis IPAS materi sifat-sifat cahaya penerapan E-LKPD liveworksheet berbasis PBL pada peserta didik kelas VB SD Negeri Mirototo Kota Semarang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas VB SD Negeri Mirototo dengan jumlah 27 peserta didik. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Sumber data yaitu peserta didik kelas VB, guru kelas VB. Data yang digunakan merupakan data kuantitatif mencakup hasil belajar, rata-rata kelas, dan ketuntasan belajar klaksikal. Sedangkan data kualitatif meliputi kemampuan berpikir kritis. Teknik pengumpulan data berupa tes dan non tes yang meliputi pengamatan dan dokumentasi. Alat pengumpul sata berupa tes dan lambat observasi. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik memenuhi indikator keberhasilan. Pra siklus, rata-rata hasil belajar yaitu 71 dengan presentase 48%. Sedangkan kemampuan berpikir kritis sebesar 66 dengan kategori “tinggi”. Pada siklus I hasil belajar yang diperoleh dengan rata-rata 77 dan presentase 72%, kemudian kemampuan berpikir kritis sebesar 71 dengan kategori “tinggi”. Dengan hasil yang diperoleh, peneliti belum dapat memenuhi indikator keberhasilan. Oleh karena itu, peneliti mengadakan perbaikan di siklus II supaya hasil penelitian dapat meningkat. Siklus II hasil belajar yang diperoleh yaitu dengan rata-rata 86 dan presentase 100%, sedangkan kemampuan berpikir kritis sebesar 84 dengan kategori “sangat tinggi”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD liveworksheet Berbasis PBL dapat meningkatkan hasil belajar kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VB SD Negeri Mirototo Kota Semarang.

Kata kunci: E-LKPD Liveworksheet berbasis PBL, Berpikir Kritis, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapat dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan, dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran diiringi dengan kecakapan dalam penggunaan sarana, prasarana sumber belajar, dan media yang baik agar pembelajaran dapat bermakna bagi peserta didik (Khoiriah & Suryani, 2023).

Menurut Ruslan dan Yusuf (dalam Khoiriah & Suryani, 2023) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan sebagai upaya pendidik untuk memberikan stimulus, bimbingan dan arahan agar terciptanya proses belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar memerlukan suatu perangkat pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik supaya dan hasil belajar peserta didik yang baik.

Sudjana (dalam Yuliani et al., 2022) mendefinisikan hasil belajar peserta didik hakikatnya adalah terjadi perubahan pada tingkah laku, dalam pengertian yang lebih luas, hal ini dapat mencakup ranah kognitif, afektif dan juga psikomotorik.

Sementara menurut Spears (dalam Yuliani et al., 2022) menyebutkan bahwa pengalaman belajar dapat meliputi apa-apa yang dialami oleh peserta didik, baik itu kegiatan mengobservasi, meniru, membaca, mendengar, mencoba sesuatu sendiri, dan juga mengikuti perintah.

Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dan dilatih. Menurut Susanto (dalam Kartikasari et al., 2021) berpendapat bahwa berpikir kritis dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali murid kelas VB Ibu Sopiya, terdapat permasalahan pada mata Pelajaran IPAS materi Sifat-Sifat Cahaya diperoleh hasil yaitu peserta didik belum berani mengungkapkan gagasan, hanya terpacu menjawab pada pertanyaan yang disampaikan guru saja, evaluasi dilakukan berbasis kertas, hasil belajar banyak yang di bawah rata-rata, pembelajaran menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik lebih banyak menerima materi yang disampaikan guru. Sehingga satu cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan

melakukan penerapan E-LKPD *Liveworkseet* berbasis *Problem Based Learning*.

Menurut Nana (dalam Khoiriah & Suryani, 2023) berpendapat bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran yang berisi bahan-bahan untuk peserta didik agar lebih aktif dan dapat mengambil makna dari proses pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan alat yang digunakan untuk membantu peserta didik berinteraksi dengan bahan ajar.

Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan oleh guru untuk mengembangkan LKPD yakni melalui aplikasi berbasis web bernama *Liveworksheets* (Supriatna et al., 2022). Website *Liveworksheets* dapat dimanfaatkan guru untuk mengubah LKPD menjadi LKPD elektronik. Penggunaan website *Liveworksheets* sangat menguntungkan, karena dengan *Liveworksheets* guru dapat membuat E-LKPD interaktif sendiri. Selain itu, *Liveworksheets* juga mudah dalam penggunaannya bagi peserta didik. Peserta didik dapat mengerjakan langsung, tidak perlu download ataupun mendaftarkan akun di *Liveworksheets*, dan hanya mengerjakan E-LKPD dengan mengunjungi situs melalui google chrome.

Selain itu, *liveworksheet* menurut Prastika (dalam Supriatna et al., 2022) memiliki variasi dalam langkah kegiatan siswa untuk mengerjakan E-LKPD.

PBL adalah sebuah pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam PBL, peserta didik bebas melakukan eksperimen atau penyelidikan yang dilakukan baik di luar ataupun di dalam kelas. Setelah itu, guru membantu peserta didik dalam menganalisis rencana pemecahan masalah dengan memberikan contoh sederhana untuk membantu peserta didik menyelesaikan tugas (Supriatna et al., 2022).

Berdasarkan fakta yang ada, maka diperlukan penerapan pembelajaran yang berbasis teknologi yaitu *Liveworksheet*, media pembelajaran "KOSICA/ Kotak Sifat Cahaya", dan alat evaluasi berupa *quizziz papper mode* untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Peningkatan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis IPAS Materi Sifat-Sifat Cahaya melalui Penerapan E-LKPD *Liveworksheet* Berbasis PBL pada Peserta Didik Kelas VB SD Negeri Miroto Kota Semarang".

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah salah satu jenis penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelasnya. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan siklus, satu siklus dilaksanakan satu kali pertemuan melalui beberapa tahapan yang terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan tindakan (*Planning*), 2) tahap pelaksanaan tindakan (*Action*), 3) observasi (*Observation*), dan 4) tahap refleksi (*Reflecting*). Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan hasil belajar dan berpikir kritis IPAS materi sifat-sifat cahaya melalui penerapan e-LKPD *liveworksheet* berbasis PBL pada Peserta Didik Kelas VB SD Negeri Miroto Kota Semarang. Teknik pengambilan data yaitu observasi rubrik kemampuan berpikir kritis dan test pilihan ganda menggunakan quizziz papper mode. Teknik analisis data berupa teknik deskriptif kuantitatif.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VB SD N PMiroto dengan jumlah 27 peserta didik dengan rincian sebanyak 15 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Miroto. Lokasi SD Negeri Miroto ini beralamat di

Jalan Seteran Utara No.17, Miroto, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang Prov. Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VB SD Negeri Miroto. Penelitian dilaksanakan pada 22 Agustus – 8 September 2023 yang dimulai dari observasi prasiklus hingga penyusunan laporan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lembar observasi, lembar wawancara, dokumentasi, dan instrumen tes.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berjudul “Peningkatan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis IPAS Materi Sifat-Sifat Cahaya melalui Penerapan E-LKPD *Liveworksheet* Berbasis PBL pada Peserta Didik Kelas VB SD Negeri Miroto Kota Semarang” telah dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Siklus 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 30 Agustus 2023, sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 31 Agustus 2023 di kelas VB SD Negeri Miroto. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar.

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Hasil Belajar Pra Siklus

Hasil Belajar	Jumlah Peserta Didik	Presentase	Keterangan
Skor ≥ 75	13	48 %	Tuntas
Skor < 75	14	52 %	Belum Tuntas
Nilai rata-rata	71		

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar sebesar 48 % dengan nilai rata-rata sebesar 71. Peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 sejumlah 13 peserta didik, sedangkan yang mendapatkan nilai < 75 sejumlah 14 peserta didik.

Tabel 3.2 Rekapitulasi Data Kemampuan Berpikir Kritis Pra Siklus

Skor	Kategori	Frekuensi (Peserta Didik)	Presentase (%)
82% - 100%	Sangat Tinggi	2	7%
63% - 81%	Tinggi	11	41%
44% - 62%	Kurang	14	52%
25% - 43%	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		27 peserta didik	100%

Berdasarkan tabel, dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VB SD Negeri Miroto berada pada kategori “tinggi” dengan rata-rata perolehan nilai 66. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat tinggi sebesar 7%. Jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori tinggi sebesar 41%. Sisanya, 52% peserta didik memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori kurang.

Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat kurang sebesar 0%.

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran pra siklus, dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum berhasil karena kemampuan bernalar kritis dan hasil pembelajaran peserta didik masih dibawah indicator kinerja yang telah ditetapkan.

Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1

Hasil Belajar	Jumlah Peserta Didik	Presentase	Keterangan
Skor ≥ 75	20	72 %	Tuntas
Skor < 75	7	23 %	Belum Tuntas
Nilai rata-rata	77		

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar sebesar 72 % dengan nilai rata-rata sebesar 77. Peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 sejumlah 20 peserta didik, sedangkan yang mendapatkan nilai < 75 sejumlah 7 peserta didik.

Tabel 3. 4 Rekapitulasi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siklus 1

Skor	Kategori	Frekuensi (Peserta Didik)	Presentase (%)
82% - 100%	Sangat Tinggi	3	11%
63% - 81%	Tinggi	17	63%
44% - 62%	Kurang	7	26%
25% - 43%	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		27 peserta didik	100%

Berdasarkan tabel 3. 4, dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VB SD Negeri Miroto berada pada kategori

“tinggi” dengan rata-rata perolehan nilai 71. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat tinggi sebesar 11%. Jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori tinggi sebesar 463%. Sisanya, 26% peserta didik memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori kurang. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat kurang sebesar 0%.

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran siklus 1, dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum berhasil karena kemampuan bernalar kritis dan hasil pembelajaran peserta didik masih dibawah indicator kinerja yang telah ditetapkan.

Tabel 3. 5 Hasil Belajar Siklus 2

Hasil Belajar	Jumlah Peserta Didik	Presentase	Keterangan
Skor ≥ 75	27	100 %	Tuntas
Skor < 75	0	0 %	Belum Tuntas
Nilai rata-rata	86		

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar sebesar 100% dengan nilai rata-rata klasikan sebesar 86. Peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 sejumlah 27 peserta didik dan tidak ada peserta didik yang mendapatkan nilai < 75 .

Tabel 3.6 Rekapitulasi Data Kemampuan Berpikir Kritis Pra Siklus

Skor	Kategori	Frekuensi (Peserta Didik)	Presentase (%)
82% - 100%	Sangat Tinggi	15	56%
63% - 81%	Tinggi	12	44%
44% - 62%	Kurang	0	0%
25% - 43%	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		27 peserta didik	100%

Berdasarkan tabel 3.6, dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VB SD Negeri Miroto berada pada kategori “sangat tinggi” dengan rata-rata perolehan nilai 84. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat tinggi sebesar 56%. Jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori tinggi sebesar 42%. Peserta didik berjumlah 0% memiliki kemampuan bernalar kritis dengan kategori kurang. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori sangat kurang sebesar 0%.

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran siklus II, dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan sudah berhasil karena kemampuan bernalar kritis dan hasil pembelajaran peserta didik sudah indicator kinerja yang telah ditetapkan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap data hasil penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penerapan E-LKPD berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya dan sifatnya pada peserta didik kelas VB SD Negeri Miroto, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Penerapan E-LKPD berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang terdiri dari ketuntasan belajar klasikal dan rata-rata nilai di setiap. Pada pra siklus, persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 41% dengan rata-rata nilai 71. Sementara itu pada siklus I, persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 72% dengan rata-rata nilai 77. Siklus II yaitu 100% dengan rata-rata nilai 86.
2. Penerapan E-LKPD berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis di setiap siklus. Pada pra siklus, rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 66 dengan kategori tinggi. Pada siklus I, rata-rata kemampuan bernalar kritis sebesar 71 dengan

kategori “tinggi”. Sementara itu, pada siklus II, rata-rata kemampuan bernalar kritis sebesar 84 dengan kategori “sangat tinggi”.

DAFTAR PUSTAKA

- Kartikasari, I., Nugroho, A., & Muslim, A. H. (2021). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(I), 44–56. <https://online-journal.unja.ac.id/gentala/article/view/10124>
- Khoiriah, U., & Suryani, I. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD. 06(01), 2767–2782.
- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4025–4035. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2844>
- Yuliani, Salam, R., & Hamka, M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Ipa

Melalui Problem Based Learning.
Pinisi Journal PGSD, 2(November),
977–986.