

**PENERAPAN PENILAIAN KINERJA PADA MATERI TRANSFORMASI ENERGI  
DI SEKITAR KITA DENGAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL)  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV DI  
SDN PENGKOL 01**

Andres Alam Dewangga<sup>1</sup>, Veronika Unun Pratiwi<sup>2\*</sup>, Agus Sri Antana<sup>3</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo,  
<sup>3</sup>SDN Pengkol 01

<sup>1</sup>[andresawesome@gmail.com](mailto:andresawesome@gmail.com) , <sup>2</sup>[veronikaup@gmail.com](mailto:veronikaup@gmail.com),  
<sup>3</sup>[agussriyuli@gmail.com](mailto:agussriyuli@gmail.com)  
*corresponding author\**

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the application of performance assessment on the material of energy transformation around us with the Project Based Learning (PjBL) model to improve the learning outcomes of grade IV students of SD N Pengkol 01. This study uses a Classroom Action Research design with the Kemmis & Taggart model consisting of 4 stages, namely: (1) Planning stage, (2) Implementation stage, (3) Observation stage, and (4) Reflection stage carried out in two cycles. The subjects used in this study were 24 grade IV students of SD N Pengkol 01. The types of data used are quantitative and qualitative data. The results of the study showed an increase in learning outcomes. The average class value in cycle I reached a completion percentage of 46% and increased in cycle II by 83%. So, it can be concluded that the application of performance assessment on the material of energy transformation around us with the Project Based Learning model can improve the learning outcomes of fourth grade students at SDN Pengkol 01*

**Keywords:** *Performance Assessment, Project Based Learning, Energy Transformation*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan penilaian kinerja pada materi transformasi energi di sekitar kita dengan model *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N Pengkol 01. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis & Taggart yang terdiri dari 4 tahapan yaitu : (1) Tahap perencanaan, (2) Tahap pelaksanaan, (3) Tahap observasi, dan (4) Tahap refleksi dilakukan dalam dua siklus. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Pengkol 01 yang berjumlah 24 siswa. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata kelas pada siklus I mencapai persentase ketuntasan sebesar 46% dan meningkat pada siklus II sebesar 83%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan penilaian kinerja pada materi transformasi energi di sekitar kita dengan

model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pengkol 01.

**Kata Kunci:** Penilaian Kinerja, Project Based Learning, Transformasi Energi

### **A. Pendahuluan**

Kurikulum Merdeka telah memberikan fleksibilitas kepada guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan lingkungan belajar dan kebutuhan siswa. Hal ini menandai perubahan paradigma dalam sistem pendidikan, di mana guru memiliki kendali lebih besar dalam proses pembelajaran dan tidak lagi terikat oleh standar yang kaku. Dengan demikian, Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memperkuat kemerdekaan guru dalam mengajar dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. (Fitriyah & Wardani, 2022)

Selain menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, pendidikan di abad 21 juga menuntut guru untuk menanamkan 6 kecakapan penting pada siswa, yaitu: karakter, kewarganegaraan, berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Keenam kecakapan ini sangat penting untuk dimiliki siswa agar dapat menjadi warga negara

yang berkarakter dan berkompoten (Hastuti et al., 2022). Dengan menerapkan kecakapan 6C ini, diharapkan dapat mewujudkan Profil Pelajar Pancasila yang ideal.

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) atau IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dirancang untuk memfokuskan siswa pada pemahaman lingkungan alam sekitarnya melalui penyederhanaan materi IPA. IPA sendiri merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam secara faktual, termasuk kejadian, kenyataan, dan hubungan sebab akibatnya, sehingga siswa dapat memahami alam sekitarnya dengan lebih baik.

Hasil observasi di SDN Pengkol 01 pada kelas IV bulan September 2024 menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih menghadapi beberapa hambatan. Metode pembelajaran yang digunakan saat ini masih menggunakan buku pelajaran dan ceramah, sehingga membuat siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan

metode ceramah dan berorientasi pada buku pelajaran dapat membuat siswa bosan dan tidak mencapai hasil belajar yang optimal (Febiani Musyadad et al., 2019). Selain itu, siswa hanya memahami konsep transformasi energi melalui gambar-gambar pada buku pelajaran dan penjelasan guru, tanpa adanya kesempatan untuk berpikir kritis dan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV juga menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki hasil belajar IPAS di bawah standar nilai yang ditetapkan. Pembelajaran yang inovatif dan menarik dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, seperti yang dikemukakan (Syafitri & Mansurdin, 2020). Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui hasil belajar siswa, yang menunjukkan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait, yaitu tujuan, materi, metode, dan evaluasi (Rusman, 2016). Oleh karena itu, guru harus mempertimbangkan komponen-komponen tersebut untuk memilih dan menentukan model pembelajaran

yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa selama proses pembelajaran. Model *Project Based Learning (PjBL)* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada permasalahan nyata, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Nurhadiyati et al., 2020). Dengan demikian, model PjBL dapat membantu siswa memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan tujuan utama pembelajaran IPAS (Ramadhani et al., 2023).

Asesmen formatif adalah suatu cara untuk memantau sejauh mana siswa memahami materi pembelajaran. Asesmen ini bertujuan untuk mengatur proses belajar mengajar dengan menggunakan berbagai alat, serta mempertimbangkan aspek konseptual, prosedural, sikap, dan perubahan belajar siswa (L.L.Lozano, E.Solís, and P.Azcárate, 2018). Dengan demikian, asesmen formatif dapat membantu guru memahami kebutuhan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran.

Pelaksanaan penilaian formatif oleh guru dapat meningkatkan

kualitas pembelajaran. Dengan menggunakan asesmen formatif, guru dapat memperoleh informasi yang berharga untuk mendukung kesuksesan pendidikan siswa mereka (Aulia, Muhammad Reza, Junaidi Hendrayani et al., 2024). Menurut melakukan penilaian proyek terdapat empat hal yang perlu dipertimbangkan, sebagai berikut: (1) pengelolaan, (2) relevansi, (3) keaslian, (4) inovasi dan kreativitas (Ansori, 2017)

Penelitian ini berfokus pada penerapan asesmen formatif pada pembelajaran proyek materi transformasi energi di sekitar kita untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N Pengkol 01. Materi transformasi energi di sekitar kita merupakan salah satu materi yang penting dalam kurikulum pendidikan dasar, karena dapat membantu siswa memahami konsep energi dan transformasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ **Penerapan Penilaian Kinerja Pada Materi Transformasi Energi di Sekitar Kita Dengan Model *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil**

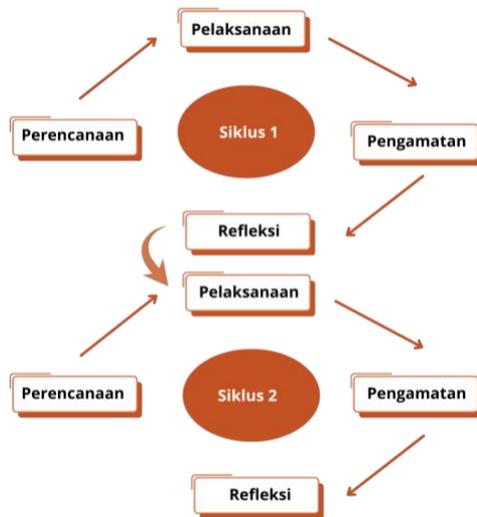
## **Belajar Siswa Kelas IV di SDN Pengkol 01”**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N Pengkol 01 melalui penerapan asesmen formatif pada pembelajaran proyek materi transformasi energi di sekitar kita. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan asesmen formatif yang efektif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi guru dan pengembang kurikulum dalam mengembangkan asesmen formatif yang efektif dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SDN Pengkol 01, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini pada dasarnya merupakan tindakan nyata yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk

memperbaiki proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran inovatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru (Ekawarna, 2007).



Gambar 1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

PTK terdiri dari 2 siklus yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto et al., 2015). Tahap rencana tindakan dalam penelitian ini meliputi empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, yang melibatkan pengamatan kegiatan pembelajaran untuk mengidentifikasi kekurangan dan permasalahan, sehingga dapat direncanakan tindakan yang sesuai dengan kebutuhan siswa; (2) pelaksanaan, yang merupakan implementasi tindakan penelitian yang berfokus

pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi transformasi energi; (3) pengamatan, yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan dokumentasi kegiatan pembelajaran; serta (4) refleksi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan yang perlu diperbaiki pada pembelajaran selanjutnya.

Subjek penelitian ini adalah 24 siswa kelas IV SDN Pengkol 01, dengan fokus penelitian pada peningkatan hasil belajar IPAS materi Transformasi Energi di Sekitar Kita melalui Model Project Based Learning.. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan dokumentasi, dengan instrumen penelitian berupa lembar observasi, lembar penilaian kinerja, dan lembar penilaian formatif untuk latihan soal. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, yaitu dari Oktober hingga November 2024. Pada awal penelitian, dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi awal tentang peserta didik, kendala, dan hambatan yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran, serta model dan media yang digunakan. Indikator hasil belajar mencakup tiga ranah, yaitu: (1) ranah kognitif, yang meliputi pengetahuan, pemahaman,

pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, dan evaluasi; (2) ranah efektif, yang meliputi penerimaan, menjawab, dan menentukan nilai; serta (3) ranah psikomotorik, yang meliputi *fundamental movement*, *generic movement*, *ordinative movement*, dan *creative movement* (Ricardo., & Meilani, 2017). Analisis data penelitian ini menggunakan pedoman berikut :

1. Nilai Individu Siswa

$$= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{100}$$

(Sani, 2016)

2. Nilai Rata-Rata Klasikal

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

(Jaya, 2019)

Dengan :

- $\bar{x}$  = Rata-rata
- = Jumlah nilai keseluruhan
- = Jumlah siswa

3. Ketuntasan Hasil Belajar

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

(Sumiadi & Jamil, 2023)

Kriteria ketuntasan peserta didik kelas IV di SD N Pengkol 01 pada mata pelajaran IPAS materi transformasi energi ditentukan oleh Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KTTP) yang sesuai dengan kurikulum merdeka, yaitu  $\geq 79$  dengan predikat baik. Menurut Mulyasa dalam Maqbullah (2018),

ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus: jika nilai ketuntasan belajar peserta didik  $\geq$  KTTP 79 secara klasikal mencapai 85%, maka penelitian tindakan kelas dapat dinyatakan berhasil. Sebaliknya, jika secara klasikal belum mencapai 85%, maka penelitian tindakan kelas dapat dinyatakan belum berhasil. Berikut adalah tabel kriteria ketuntasan belajar untuk analisis hasil observasi.

**Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar**

| Nilai keseluruhan | Kategori      |
|-------------------|---------------|
| 86 % – 100 %      | Sangat baik   |
| 76 % - 85 %       | Baik          |
| 60 % - 75 %       | Cukup         |
| 55 % - 59 %       | Kurang        |
| $\geq 54\%$       | Kurang sekali |

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Pengkol 01 pada mata pelajaran IPAS materi Transformasi Energi di Sekitar Kita. Dari hasil data yang diperoleh dari pra siklus, siklus I, siklus II, peneliti memperoleh terjadi peningkatan hasil belajar. Data tersebut ditunjukkan pada tabel.

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa**

| Siklus     | Rata-Rata | Kategori     | Frekuensi | Persentase Ketuntasan |
|------------|-----------|--------------|-----------|-----------------------|
| Pra Siklus | 34,35     | Tuntas       | 0         | 0%                    |
|            |           | Tidak Tuntas | 24        |                       |
| Siklus I   | 72,17     | Tuntas       | 11        | 46%                   |
|            |           | Tidak Tuntas | 13        |                       |
| Siklus II  | 84,23     | Tuntas       | 20        | 83%                   |
|            |           | Tidak Tuntas | 4         |                       |

Pada Pra siklus semua peserta didik tidak tuntas KKTP. Dari hasil Pra siklus diperoleh rata-rata klasikal 34,36. Hasil kenaikan ketuntasan belajar pada Siklus I ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata yang semula 34,35 menjadi 72,17. Pada siklus II ini juga mengalami peningkatan rata-rata dari 72,17 menjadi 84,23. Adapun pembahasan kegiatan setiap siklus adalah sebagai berikut:

### **1. Pra Siklus**

Pada kegiatan Pra siklus ini peneliti mengumpulkan data hasil belajar IPAS materi Transformasi Energi di Sekitar Kita. Kegiatan pembelajaran sudah berpusat kepada peserta didik dan sesuai dengan model *Problem Based Learning*.

Hasil belajar siswa pada studi awal menunjukkan bahwa semua peserta didik nilainya tidak memenuhi KKTP dengan rata-rata nilai tes formatif klasikal sebesar 34,35. Pada studi awal ini, persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal hanya mencapai 0% dengan kategori kurang sekali. Nilai tersebut belum mencapai indikator KKTP  $\geq 79$ .

Setelah dilakukan observasi kepada peserta didik, ternyata diperoleh bahwa siswa masih mengalami kesulitan menentukan

bagaimana transformasi energi. Siswa hanya bisa menyebutkan macam-macam energi serta masih kesulitan menganalisis perubahan energi apa yang terjadi.

Pada Pra siklus dengan pembelajaran diskusi dan latihan soal ini tidak dapat membantu siswa memvisualisasikan proses transformasi energi secara jelas. Oleh sebab itu, peneliti berencana menayangkan video pembelajaran pada pelaksanaan siklus 1. Selain itu, peneliti akan memberikan LKPD dengan soal HOTS untuk kegiatan diskusi kelompok agar siswa bisa menganalisis tentang transformasi energi. Peneliti juga akan memberikan tes formatif dengan level HOTS agar siswa terlatih berpikir kritis dan mengetahui kemampuan siswa dalam menganalisis serta memecahkan masalah.

Hasil tes formatif ini digunakan peneliti untuk acuan memperbaiki pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

### **2. Siklus I**

#### **a. Plan**

Sebelum melaksanakan siklus I, peneliti melakukan perencanaan yang matang. Peneliti merancang modul ajar, LKPD dengan soal HOTS untuk

diskusi kelompok, bahan ajar, dan instrumen asesmen. Pembelajaran dirancang dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 35 menit) menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan fokus pada analisis materi transformasi energi.

Pendekatan yang digunakan adalah *Teaching at the Right Level* (TaRL). Pada kegiatan tes evaluasi, peserta didik diminta untuk menentukan perubahan energi yang ada di sekitar dengan menggunakan soal berbasis HOTS. Hal ini bertujuan untuk melatih peserta didik berpikir kritis dan menganalisis informasi dengan lebih baik. Dengan demikian, peneliti berharap dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep transformasi energi.

#### **b.Do**

Pembelajaran dilaksanakan di kelas IV pada hari Selasa 22 Oktober 2024 dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Peserta didik bekerja sama dalam kelompok-kelompok untuk menganalisis materi transformasi energi pada LKPD. Pembelajaran dimulai dengan kegiatan awal seperti salam, doa, presensi, dan

penyampaian tujuan pembelajaran. Kemudian, kegiatan inti dilaksanakan sesuai dengan sintak PBL, di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menganalisis materi.

Peneliti membagi peserta didik menjadi 3 kelompok berdasarkan kemampuan mereka, yaitu kelompok yang perlu bimbingan, mahir, dan sangat mahir. Kelompok yang perlu bimbingan mendapatkan bimbingan dan bantuan lebih banyak dari guru karena masih mengalami kesulitan dalam menganalisis materi. Setelah diskusi kelompok, peserta didik menyajikan hasil diskusi dengan melakukan presentasi.

Pada kegiatan penutup, peserta didik mengerjakan soal evaluasi tentang transformasi energi di sekitar menggunakan aplikasi WordWall dengan level soal HOTS. Hal ini bertujuan untuk melatih peserta didik berpikir kritis dan menganalisis informasi dengan lebih baik. Dengan demikian, pembelajaran dapat berjalan efektif dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep transformasi energi.

**c. See**

1). Pada siklus I, masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam pengerjaan LKPD secara berkelompok karena kurangnya minat untuk memahami konsep transformasi energi melalui diskusi dan latihan soal. Oleh karena itu, pada siklus selanjutnya, peneliti akan menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)* untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam mengerjakan proyek.

2). Pada siklus I, penilaian kinerja siswa dalam menganalisis transformasi energi kurang efektif karena tidak ada penilaian langsung. Oleh karena itu, pada siklus selanjutnya, peneliti akan melakukan penilaian kinerja untuk memantau kemampuan siswa secara lebih akurat.

3). Kegiatan diskusi dan latihan soal pada siklus I kurang aplikatif dan tidak membantu siswa menganalisis konsep transformasi energi dalam situasi nyata. Oleh karena itu, pada siklus selanjutnya, peserta didik akan melakukan kegiatan proyek dengan menciptakan transformasi energi sederhana untuk meningkatkan pemahaman mereka.

4). Soal evaluasi pada siklus I berupa pilihan ganda kurang efektif untuk menilai pemahaman siswa karena memungkinkan siswa menjawab asal-asalan. Oleh karena itu, pada siklus selanjutnya, peneliti akan menggunakan soal HOTS dengan variasi jenis soal, seperti pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, dan uraian, untuk menilai pemahaman siswa secara lebih akurat.

5). Hasil belajar pada siklus I menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 46%, dengan 11 peserta didik tuntas dan 13 peserta didik lainnya belum tuntas. Karena persentase ketuntasan masih dalam kategori kurang dan hasil rerata klasikal yaitu 72,17 masih kurang dari KKTP, maka perlu dilakukan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **3. Siklus II**

#### **a. Plan**

Sebelum melaksanakan kegiatan praktik pembelajaran Siklus II, peneliti merancang perangkat pembelajaran, diantaranya adalah Modul Ajar, LKPD, dan instrumen asesmen. Pada Siklus II ini perangkat pembelajaran dirancang 2JP atau 2 x 35 menit.

Pada siklus II ini guru menerapkan model PjBL berupa pembelajaran proyek transformasi energi. Proyek yang akan dibuat siswa ada 2 macam yaitu kipas angin dan juga rangkaian listrik lampu seri menggunakan sumber daya batu baterai. Perbaikan yang dilakukan adalah pembelajaran proyek dengan penilaian kinerja secara langsung. Kemudian, proyek yang diberikan juga membuat peserta didik berpikir kritis serta kreatif. Proyek ini bisa memberikan pengalaman belajar siswa secara langsung tentang konsep transformasi energi. Pendekatan yang digunakan pada Siklus II yaitu TaRL. Kemudian, tes evaluasi menggunakan jenis soal benar salah, menjodohkan, isian singkat, serta pilihan ganda kompleks.

#### **b.Do**

Pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 5 November 2024. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model PjBL. Sehingga, dalam proses pembelajaran peserta didik melakukan analisis masalah yang diberikan oleh peneliti kemudian membuat proyek Transformasi Energi di Sekitar Kita.

Pada pelaksanaan pembelajaran peneliti memulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan melakukan presensi. Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa, menyanyikan lagu, memberikan pertanyaan pemantik, asesmen diagnostik, dan penyampaian tujuan pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan berkelompok yaitu peneliti membagi menjadi 3 kelompok dengan banyaknya kelompok pada kemampuan rendah, sedang dan tinggi masing – masing 1 kelompok. Peserta didik sudah banyak yang dapat menganalisis materi mengenai transformasi energi dari video pembelajaran. Kemudian, saat pengerjaan proyek secara berkelompok, semua siswa terlibat aktif dan antusias dalam menyelesaikannya. Sebab, dengan model PjBL membuat proyek transformasi energi di sekitar kita ini bisa memberikan pengalaman langsung kepada siswa konsep transformasi energi

Pada kegiatan penutup, peserta didik mengerjakan soal tes evaluasi dengan berbagai variasi soal yaitu menjodohkan, benar salah,

pilihan ganda kompleks dan isian singkat.

### **c. See**

Ketuntasan klasikal siklus III adalah 83%. Artinya pada siklus II ini, 20 peserta didik tuntas dan 4 peserta didik tidak tuntas. Hal tersebut menunjukkan, ketuntasan klasikal telah mencapai yang diharapkan peneliti yaitu mencapai ketuntasan klasikal dengan persentase lebih dari 75%. Selain itu, rata-rata klasikal yang diperoleh yaitu 84,23 dengan kategori baik. Sehingga, peneliti dapat menghentikan siklus pada penelitian ini.

Dari hasil analisa data yang diperoleh peneliti bahwa pembelajaran dengan menerapkan asesmen kinerja dan variasi bentuk soal tes evaluasi pada pembelajaran *Project Based Learning* berupa transformasi energi di sekitar kita dapat meningkatkan hasil belajar IPAS materi Transformasi Energi di Sekitar Kita pada peserta didik kelas IV SD N Pengkol 01. Berdasarkan hasil tes yang diberikan pada pra siklus, diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik tergolong sangat kurang sekali.

Hasil penerapan penilaian proyek dan variasi bentuk soal tes evaluasi pada pembelajaran dengan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dari kondisi pra siklus.

Terjadi peningkatan dari pra siklus ke siklus I adalah 0% menjadi 46%, kemudian dari siklus I ke siklus II adalah 83%. Hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV telah melebihi yang ditargetkan peneliti dengan perolehan ketuntasan klasikal melebihi 75%. Sehingga dari tahapan siklus yang telah dilalui peneliti, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan asesmen kinerja dan pada pembelajaran dengan model PjBL Transformasi Energi di Sekitarku dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### **D. Kesimpulan**

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan penilaian kinerja pada pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* materi transformasi energi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penggunaan variasi bentuk soal pada tes evaluasi juga dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa berpikir kritis dan tidak asal menjawab soal. Hal ini

terlihat dari peningkatan rata-rata klasikal dari pra siklus ke siklus I dan II, yaitu dari 34,35 menjadi 72,17 dan 84,23.

Penelitian ini juga memberikan saran bahwa penerapan variasi bentuk soal pada tes evaluasi, seperti pilihan ganda kompleks, menjodohkan, benar salah, dan isian singkat, dan uraian dapat melatih siswa berpikir kritis dan memudahkan guru untuk membedakan antara siswa yang memahami konsep dan yang tidak. Dengan demikian, penerapan variasi bentuk soal dan penilaian kinerja pada PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mendukung kemampuan berpikir kritis mereka.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansori, A. Z. (2017). Teknik Penilaian Proyek Dalam Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah. *Jurnal Diklat Keagamaan*, 11(1), 1–10.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Aulia, Muhammad Reza, Junaidi Hendrayani, E., Rizki, M., Mulyadi, Akmal, & Abdullah. (2024). The Development of the Partnership Program and Business Performance: in Terms of Communication Behavior and Social Networks of MSMEs. *Journal of System and Management Sciences*, 14(1).
- Ekawarna, E. (2007). Mengembangkan Bahan Ajar Mata Kuliah Permodalan Koperasi Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 11(1), 42.
- Febiani Musyadad, V., Supriatna, A., & Mulyati Parsa, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik Dan Pengaruhnya Terhadap Daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 1–13.
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigm of Independent Curriculum for Elementary Teacher School. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12, 236–243.
- Hastuti, K. P., Aristin, N. F., & Fani, A. I. M. (2022). Improvement of Six Competency Skills through the Development of Flipped-Case Project in Era of Education 4.0. *Education Quarterly Reviews*, 5(4), 125–135.
- L.L.Lozano, E.Solís, and P.Azcárate, “. (2018). Evolution of Ideas About Assessment in Science: Incidence of AFormative Process. *Res.Sci.Educ.*, 48(5), 915–937.
- Nurhadiyah, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*,

5(1), 327–333.

Ramadhani, R., Napitupulu, E. E., & Sitompul, P. (2023). Analysis of Student Response To the Implementation of the Ethno-Flipped Classroom Model Assisted By Collaborative Cloud Classroom. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 6(1), 1–8.

Ricardo., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 90.

Rusman. (2016). *Model-model pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. RajaGrafindo Persada.

Syafitri, C. R., & Mansuridin. (2020). Model Cooperative Integrated Reading and Composition sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1335–1346.