

## Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Jery Dariansyah<sup>1)\*</sup>, Sumianto<sup>1)</sup>, Melvi Lesmana Alim<sup>1)</sup>, Moh Fauziddin<sup>1)</sup>, Vitri Angraini Hardi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

\*Corresponding Author: [jerydariansyah@gmail.com](mailto:jerydariansyah@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya keterampilan proses sains siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas V SD Muhammadiyah Penyasawan yang berjumlah 22 peserta didik. Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan empat tahap pembelajaran yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, observasi, dan tes. Sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil keterampilan proses sains siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan pada pratindakan 36%. Pada siklus I pertemuan I dengan persentase ketuntasan belajar 55% dan pada siklus I pertemuan II mengalami peningkatan dengan persentase 68%. Pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan juga dengan ketuntasan belajar 77%, dan pada siklus II pertemuan II mengalami peningkatan lagi dengan persentase ketuntasan belajar 86%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan proses sains kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan.

**Kata Kunci:** Keterampilan Proses Sains, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Siswa Sekolah Dasar.

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran sains selama ini memiliki kecenderungan hanya mengasah aspek mengingat (*remembering*) dan memahami (*understanding*), kurang melatih keterampilan siswa dalam berdiskusi (Fitriana et al., 2019). Keadaan ini diperparah dengan kondisi dimana fokus penyajian pembelajaran hanya dilakukan dengan kegiatan ceramah sehingga mengakibatkan kegiatan siswa ketika belajar sangat terbatas. Menurut (Eliyana, 2020) pembelajaran sains di SD jarang melibatkan siswa pada kegiatan percobaan dan pengamatan langsung dikarenakan keterbatasan alat untuk melakukan percobaan, membutuhkan waktu lama, sedangkan dalam pembelajaran sains dikejar materi yang banyak dan guru malas melakukan kegiatan eksperimen. Jika disimpulkan secara sederhana, tentunya keterampilan proses sains siswa sangatlah kurang karena kurang melibatkan hal yang mengaktifkan siswa. Proses pembelajaran di dalam kelas, pendidik biasanya menuntut peserta didik untuk menghafal informasi atau materi, sehingga otak peserta didik dipaksa untuk mengingat materi pembelajaran yang telah disampaikan (Edwards & Hammer, 2007; Fuadi et al., 2020). Salah satunya yaitu pada pembelajaran sains, karena sains sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta memfokuskan pada peningkatan pengetahuan siswa tentang diri sendiri dan alam sekitarnya (Suryani et al., 2019).

Untuk meningkatkan keterampilan proses sains (proses yang mampu mengembangkan beberapa keterampilan tertentu pada diri peserta didik supaya siswa mampu memproses informasi, sehingga dapat menemukan hal-hal yang baru dan bermanfaat baik berupa fakta, konsep sikap dan nilai) secara maksimal, tidak hanya melakukan percobaan terus menerus tanpa ada penanaman konsep. Siswa harus mengetahui inti dari materi yang dipelajarinya atau masalah apa yang akan dibuktikan dalam percobaan sehingga proses berpikir anak terkonsep sesuai dengan pengembangan keterampilan proses (Guswita et al., 2018; Ni'mah & Noor, 2023). Menurut Rustaman (2011) keterampilan proses sains meliputi kegiatan melakukan pengamatan, menafsirkan pengamatan, mengklasifikasi, berkomunikasi, memprediksi, merumuskan hipotesis, menganalisis data, merancang eksperimen atau percobaan, menerapkan konsep atau prinsip, mengajukan pertanyaan, menggunakan alat, melakukan pengukuran dan penarikan kesimpulan. Keterampilan proses sains saat ini

perlu untuk dikembangkan dengan cara memberikan pengalaman-pengalaman secara langsung kepada peserta didik, dengan adanya pemberian pengalaman langsung akan memberikan kesan bagi peserta didik dalam perihal menghayati proses atau kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung (Yuliati, 2016).

Hal tersebut juga dibuktikan berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 06 Maret 2023 yang dilakukan peneliti di kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan, peneliti menemukan banyak siswa yang masih pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dikarenakan pada saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan pembelajaran IPA. Guru memberikan latihan soal setelah menjelaskan, sedangkan kegiatan peserta didik di dalam kelas adalah mendengarkan penjelasan guru, mencatat tulisan guru yang ada di papan tulis, dan hanya ada beberapa siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Selain itu model tersebut diduga kurang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sains. Peneliti menemukan rendahnya keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran. Dilihat dari hasil ulangan harian siswa masih tergolong rendah atau dibawah KKM, nilai KKM yaitu 70. Kenyataannya masih sedikit guru yang menerapkan model pembelajaran yang dapat menarik dan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Guru masih lebih suka mengajar dengan model pembelajaran ceramah dan berpusat pada guru, sehingga siswa lebih banyak sebagai penerima ilmu yang diberikan guru. Hal ini juga berdampak pada keterampilan proses sains siswa selama pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan, dimana perlu adanya solusi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran tersebut, salah satu alternatif penyelesaian masalah tersebut adalah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemandirian, dan percaya diri (Dulyapit et al., 2023; Hasanah & Utami, 2017). Pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengembangkan keterampilan proses mereka melalui masalah-masalah yang diajukan guru berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Arends, 2008). Kegiatan Pembelajaran berbasis masalah membuat siswa lebih antusias dalam menggali pertanyaan, diskusi, presentasi, dan juga praktikum (Hartati et al., 2021; Rambe, 2023). Pada awal belajar kegiatan siswa dihadapkan pada masalah dan diminta untuk memecahkan masalah ini berdasarkan pengalaman diperoleh secara mandiri agar siswa terbiasa dengan masalah dan solusinya (Day et al., 2023). Berdasarkan penelitian (Kusumadani, 2018) mengenai pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan proses, menunjukkan perubahan hasil yang signifikan pada keterampilan proses sains antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa V. Hal tersebut sesuai dengan kaidah pembelajaran sains yang tentunya berpusat pada proses. Berdasarkan pemaparan diatas, maka tujuan penelitian ini untuk melihat efektifitas dari model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas V SD Muhammadiyah Penyasawan.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tindakan kelas yaitu penelitian yang dimaksud untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang diteliti. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut (Arikunto, 2016).

Tempat penelitian dilaksanakan di kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan. Alasan memilih SD Muhammadiyah 028 Penyasawan karena peneliti menemukan adanya masalah yaitu keterampilan proses sains siswa yang masih rendah. Dengan adanya penelitian ini, peneliti akan meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model Pembelajaran berbasis masalah.

Subjek yang diambil dari penelitian ini adalah semua siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan yang berjumlah 22 yang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 13 orang siswa perempuan. Adapun yang terlihat dalam penelitian ini yaitu peneliti bertindak sebagai guru praktis dikelas, guru kelas IV SD

Muhammadiyah Penyasawan sebagai observer I dan teman observer II. Waktu penelitian dilaksanakan pada Semester Genap tahun ajaran 2022/2023.

Dalam penelitian tindakan kelas peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data diantaranya: tes, observasi dan dokumentasi. Instrumen merupakan alat bantu untuk menentukan keakuratan data dengan melibatkan beberapa orang (observer). Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data berupa lembar observasi (lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa) dan soal tertulis. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Data kualitatif dalam penelitian ini digunakan mendeskripsikan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah yaitu aktivitas guru dan siswa, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan oleh guru dengan menghitung Keterampilan Proses Sains Siswa (Individu) menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar yaitu:

$$KPS = \frac{\text{jumlah skor siswa per-indikator}}{\text{jumlah total maksimal per-indikator}} \times 100$$

Kemudian untuk menghitung Ketuntasan belajar siswa secara klasikal ditentukan sebagai berikut:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Persentase ketuntasan klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah siswa keseluruhan

Persentase ketuntasan klasikal sebelum tindakan, data pada siklus I dan siklus II dibandingkan apabila terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal maka dikatakan tindakan berhasil.

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Belajar secara Klasikal (Rombe et al., 2021).

Persentase Interval	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
70-79	Cukup Baik
60-69	Kurang Baik
<60	Sangat Kurang Baik

Kriteria keberhasilan dari penelitian ini mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang diterapkan di sekolah SD Muhammadiyah 028 Penyasawan mencapai 70.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Perencanaan

Dalam tahap ini, peneliti menetapkan sebuah rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki praktik pembelajaran mengenai mater-materi pembelajaran IPA. Peneliti mempersiapkan hal sebagai berikut diantaranya: Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masala, mempersiapkan LKPD yang berisi soal-soal sesuai dengan materi yang akan dipelajari, mempersiapkan bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah, mempersiapkan lembar observasi keterampilan proses sains, dan menyiapkan alat dokumentasi berupa kamera untuk mendokumentasikan pelaksanaan pembelajaran.

Sebelum melaksanakan tindakan, adapun langkah yang perlu peneliti lakukan adalah: meminta izin kepada Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 028 Penyasawan, kemudian mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan (silabus, RPP, dan materi pembelajaran), mempersiapkan sumber, bahan, ajar dan media pembelajaran yang diperlukan, mempersiapkan lembar pengamatan dan lainnya, dan juga

merancang jadwal penelitian. Agar penelitian terlaksanakan dengan baik, maka peneliti merancang jadwal penelitian beserta materi yang akan disampaikan. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Pelaksanaan Penelitian

Siklus	Tindakan	Pelaksanaan		Materi
		Hari/Tanggal	Waktu	
I	1	Sabtu, 27 Mei 2023	2x35	Proses Siklus Air
	2	Senin, 29 Mei 2023	2x35	Ketersediaan Air Bersih, dan menjaga kelestarian air
II	1	Selasa, 30 Mei 2023	2x35	Manfaat Air Bersih
	2	Rabu, 31 Mei 2023	2x35	Penyebab Pencemaran Air, dan dampaknya

### Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan yang merupakan implementasi isi rancangan pembelajaran. Proses pelaksanaan tindakan penelitian pada tema 8 subtema 1 dan 2, siklus I pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 27 Mei 2023. Sedangkan proses pelaksanaan siklus I pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 29 Mei 2023. Materi pembelajaran mengenai proses siklus air serta ketersediaan air bersih dan menjaga kelestarian air.

Sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran, sebelumnya peneliti menanyakan persepsi kepada sesama orang yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian terutama pada pengisian lembar observasi, dan tugas-tugas observer. Indikator yang dicapai adalah menjelaskan tentang proses siklus air. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Tahap kedua dari penelitian ini adalah pelaksanaan tindakan yang merupakan implementasi isi rancangan. Proses pelaksanaan tindakan penelitian pada Tema 8 Subtema 3 siklus II pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 30 Mei 2023. Sedangkan proses pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 31 Mei 2023. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan alokasi waktu 2x35 menit atau selama 2 jam pelajaran.

### Pengamatan

#### Hasil Pra-tindakan

Adapun hasil hasil belajar siswa pratindakan dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pratindakan

Hasil Keterampilan Proses Sains siswa	Data awal
Jumlah siswa yang tuntas	8 (36,4%)
Jumlah siswa yang tidak tuntas	14 (63,6%)
Jumlah seluruh siswa	22 (100%)

Berdasarkan tabel diatas yang diperoleh dari observasi awal analisis dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar secara individu yang berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan rumus ketuntasan secara klasikal. Dari data tersebut ditemukan bahwa dari 22 orang siswa hanya 8 (36,4%) orang siswa yang tuntas, dan 14 (63,6%) orang siswa yang tidak tuntas. Hal ini disebabkan banyak ketika pembelajaran IPA berlangsung siswa sering merasa jenuh, serta banyak siswa yang terlihat pasif setiap kali mengikuti muatan pelajaran IPA, hal ini terlihat saat wali kelas menjelaskan pembelajaran di depan kelas., sehingga keterampilan proses sains siswa ini masih belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal serta belum mencapai target yang telah ditentukan peneliti, sehingga akan dilaksanakan perbaikan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah, dan diharapkan adanya peningkatan keterampilan proses sains siswa.

#### Hasil Siklus I

Keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran di kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang datanya dilihat

pada siklus I dilaksanakan dan dinilai oleh peneliti. Hasil penilaian keterampilan proses sains siswa siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siswa (Siklus I Pertemuan 1 dan II)

Nilai	Kriteria	Pertemuan I		Pertemuan II	
		T	TT	T	TT
90-100	Sangat Baik	5	-	7	-
80-89	Baik	5	-	6	-
70-79	Cukup Baik	2	-	2	-
60-69	Kurang Baik	-	7	-	6
<60	Sangat Kurang Baik	-	3	-	1
	Jumlah	12 Siswa	10 Siswa	15 Siswa	7 Siswa
	Persentase	55%	45%	68%	32%

Berdasarkan tabel 4. dapat dilihat pada siklus I pertemuan I dari jumlah 22 orang siswa yang mencapai kategori keterampilan proses sains siswa yang ditentukan peneliti yaitu kategori cukup baik dengan minimal 70, berjumlah 12 siswa atau 55%. Siswa yang tidak mencapai kategori yang sudah ditentukan berjumlah 10 siswa atau 45%. Adapun kategori ketuntasan siswa berada pada kategori kurang baik. sedangkan pada siklus I pertemuan II dari jumlah 25 orang siswa yang mencapai kategori cukup baik dengan nilai minimal 70 berjumlah 15 siswa atau 68%, sedangkan siswa yang tidak mencapai kategori yang ditentukan oleh peneliti yaitu berjumlah 7 siswa atau 32%. Adapun kategori ketuntasan siswa berada pada kategori cukup baik.

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilihat bahwa nilai keterampilan proses sains siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan pada tindakan siklus I mengalami peningkatan. Dan apabila dibandingkan dengan nilai pada pratindakan, keterampilan proses sains siswa pada siklus I pertemuan I mengalami peningkatan menjadi 55% sedangkan nilai siswa pada siklus I pertemuan II juga mengalami peningkatan menjadi 68%. Walaupun pada siklus I pertemuan I dan II sudah terjadi peningkatan nilai keterampilan proses sains siswa, namun ketuntasan tersebut belum mencapai ketuntasan yang diharapkan yaitu sebesar 80%. Oleh sebab itu, penelitian ini akan dilanjutkan dengan siklus II.

#### Hasil Siklus II

Hasil rekapitulasi dari siklus II pada pertemuan I dan II dapat dilihat pada tabel 5:

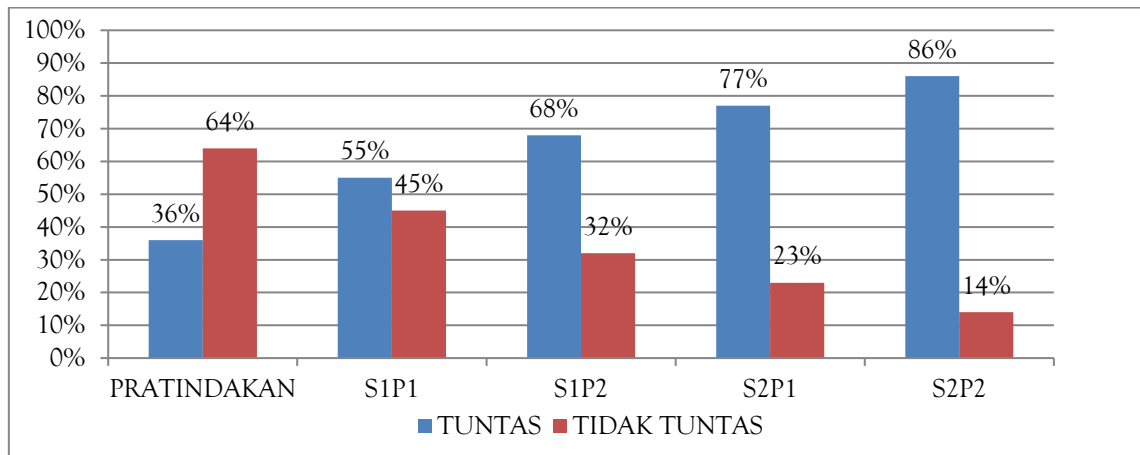
**Tabel 5.** Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Siswa (Siklus I Pertemuan 1 dan II)

Nilai	Kriteria	Pertemuan I		Pertemuan II	
		T	TT	T	TT
90-100	Sangat Baik	7	-	11	-
80-89	Baik	8	-	6	-
70-79	Cukup Baik	2	-	2	-
60-69	Kurang Baik	-	5	-	3
<60	Sangat Kurang Baik	-	-	-	-
	Jumlah	17 Siswa	5 Siswa	19 Siswa	3 Siswa
	Persentase	77,3%	22,7%	86,4%	13,6%

Berdasarkan tabel 5. dapat dilihat pada siklus II pertemuan I dari jumlah 22 orang siswa yang mencapai kategori keterampilan proses sains yang ditentukan peneliti kategori cukup baik dengan minimal 70 berjumlah 17 orang siswa atau 77,3%. Adapun kategori ketuntasan siswa berada pada kategori baik. sedangkan pada siklus II pertemuan II dari jumlah siswa 22 orang siswa yang mencapai kategori yang telah ditentukan peneliti yaitu kategori cukup baik dengan nilai minimal 70 berjumlah 19 orang siswa atau 86,4%. Sedangkan siswa yang tidak mencapai kategori yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu berjumlah 3 orang siswa atau 13,6%. Adapun kategori ketuntasan siswa berada pada kategori sangat baik.

Perbandingan keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPA pada siklus I dan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah diketahui bahwa terdapat peningkatan pada keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas V SD Muhammadiyah 028

Penyasawan. Untuk mengetahui perkembangan keterampilan proses sains siswa dari pratindakan, siklus I dan II pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan secara jelas dapat dilihat pada gambar 1. berikut ini:



**Gambar 1.** Perbandingan Data Keterampilan Proses Sains Siswa Pratindakan, Siklus I dan II

Berdasarkan gambar 1. menunjukkan bahwa persentase keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan pertemuan dari pratindakan, sampai siklus II. Pada pratindakan, persentase ketuntasan siswa sebesar 36%, kemudian meningkat lagi pada siklus I pertemuan I sebesar 55%, pada pertemuan II siklus I meningkat menjadi sebesar 68%. Pada siklus II pertemuan I meningkat sebesar 77%, kemudian pada pertemuan II siklus II meningkat lagi sebesar 86% secara klasikal. Hasil keterampilan proses sains siswa dinilai berdasarkan aspek indikator keterampilan proses sains siswa.

### Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I, pembelajaran masih tergolong kurang baik karena guru masih kurang maksimal dalam memotivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan dalam pengolahan waktu pada saat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Masih ditemukan siswa yang mengobrol dengan teman diluar materi yang dibahas, sehingga beberapa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Jadi siklus I keterampilan proses sains siswa masih tergolong ke dalam kategori cukup baik sehingga dilaksanakan siklus II.

Kegiatan pada siklus II pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sudah berjalan dengan sangat baik. Siswa diberi motivasi sehingga siswa menjadi antusias dan dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Dengan model pembelajaran ini, siswa akan diajak secara langsung untuk menemukan dan mengumpulkan pengetahuan mereka sehingga dapat mengasah keterampilan berpikir sekaligus keterampilan proses sains siswa. Karena menekan pada proses dan hasil belajar, maka guru dalam pembelajaran berbasis masalah sebagai fasilitator agar siswa tidak hanya terlibat dalam proses pembelajaran tetapi juga mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Selain itu peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah juga dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang tuntas pada siklus II pertemuan II. Masih adanya siswa yang belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan, disebabkan karena ada satu siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran siswa tersebut tidak hadir dikarenakan sakit serta ada siswa yang masih cenderung diam dan malu untuk melakukan interaksi dengan sesama temannya ketika diskusi berlangsung. Namun, walaupun masih ada siswa yang tidak tuntas, secara keseluruhan perbaikan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah telah mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu nilai keterampilan proses sains siswa sudah diatas kategori yang ditentukan peneliti yaitu kategori cukup baik dengan nilai minimal 70 dan sudah mencapai ketuntasan klasikal sebesar 80%. Sehingga peneliti dan guru sepakat untuk mengakhiri perbaikan pembelajaran dan penelitian tindakan kelas hanya sampai siklus II atau tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini relevan dengan penelitian (Zuchri & Irawati, 2021) yaitu model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil persentase rata-rata keterampilan proses sains siswa meningkat dengan persentase 95% yang termasuk ke dalam



kategori sangat terampil. Sedangkan keunggulan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas, kelebihan dari PTK dibandingkan dengan penelitian eksperimen yaitu PTK tidak banyak menggunakan sampel penelitian, cukup satu kelas saja, sedangkan metode eksperimen banyak menggunakan sampel, dengan membagi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diketahui bahwa ketuntasan keterampilan proses sains siswa pada siklus I mencapai 55% atau dari 22 siswa terdapat 12 siswa yang tuntas. Peningkatan keterampilan proses sains siswa pada siklus II mencapai 86,4% atau dari 22 siswa terdapat 19 siswa yang tuntas. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkat pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 028 Penyasawan. Guru hendaknya dapat meningkatkan kreatifitas dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

#### Daftar Pustaka

- Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Revi). Penerbit Rineka Cipta.
- Day, W. O. S. H., Fitriani, H., & Sulistyowati, R. W. (2023). Studi Eksperimen: Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Smp. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(1), 35–41. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i1.2334>
- Dulyapit, A., Supriatna, Y., & Sumirat, F. (2023). Application of the Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Student Learning Outcomes in Class V at UPTD SD Negeri Tapos 5, Depok City. *JOINME (Journal of Insan Mulia Education)*, 1(1), 31–37.
- Edwards, S., & Hammer, M. (2007). Problem-based Learning in Early Childhood and Primary Pre-Service Teacher Education: Identifying the Issues and Examining the Benefits. *Australian Journal of Teacher Education*, 32(2). <https://doi.org/10.14221/ajte.2007v32n2.3>
- Eliyana, E. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Belajar IPA Materi Tumbuhan Hijau pada Siswa Kelas V SDN 3 Panjerejo di Masa Pandemi Covid-19. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(2), 87. <https://doi.org/10.29100/eduproxima.v2i2.1628>
- Fitriana, F., Kurniawati, Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226–236. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i2.5669>
- Fuadi, M., Arsyad, M., Arafah, K., & Asriyadin, A. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 2 Woha Bima. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 10(2), 116–121.
- Guswita, S., Anggoro, B. S., Haka, N. B., & Handoko, A. (2018). Analisis Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI Mata Pelajaran Biologi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 9(2), 249–258. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v9i2.4025>
- Hartati, Fahrudin, & Azmin, N. (2021). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 5(4), 1770–1775. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2574/http>
- Hasanah, A., & Utami, L. (2017). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 5(2), 56–64.
- Kusumadani, A. I. (2018). *Efektifitas Penerapan Model PBL ( Problem Based Learning ) dan GL ( Generatif Learning ) terhadap Kemampuan Menganalisis dan Hasil Belajar*. 526–530.
- Ni'mah, S. N., & Noor, F. M. (2023). Development of Ethnoscience-Based Science Learning Module Oriented

- Science Process Skills of Students. *Journal of Insan Mulia Education*, 1(1), 1-10.
- Rambe, P. (2023). The Impact of Problem-Based Learning Learning Methods on the Development of Islamic Education Learning. *JOINME (Journal of Insan Mulia Education)*, 1(1), 25-30.
- Rombe, Y. P., -, M. M., Alberta, F., -, R. Y., & Surbakti, P. S. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Secara Online Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(2), 67. <https://doi.org/10.23887/jjpk.v5i2.38402>
- Rustaman, N. (2011). Pendidikan dan Penelitian Sains dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi untuk Pembangunan Karakter. *Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi 15, 2001*, 16-34.
- Suryani, N. K., Renda, N. T., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Pendekatan Saintifik Berorientasi Tri Kaya Parisudha terhadap Penguasaan Konsep IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V SD di Gugus VII Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Education Technology*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17962>
- Yuliati, Y. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v2i2.335>
- Zuchri, A., & Irawati, H. (2021). Studi Literatur: Pengaruh Problem Based Learning terhadap Problem Solving Skills dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 8(1), 39-47. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22266>