

PENERAPAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGUKURAN DI KELAS VI

Alvin Zonatan Sagala ¹⁾, Jelita Panjaitan ²⁾, Irwan Susanto ³⁾, Murni Naiborhu ⁴⁾,
Novita Romauli Saragih ⁵⁾, Andre Agachi Purba ⁶⁾, Ika Trisni Simangunsong ⁷⁾
Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Quality, Medan, Indonesia ¹⁾
Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Darma Agung, Medan, Indonesia
2,3,4,5,6)

Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Musamus, Papua, Indonesia ⁷⁾

Corresponding Author:

alvinzonatan182@gmail.com ¹⁾, jelitapanjaitan3@gmail.com ²⁾,
irwansusantosaragih@gmail.com ³⁾, murninaimborhu@gmail.com ⁴⁾,
novitaromauli12@gmail.com ⁵⁾, andragachipurba2000@gmail.com ⁶⁾, ikatriisni@unmus.ac.id
⁷⁾

Abstrak

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 25 Mei 2022 dengan seorang guru IPA di kelas VI SD No 037153 Tornaui menyatakan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan menerapkan Model Project Based Learning (PjBL) dalam materi Pengukuran di kelas VI SD No 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, pada tahun ajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VI SD No 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, pada tahun ajaran 2021/2022. Sampel yang terlibat dalam pengajaran menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) adalah siswa kelas VI-A sebanyak 30 orang. Instrumen penelitian ini terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda dengan opsi (a, b, c, d, dan e), yang telah diuji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesulitan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penerapan Model Project Based Learning (PjBL), terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari \bar{x} prasiklus = 40,78 menjadi \bar{x} siklus = 59,00, dengan nilai Gain sebesar 0,31 yang dikategorikan sebagai peningkatan sedang. Peningkatan prestasi belajar IPA dari \bar{x} siklus = 59,00 ke \bar{x} siklus I = 87,78 memiliki nilai Gain sebesar 0,70. Sementara itu, peningkatan keaktifan belajar dari \bar{x} siklus pertemuan 1 = 34,11 ke \bar{x} siklus pertemuan 2 = 49,27 memiliki N-Gain pertama sebesar 0,23, yang dikategorikan rendah. Namun, peningkatan keaktifan belajar dari \bar{x} siklus pertemuan 1 = 34,11 ke \bar{x} siklus I pertemuan 1 = 75,31 memiliki N-Gain kedua sebesar 0,63, yang dikategorikan sedang. Selain itu, peningkatan keaktifan belajar dari \bar{x} siklus pertemuan 1 = 34,11 ke \bar{x} siklus I pertemuan 2 = 88,85 memiliki N-Gain ketiga sebesar 0,83, yang dikategorikan tinggi. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPA di kelas VI-A SD No 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, pada tahun ajaran 2021/2022, memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pengukuran.

Kata Kunci: *Project Based Learning (PjBL), Aktivitas Siswa, Prestasi Belajar Siswa*

History:

Received : 25 October 2023

Revised : 10 November 2023

Accepted : 23 November 2023

Published: 10 Desember 2023

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under

[Attribution-NonCommercial-No](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Derivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Abstrak

The results of interviews conducted by researchers on May 25 2022 with a science teacher in class VI at SD No. 037153 Tornaui stated that student learning achievement was still low. This research aims to evaluate the increase in student activity and learning achievement by implementing the Project Based Learning (PjBL) Model in Measurement material in class VI of SD No. 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Dairi Regency, in the 2021/2022 academic year. This type of research is classroom action research (PTK). The research population includes all class VI students at SD No. 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Dairi Regency, in the 2021/2022 academic year. The sample involved in teaching using the Project Based Learning (PjBL) Model was 30 class VI-A students. This research instrument consists of 20 multiple choice questions with options (a, b, c, d, and e), which have been tested for validity, reliability, and test difficulty level. The research results showed that after implementing the Project Based Learning (PjBL) Model, there was an increase in student learning outcomes from \bar{x} pre-cycle = 40.78 to \bar{x} cycle = 59.00, with a Gain value of 0.31 which was categorized as a moderate increase. The increase in science learning achievement from \bar{x} cycle = 59.00 to \bar{x} cycle I = 87.78 has a Gain value of 0.70. Meanwhile, the increase in learning activity from \bar{x} meeting cycle 1 = 34.11 to \bar{x} meeting cycle 2 = 49.27 has a first N-Gain of 0.23, which is categorized as low. However, the increase in learning activity from \bar{x} cycle 1 meeting = 34.11 to \bar{x} cycle I meeting 1 = 75.31 has a second N-Gain of 0.63, which is categorized as moderate. Apart from that, the increase in learning activity from \bar{x} cycle 1 meeting = 34.11 to \bar{x} cycle I meeting 2 = 88.85 has a third N-Gain of 0.83, which is categorized as high. Thus, the results of this research indicate that the application of the Project Based Learning (PjBL) Model in science learning in class VI-A of SD No. 037153 Tornaui, Siempat Nempu, Dairi Regency, in the 2021/2022 academic year, provides a positive contribution to increasing activity and student learning achievement in measurement material.

Kata Kunci: Project Based Learning (PjBL), Aktivitas Siswa, Prestasi Belajar Siswa

1. PENDAHULUAN

Umumnya pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang amat susah buat dipelajari serta mata pelajaran IPA banyak tercantum rumus-rumus yang susah dimengerti (Nurhayanti et al., 2021). Salah satu teori IPA yang susah merupakan rancangan pada materi pokok pengukuran (Harefa, 2018). Pada materi pokok pengukuran ni banyak sekali rancangan yang diajarkan, salah satunya dalam memastikan angka pengukuran jangka sorong, mikrometer sekrup, akurasi, serta penggunaan nilai berarti. Anak didik seringkali bimbang melainkan perlengkapan ukur di laboratorium IPA serta tidak mengerti metode memakainya. Perihal ni biasanya terjalin sebab tata cara pengajaran yang dipakai cuma tata cara ceramah, serta guru tidak sempat memakai tata cara yang bermacam-macam dalam membimbing di kelas (Nunzairina, 2023).

Hasil kajian tanya jawab yang diujicoba oleh peneliti pada tanggal 25 Mei 2022 dengan seorang guru yang mengajar di bidang studi IPA di kelas VI SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, untuk tahun ajaran 2021/2022, menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil ujian tengah semester (UTS) IPA kelas VI-A pada tahun pelajaran 2020/2021, di mana hanya 2 dari 30 siswa yang berhasil menyelesaikan ujian, dan dapat dihitung bahwa 93% siswa tidak lulus, sementara hanya 7% siswa yang berhasil. Data ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa tidak mencapai standar yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran dan sekolah. Selanjutnya, angka- angka ini mencakup hasil ujian tengah semester secara umum di kelas VI SD No 037153 Tornaui, yang dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester

| No | Tahun Pelajaran | Nilai Rata-rata | KKM |
|----|-----------------|-----------------|-----|
| 1 | 2018/2019 | 40,3 | 75 |
| 2 | 2019/2020 | 30,7 | 75 |
| 3 | 2020/2021 | 68,2 | 75 |

Sumber: Hasil UTS Kelas VI SD No 037153 Tornaui

Dari hasil pemantauan ada sebagian hambatan dalam penerapan penataran di kelas VI SD No 037153 Tornaui Kecamatan Siempat Nempu Kabupaten Dairi T.A 2021/2022. Kedudukan dan serta aktivitas anak didik dalam KBM belum global serta bentuk penataran yang diaplikasikan sedang memakai ceramah. Kegiatan berlatih anak didik mengarah cuma bersandar, bungkam, dengar serta ngat, alhasil anak didik jadi jenuh, pasif serta cuma menulis apa yang dituliskan di kediaman saja, apalagi terdapat pula yang tidak menulis.

Situasi kegiatan belajar anak didik di kelas VI-A SD No 037153 Tornaui dalam cara pembelajaran IPA sedang terkategori kecil, kegiatan penataran di kategori didominasi oleh anak didik yang cerdas, sebaliknya anak didik yang lain cuma pasif. Tidak hanya tu sebab bentuk penataran yang dipakai guru sedang ceramah, menimbulkan kegiatan berlatih anak didik konstan (Octavia, 2021). Sementara tu bagi (Irawati et al., 2022) kegiatan yang mencuat dari anak didik hendak menyebabkan terjadinya wawasan serta keahlian yang hendak membidik pada kenaikan hasil.

Dalam situasi tersebut, penanganannya memerlukan suatu metode pembelajaran yang mendorong perubahan dalam lingkungan belajar. Salah satu pendekatan yang diusulkan adalah menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) (Panjaitan, 2019). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) ini merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan proyek atau aktivitas sebagai sarana (Panjaitan et al., 2020). Pendekatan pembelajaran berbasis proyek atau

Project Based Learning (PjBL) diujicoba untuk mendalami pengetahuan dan keterampilan dengan cara mengembangkan karya atau proyek yang terkait dengan materi dan kompetensi yang diharapkan oleh peserta didik, sebagaimana dijelaskan oleh Ridwan Sani dalam karya Panjaitan (2019). Siswa terlibat secara konstruktif dalam proses pembelajaran ini. melaksanakan penajaman penataran dengan pendekatan studi kepada kasus serta persoalan yang berkualitas, jelas, serta relevan. Perihal ini cocok dengan tujuan bentuk PjBL adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan permasalahan proyek, mendapatkan wawasan serta keahlian terkini dalam pembelajaran serta membuat partisipan ajar lebih aktif dalam membongkar permasalahan proyek dengan hasil produk yang jelas (Purba et al., 2023). Jenjang PjBL yang bisa diaplikasikan di sekolah dasar mengikuti jenjang yang dipaparkan oleh Ridwan Sani dalam (Panjaitan et al., 2020). Selaku selanjutnya: memperoleh data, mengonsep proyek, menyetel proyek, membuat proyek, serta memperlihatkan proyek.

Bersumber pada penjelasan latar belakang permasalahan di atas pengarang tertarik melaksanakan riset dengan judul **“Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Aktivitas terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pengukuran Di Kelas VI SD No 037153 Tornauli Kecamatan Siempat Nempu Kabupaten Dairi T.A 2021/2022”**.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoretis

1. Belajar dan Mengajar

Belajar adalah metode berasumsi. Belajar berasumsi menekankan pada metode mencari dan menghasilkan pengetahuan melalui interaksi antara orang dengan lingkungan (Ekawati, 2019). Bagi (Putro et al., 2020) belajar merupakan cara yang kompleks yang terjalin pada diri tiap orang selama hidupnya.

Mengajar berawal dari kata ajar. Kata ajar berarti berikan petunjuk ataupun mengantarkan informasi, pengalaman, wawasan, serta sejenisnya pada poin khusus untuk dikenal ataupun dimengerti. (Mahmud dalam Fathurrohman, 2020) mengajar merupakan memasuki dunia pelajar untuk mengganti persepsi serta sikap mereka.

2. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah kegiatan siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. (Yanuardianto, 2019) Melakukan untuk mengubah tingkah laku lewat aksi merupakan prinsip belajar. Terdapat ataupun tidaknya berlatih dicerminkan dari terdapat ataupun tidaknya kegiatan. Tanpa terdapat kegiatan, berlatih tidak bisa jadi terjalin. Alhasil dalam interaksi belajar- mengajar kegiatan adalah prinsip yang berarti.

Pemakaian tata cara, pendekatan berlatih membimbing serta arah berlatih menimbulkan kegiatan berlatih tiap anak didik berbeda-beda. Ketidaksamaan kegiatan berlatih anak didik melahirkan kandungan kegiatan berlatih yang beranjak dari kegiatan berlatih yang kecil hingga kegiatan berlatih yang besar.

3. Prestasi Belajar

Prestasi dapat didefinisikan sebagai hasil akhir dari suatu tindakan atau pekerjaan yang telah dilakukan. Menurut penjelasan Djamarah yang disitir oleh Harefa (2020), prestasi mencakup kegiatan yang telah dilakukan dan diciptakan oleh individu maupun kelompok. Selain itu, Astuti (2015) menggambarkan prestasi belajar sebagai hasil pencapaian seseorang setelah mengalami proses perubahan pembelajaran, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah.

3. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Riset

Riset dilaksanakan di kelas VI SD No 037153 Tornaui Kecamatan Siempat Nempu Kabupaten Dairi T.A 2021/2022. Waktu Riset dilaksanakan 13 Juni 2022 – 02 Agustus 2022.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup semua siswa kelas VI SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, pada tahun ajaran 2021/2022. Terdapat empat kelas dalam populasi ini, yaitu kelas VI-A, VI-B, VI-C, dan VI-D. Untuk penelitian ini, sampel dipilih secara acak, dan kelas yang dipilih sebagai sampel adalah kelas VI-A di SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, pada tahun ajaran 2021/2022.

C. Jenis dan Desain Riset

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Riset Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Konsep penelitian ini mengacu pada interpretasi Arikunto (2014: 137), yang menunjukkan dua lingkaran yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan kemudian dilanjutkan dengan refleksi. Instrumen berupa pertanyaan telah melalui proses validasi, reliabilitas, uji kesukaran, dan daya pembeda tes.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Riset

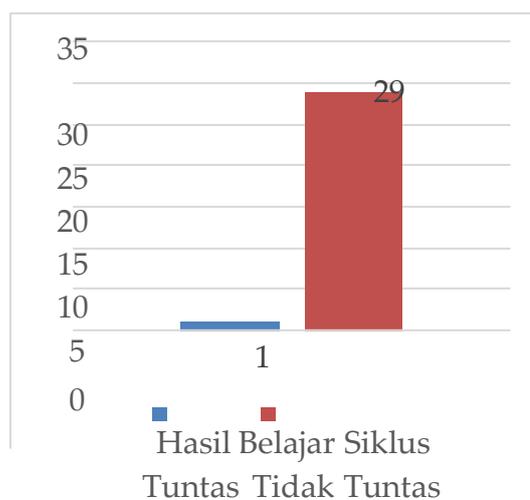
1. Kemampuan Awal Siswa (Prasiklus)

Sebelum memulai pelaksanaan tindakan pada siklus pertama, tahap prasiklus dilakukan terlebih dahulu. Prasiklus ini bertujuan untuk menilai kemampuan awal siswa dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian hasil belajar dan mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal mengenai materi pokok pengukuran. Evaluasi tingkat ketuntasan prestasi belajar siswa pada prasiklus dapat diacu pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Ketuntasan Hasil Prestasi Belajar Siswa Pada Prasiklus

| Hasil Prestasi Belajar Prasiklus | | | |
|---|------------------|-------------------|-----------------|
| Nilai | Frekuensi | Presentase | Kategori |
| ≥ 75 | 1 | 3% | Tuntas |
| < 75 | 29 | 97% | Tidak Tuntas |
| Total | 30 | 1 | |
| Nilai rata-rata | 40,78 | | |

Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil Prestasi Belajar Siswa pada Praasiklus



Dari tabel dan diagram batang yang telah disajikan di atas, dari total 30 siswa, terdapat satu siswa yang tergolong dalam kategori "Tuntas" (3%) dan 29 siswa lainnya tergolong dalam kategori "Tidak Tuntas" (97%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara klasikal, prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran fisika dapat dianggap "Tidak Tuntas," dengan presentase nilai rata-rata sebesar 40,78.

2. Deskripsi

Siklus I Siklus I

a. Tahap Perencanaan Tindakan

- Menganalisis kurikulum guna mengidentifikasi kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa, dengan mengaplikasikan Model Project Based Learning (PjBL) dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Model Project Based Learning (PjBL).
- Menyusun lembar kerja siswa.
- Membuat instrumen yang akan digunakan dalam setiap siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
- Melakukan validasi instrumen tes dengan melibatkan validator soal

yang memiliki keahlian dan kecakapan di bidangnya.

- e. Menyusun kunci jawaban untuk instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas tersebut.

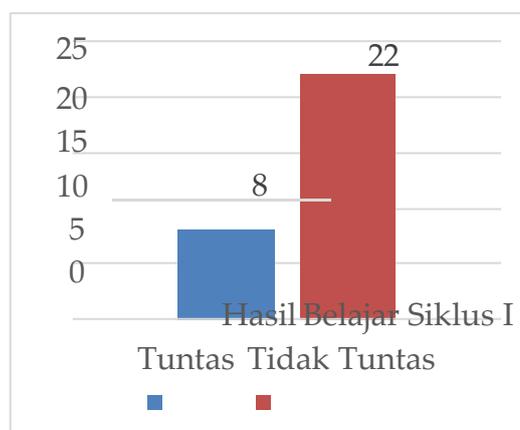
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- a) Peneliti memberikan penjelasan terkait Model Project Based Learning (PjBL) yang akan diimplementasikan.
- b) Peneliti menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang telah dipersiapkan sebelumnya.
- c) Peneliti mengimplementasikan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan Model Project Based Learning (PjBL).
- d)

Tabel 4.2 Hasil Ketuntasan Prestasi Belajar Siswa Siklus I

| Hasil Belajar Siklus 1 | | | |
|------------------------|-----------|------------|--------------|
| Nilai | Frekuensi | Persentase | Kategori |
| ≥ 75 | 8 | 27% | Tuntas |
| < 75 | 22 | 73% | Tidak Tuntas |
| Total | 30 | 100% | |
| Nilai rata-rata | 59,00 | | |

Gambar 4.2 Diagram Batang Prestasi Belajar Siswa Siklus I



Dari data yang terdapat dalam tabel dan diagram di atas, ditemukan bahwa skor rata-rata adalah 59,00. Dari total 30 siswa, terdapat 8 siswa yang berhasil mencapai ketuntasan (27%), sementara 22 siswa lainnya tidak mencapai ketuntasan (73%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika pada siklus I dapat dikategorikan sebagai "Tidak Tuntas" atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

c. Tahap Pengamatan

Langkah observasi dilakukan secara simultan dengan pelaksanaan tindakan. Informasi yang dianalisis dimulai dari ujian kemampuan awal. Ujian

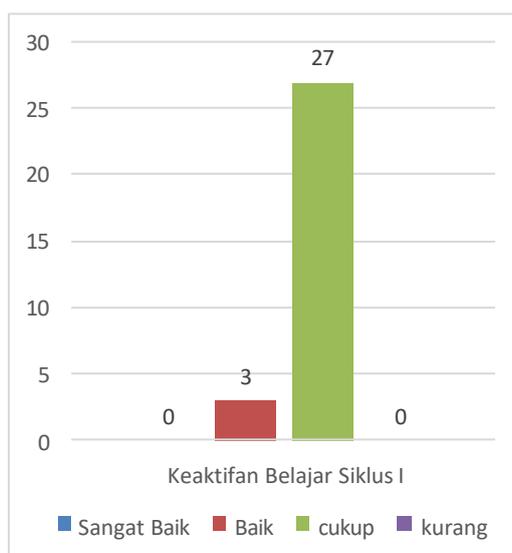
kemampuan awal diterapkan untuk mengidentifikasi kondisi sebelum tindakan diimplementasikan, sementara setelah tindakan dilaksanakan, pengajar juga memberikan tes serupa kepada peserta didik. Hal ini menjadi acuan untuk menilai peningkatan hasil belajar peserta didik.

Selain itu, hasil peningkatan aktifitas yang berdampak pada prestasi belajar siswa pada siklus I dapat dilihat dalam tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Peningkatan Keaktifan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Siklus I

| Keaktifan Belajar Siklus 1 | | | |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|
| Nilai | Frekuensi | Presentase | Kategori |
| >75 | 0 | 0% | Sangat Baik |
| ≤ 75 | 3 | 10% | Baik |
| ≤ 50 | 27 | 90% | Cukup |
| ≤ 25 | 0 | 0% | Kurang |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai keaktifan belajar siswa pada siklus I yaitu 3 orang kategori baik dan 27 orang kategori cukup. Hal ini terlihat dari masih rendahnya partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.



Gambar 4.3 Diagram Keaktifan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Siklus I

d. Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan berdasarkan hasil analisis data di dalam kelas terkait ujian hasil belajar siswa. Karena pada siklus I masih terdapat sejumlah siswa yang masuk dalam kategori "Tidak Tuntas" dan mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran yang disampaikan. Oleh karena itu, peneliti merencanakan langkah- langkah tindakan yang akan diimplementasikan pada siklus berikutnya.

Dengan tujuan untuk mengatasi kelemahan yang ada dan meningkatkan tingkat keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, dilakukan perbaikan pada

siklus II.

- a) Melakukan konsultasi langsung dengan siswa untuk mengetahui hambatan yang mereka alami dan memberikan solusi.
- b) Memberikan perhatian ekstra kepada siswa yang menghadapi kesulitan dalam proses belajar.
- c) Mengulang kembali penjelasan materi pelajaran yang kurang dipahami oleh siswa.

Membentuk kelompok pembelajaran yang lebih inovatif dengan tujuan meningkatkan lebih lanjut partisipasi siswa dalam mencapai prestasi belajar.

3. Deskripsi Siklus II

a) Tahap Perencanaan Tindakan

1. Menganalisis kurikulum untuk menentukan kompetensi dasar yang akan diajarkan kepada siswa dengan menerapkan Model Project Based Learning (PjBL).
2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan Model Project Based Learning (PjBL).
3. Membuat panduan kerja bagi siswa.
4. Menyusun instrumen yang akan digunakan dalam setiap siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
5. Melakukan validasi instrumen tes dengan melibatkan validator soal yang memiliki keahlian di bidangnya.
6. Menyusun kunci jawaban untuk instrumen tes yang akan digunakan dalam pelaksanaan tindakan kelas.

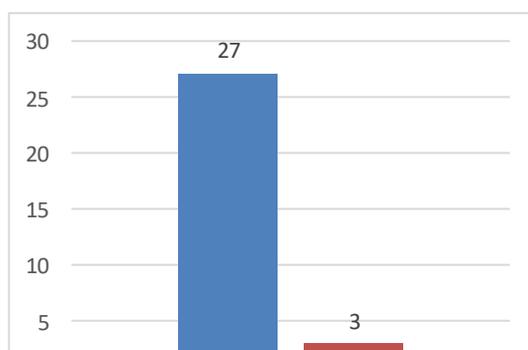
b) Tahap Pelaksanaan Tindakan

- a. Peneliti memberikan penjelasan terkait penerapan Model Project Based Learning (PjBL).
- b. Peneliti menyampaikan materi pelajaran yang sesuai dengan materi yang telah disiapkan sebelumnya.
- c. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan Model Project Based Learning (PjBL).

Tabel 4.6 Hasil Ketuntasaan Prestasi Belajar Siswa Siklus II

| HASIL BELAJAR SIKLUS II | | | |
|-------------------------|-----------|------------|--------------|
| Nilai | Frekuensi | Presentase | Kategori |
| ≥75 | 27 | 90% | Tuntas |
| < 75 | 3 | 10% | Tidak Tuntas |
| Total | 30 | 100% | |
| Nilai rata-rata | 87,78 | | |

Gambar 4.4 Diagram Batang Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus II



Dengan merujuk pada tabel dan diagram batang dalam siklus kedua, dapat disimpulkan bahwa dari total 30 siswa, 27 siswa (90%) berhasil menyelesaikan tugas, sementara 3 siswa (10%) tidak berhasil. Rata-rata nilai siswa mencapai 87,78. Dari data ini, dapat disarankan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa, atau disebut sebagai prestasi "Tinggi".

c) Tahap Pengamatan

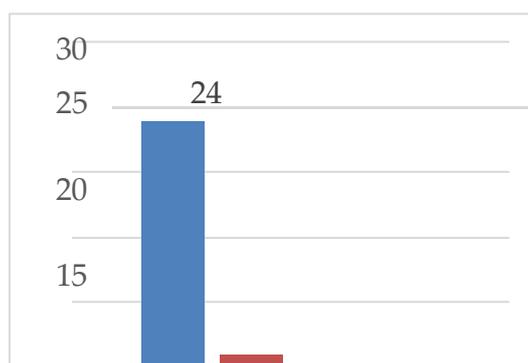
Langkah observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Analisis informasi dimulai dengan uji keahlian awal, yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi sebelum tindakan diuji. Setelah tindakan diujicoba, pengajar juga memberikan tes serupa kepada peserta didik. Hal ini menjadi acuan untuk mengamati peningkatan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan informasi tersebut sebagai referensi, dapat dilihat perkembangan hasil belajar peserta didik.

Tabel 4.8 Peningkatan Keaktifan Terhadap Prestasi Belajar Siklus II

| Keaktifan Belajar Siklus 2 | | | |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|
| Nilai | Frekuensi | Presentase | Kategori |
| >75 | 24 | 80% | Sangat Baik |
| ≤ 75 | 6 | 20% | Baik |
| ≤ 50 | 0 | 0% | Cukup |
| ≤ 25 | 0 | 0% | Kurang |

Dari data yang tercantum dalam tabel, terlihat bahwa pada siklus II terdapat 24 siswa dengan kategori sangat baik dan 6 siswa dengan kategori baik dalam hal keaktifan belajar. Kesimpulannya, terjadi peningkatan dalam keaktifan belajar siswa. Peningkatan ini tercermin dari partisipasi siswa yang semakin meningkat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Gambar 4.5 Diagram Peningkatan Keaktifan Terhadap Prestasi Belajar Siklus II



d. Tahap Refleksi

Setelah menyelesaikan seluruh tahap, dapat disimpulkan bahwa pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) telah memberikan hasil belajar siswa yang baik. Penggunaan Model Project Based Learning (PjBL) ternyata berdampak positif dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Pada prasiklus, tingkat ketuntasan belajar hanya mencapai 3%, sedangkan pada Siklus I meningkat menjadi 27%, dan pada Siklus II, tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 90%. Dengan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal pada Siklus II, penelitian ini dihentikan. Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi Project Based Learning (PjBL) efektif dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar di Kelas VI-A SD No 037153 Tornauli, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, T.A 2021/2022.

a. Uji Hipotesis Riset

Di bawah ini, peneliti akan melakukan uji hipotesis dengan tujuan menentukan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis ini dapat dilakukan dengan melihat persentase peningkatan hasil prestasi belajar siswa. Hasilnya menunjukkan nilai rata-rata 40,78 pada prasiklus, meningkat menjadi 59,00 pada siklus I, dan mencapai nilai rata-rata 87,78 pada siklus II.

Tabel 4.10 Perbandingan Prasiklus, Siklus I, Dan Siklus II

| Kegiatan | Hasil Prestasi Belajar Siswa | Keterangan |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------|
| Prasiklus | 40,78 | Rendah |
| Siklus I | 59,00 | Sedang |
| Siklus II | 87,78 | Sangat Tinggi |

Diagram 4.6 Perbandingan Prasiklus, Siklus I, Dan Siklus II



Dari data yang terdapat dalam tabel dan diagram di atas, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Pada siklus I, nilai rata-rata mencapai 59,00, sedangkan pada Siklus II, terjadi peningkatan signifikan dengan nilai rata-rata mencapai 87,78. Perbandingan ini dilakukan dengan mengacu pada Prasiklus, di mana kemampuan awal siswa memiliki nilai rata-rata sebesar 40,78 sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil ini, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari Prasiklus ke Siklus I, dan peningkatan yang lebih mencolok dari Siklus I ke Siklus II.

Pembahasan Hasil Riset

Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPA di Kelas VI-A SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, T.A 2021/2022, membuktikan kemampuannya dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Peningkatan tersebut terlihat pada setiap siklus pembelajaran.

Penerapan Project Based Learning (PjBL) tidak hanya mencegah kebosanan siswa dalam kegiatan pembelajaran fisika, melainkan juga memberikan keuntungan signifikan. Siswa dilatih untuk aktif dalam prestasi belajar, mampu memecahkan masalah, menyampaikan ide, serta menekankan tanggung jawab baik secara individu maupun kelompok dalam memahami materi. Hal ini menghasilkan partisipasi siswa yang lebih aktif dalam proses pembelajaran, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar siswa dan semangat belajar mereka.

Hasil riset menyatakan bahwa Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa IPA. Evaluasi pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada tahap refleksi siklus II, siswa lebih siap menerima pembelajaran dan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam kegiatan seperti observasi, diskusi, presentasi

proyek, dan memberikan tanggapan

Pada tahap tindakan siklus I, tingkat ketuntasan prestasi belajar siswa masih tergolong rendah, dengan hanya 8 siswa (27%) yang berhasil tuntas dan nilai rata-rata 59,00. Namun, pada Siklus II, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, di mana 27 siswa (90%) berhasil mencapai tingkat ketuntasan dengan nilai rata-rata 87,78, menunjukkan peningkatan yang "sangat tinggi".

Dengan adanya peningkatan yang signifikan pada siklus I dan siklus II, riset ini menegaskan bahwa Model Project Based Learning (PjBL) berdampak positif pada motivasi belajar fisika siswa, khususnya pada materi pengukuran di Kelas VI-A SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, T.A 2021/2022.

5. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil riset ini, maka dapat ditarik simpulan, yaitu:

- 1) Terjadi peningkatan yang mencolok, yakni kemajuan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA melalui penerapan Model Project Based Learning (PjBL) pada topik pengukuran di Kelas VI-A SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, T.A 2021/2022. Nilai rata-rata awal sebesar 59,00 (kategori rendah) pada siklus I mengalami kenaikan menjadi 87,78 (kategori sangat tinggi) pada siklus II.
- 2) Terjadi peningkatan yang signifikan dalam tingkat aktivitas yang berkontribusi terhadap prestasi belajar siswa melalui penerapan Model Project Based Learning (PjBL) pada materi pengukuran di Kelas VI-A SD No 037153 Tornaui, Kecamatan Siempat Nempu, Kabupaten Dairi, T.A 2021/2022.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika. *Formatif: Jurnal Imiah Pendidikan MIIPA*, 5(1).
- Ekawati, M. (2019). Teori belajar menurut aliran psikologi kognitif serta mplikasinya dalam proses belajar dan pembelajaran. *E-TECH: Jurnal Imiah Teknologi Pendidikan*, 7(2), 1–12.
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen IPAda siswa kelas VII SMP Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor: Jurnal Imiah Kependidikan*, 5(1), 35–48.
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa IPAda Model Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 25–36.
- Irawati, S., Khodijah, N., & Suryana, E. (2022). Analisis Kebijakan Merdeka Belajar di Sekolah. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 9(1), 82–97.
- Nunzairina, N. (2023). *Psikologi Pendidikan (Pengantar dan Konsep Dasar)*.
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Wulandari, W. (2021). Meningkatkan Pemahaman

Siswa IPAda Mata Pelajaran Matematika Mengenai Pengenalan Konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Dengan Menggunakan Media Dakon Bilangan. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 180–189.

- Octavia, S. A. (2021). *Profesionalisme guru dalam memahami perkembangan peserta didik*. Deepublish.
- IPanjaitan, J. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Dengan Model Project Based Learning (PjBL). *JURNAL PENELITIAN FISIKAWAN*, 2(2), 11–16.
- IPanjaitan, J., Simangunsong, . T., & Sihombing, H. B. M. (2020). IMPLEMENTATION OF HOTS BASED PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TO CREATE INNOVATIVE LEARNING MEDIA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 79–90.
- Purba, A. A., Sitanggang, A. Y. S., IPanjaitan, J., & Tampubolon, R. (2023). PENERAPAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMA SWASTA IPAMASTA TANJUNG MORAWA 2022. *JURNAL PENELITIAN FISIKAWAN*, 6(1), 1–14.
- Putro, K. Z., Amri, M. A., Wulandari, N., & Kurniawan, D. (2020). Pola interaksi anak dan orangtua selama kebijakan pembelajaran di rumah. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 1(1), 124–140.
- Yanuardianto, E. (2019). Teori Kognitif Sosial Albert Bandura (Studi Kritis Dalam Menjawab Problem Pembelajaran di Mi). *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 94–111.