



Penerapan Metode *Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA di UPT SDN 010 Siabu

Regita Berlian Widodo ^{a,1*}, Sumianto ^{a,2}, Melvi Lesmana Alim ^{a,3}, Rizki Ananda ^{a,4},
Yenni Fitra Surya ^{a,5}

^a Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia.

¹ regita_berlian11@gmail.com; ² sumianto@universitaspahlawan.ac.id; ³ melvilesmana97@gmail.com; ⁴ rizkiananda@universitaspahlawan.ac.id; ⁵ yenni.fitra13@gmail.com

* corresponding author

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Received, November 2023

Accepted, Desember 2023

Published, Januari 2024

Kata Kunci:

Metode *Inquiry*, Keterampilan

Proses Sains, Pembelajaran

Muatan IPA.

Cara Mengutip:

Widodo, R.B., *et al.* (2024).

Penerapan Metode *Inquiry* untuk

Meningkatkan Keterampilan

Proses Sains dalam Pembelajaran

IPA di UPT SDN 010 Siabu.

Jurnal Dimensi Pendidikan dan

Pembelajaran Universitas

Muhammadiyah Ponorogo, 12(1),

pp 37-53.

Abstrak

Penelitian dilatarbelakangi pembelajaran yang masih didominasi oleh guru, siswa tidak berani tampil dan menyampaikan pendapat, serta siswa kesulitan memahami materi yang di sampaikan guru. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perencanaan dan pelaksanaan metode *inquiry* untuk meningkatkan keterampilan proses sains dalam muatan IPA di SDN 010 Siabu. Penelitian ini adalah jenis penelitian Tindakan kelas dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian yaitu siswa kelas V SDN 010 Siabu yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi dengan menggunakan *instrument* berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta lembar observasi keterampilan proses sains. Analisis data menggunakan analisis kualitatif dari hasil wawancara dengan guru dan analisis kuantitatif dari hasil observasi keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan perencanaan pembelajaran metode *inquiry* yaitu mempersiapkan silabus, RPP, lembar kerja siswa dan lembar observasi siswa dan guru serta lembar observasi keterampilan proses sains. Keterlaksanaan pembelajaran terlihat dari aktivitas guru menerapkan metode *inquiry* dari 85% meningkat menjadi 90,84% terlaksana dengan sangat baik. Hal ini menyebabkan peningkatan juga pada keterampilan proses sains siswa dari 63,71 pada siklus I meningkat sebanyak 28,13 menjadi 91,84 sangat baik pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *inquiry* dapat meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran muatan IPA di SDN 010 Siabu.

Abstract

The research background is that learning is still dominated by teachers, students do not dare to appear and express opinions, and students have difficulty understanding the material presented by the teacher. The purpose of this study is to describe the planning and implementation of the inquiry method to improve science process skills in science content at SDN 010 Siabu. This research is a classroom action research with two cycles, namely cycle I and cycle II with the stages of planning, implementing, observing, and reflecting. The research subjects were 24 class V students at SDN 010 Siabu. Data collection techniques used observation and documentation using instruments in the form of observation sheets of teacher and student activities as well as observation sheets of science process skills. Data analysis used qualitative analysis from interviews with teachers and quantitative analysis from observations of students' science process skills. The results showed that the inquiry method learning planning was preparing syllabus, lesson plans, student worksheets and student and teacher observation sheets as well as

science process skill observation sheets. The implementation of learning can be seen from the activity of the teacher applying the inquiry method from 85% increasing to 90,84% very well implemented. This also led to an increase in students' science process skills from 63,71 in cycle I to an increase of 28,13 to 91,84 which was very good in cycle II. It can be concluded that the application of the inquiry method can improve science process skills in learning science content at SDN 010 Siabu.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam mengenggam peran amat penting serta alam kehidupan manusia. IPA membahas mengenai berbagai gejala alam yang tersusun secara sistematis di dasarkan oleh hasil percobaan serta pengamatan yang dilakukan manusia. Proses pembelajaran IPA yang bermakna serta menarik diharapkan bisa memberi motivasi siswa dalam peningkatan kualitas pendidikan Indonesia sehingga kesesuaian materi IPA yang diajarkan dengan tatanan lingkungan belajar ataupun sistem sosial dapat memaksimalkan semua komponen yang dimiliki seluruh siswa demi mencapai kompetensi sesuai harapan (A. C. Dewi, 2018).

Pembelajaran IPA di SD sebaiknya membuat siswa berfikir sesuai dengan ketrampilan proses. Ketrampilan proses sains yaitu keterampilan intelektual yang dipunyai juga dipakai untuk penelitian fenomena alam. Ketrampilan tersebut bisa dipelajari oleh siswa dalam bentuk yang lebih sesuai dengan tahap perkembangan anak usia sekolah dasar. Ketrampilan proses sains adalah ketrampilan yang dibutuhkan dalam memperoleh, mengembangkan serta menerapkan berbagai konsep, prinsip, hukum serta teori sains. Dengan pelibatan ketrampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, diharapkan agar siswa mampu menajamkan penguasaan konsep yang dipunyai dalam pembelajaran. Sehingga ketrampilan proses sains bisa berpengaruh terhadap penguasaan konsep dalam ranah kognitif siswa (Desstya, 2015).

Artinya keterampilan ini bisa dipakai sebagai penemuan juga pengembangan konsep/ prinsip ataupun teori yang sudah di temukan atau di kembangkan ini mampu memantapkan pemahaman mengenai keterampilan proses tersebut. Karena ketrampilan adalah kemampuan memakai fikiran, nalar juga perbuatan dengan cara yang efektif dan efisien demi menggapai suatu hasil tertentu seperti kreativitas. Dalam pendidikan terdapat ketrampilan dalam proses. Ketrampilan proses yang dipergunakan di sains yakni, mengamati, mengukur, menggolongkan, memakai alat, mengkomunikasikan hasil lewat banyak cara, baik cara lisan, tulisan maupun diagram, menafsirkan informasi, mengajukan pertanyaan, memprediksi, serta melakukan percobaan.

Aktivitas percobaan yang dilakukan disekolah sebaiknya dilakukan dalam proses pembelajaran berpusat kepada siswa. Karena pembelajaran yang terpusat pada siswa bisa menolong siswa dalam mengembangkan keterampilan belajar seperti manajemen waktu, komunikasi, berfikir kritis serta keterampilan memecahkan masalah. Guru di harapkan lebih mempunyai peranan sebagai pendamping, atau sama dengan guru sebagai fasilitator untuk para siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V SDN 010 Siabu, beliau mengatakan bahwa dalam pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan di kelas, pembelajaran belum pernah memunculkan keterampilan proses sains oleh siswa. Padahal pembelajaran IPA dengan melakukan percobaan sudah pernah dilaksanakan, akan tetapi belum bisa memunculkan keterampilan proses sains siswa karena dari segi mengamati siswa kurang cermat sehingga saat melakukan percobaan siswa kurang terampil dalam menggunakan alat dan bahan, siswa memang

banyak bertanya namun sulit saat siswa disuruh mengkomunikasikan hasil percobaan dengan presentasi, selain itu siswa juga sulit untuk menyimpulkan materi percobaan.

Kenyataannya, saat peneliti melakukan observasi di SDN 010 Siabu kelas V yang jumlahnya 24 siswa, 10 siswa laki-laki 14 siswa perempuan dari hasil observasi, didapat bahwa guru masih amat dominan mengajar dengan metode ceramah sehingga siswa tak berani tampil di depan umum serta tak berani menyampaikan pendapatnya. Selanjutnya, sejalan dengan hasil wawancara, siswa di kelas V mengamati dan mendengarkan penjelasan guru namun sambil bercerita dengan temannya, sehingga pada saat percobaan siswa menjadi belum paham dan banyak bertanya terkait apa langkah-langkah yang mesti dikerjakan saat percobaan. Setelah itu, saat siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil percobaan siswa tampak kurang memahami materi percobaan sehingga yang di sampaikan tidak lengkap sesuai harapan. Kemudian saat penyimpulan pembelajaran, didominasi oleh guru dengan ceramah.

Berdasarkan hasil wawancara dan temuan di kelas V saat observasi, masalah ini tidak boleh dibiarkan karena bisa memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Suatu cara yang diajukan oleh peneliti demi meningkatnya keterampilan proses sains dalam pembelajaran di kelas V SDN 010 Siabu yakni dengan penggunaan metode *Inquiry*. Dimana metode pembelajaran *Inquiry* merupakan sebuah inovasi pembelajaran yang bisa memberi arahan pada siswa agar melakukan penemuan hingga siswa memperoleh pengetahuan lebih dalam. Metode pembelajaran itu memberi penekanan untuk seseorang berfikir serta bagaimana dampaknya terhadap cara mengolah informasi. Metode *Inquiry* yang digunakan pada proses pembelajaran bisa memberi peningkatan pada kemampuan siswa dalam observasi serta mengungkapkan jawaban terhadap permasalahan lewat interpretasi data sehingga di peroleh suatu kesimpulan (P. S. Dewi, 2016). Dengan kata lain, berdasarkan permasalahan tersebut untuk bisa meningkatkan ketrampilan proses sains siswa, guru perlu menerapkan suatu metode ajar yang kreatif juga kompetitif serta mampu bekerja sama pada proses pembelajaran yaitu dengan penerapan metode pembelajaran *Inquiry*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti memiliki maksud melaksanakan penelitian tindakan kelas berjudul Penerapan Metode *Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA di SD Negeri 010 Siabu.

TINJAUAN PUSTAKA

Inkuiri pada bahasa inggris "*Inquiry*" artinya pertanyaan, penyelidikan/ pemeriksaan. Metode *Inquiry* yakni satu cara yang dikenakan pada proses pembelajaran hingga siswa memiliki kemampuan untuk menanya, menyelidiki / memeriksa sesuatu. Metode *Inquiry* dirancang penggunaannya oleh pendidik berdasar kemampuan juga tingkat perkembangan intelektualnya. Metode *Inquiry* (penemuan) adalah cara menyajikan pembelajaran yang memberi kesempatan pada siswa dalam menemukan informasi dengan tidak dibantu guru. Metode *inquiry* melibatkan siswa di berbagai proses mental dalam rangka penemuannya (Rahayu et al., 2019). Secara umum, *Inquiry* adalah proses beragam meliputi berbagai kegiatan seperti mengamati/observasi, membuat pertanyaan relevan, mengevaluasi buku serta berbagai sumber informasi lain dengan kritis, merencanakan investigasi/ penyelidikan, *mereview* yang sudah diketahui, melakukan eksperimen/ percobaan dengan memakai alat agar memperoleh data, menganalisis serta menginterpretasi data, juga membuat prediksi serta mengkomunikasikan hasilnya (Sholehat et al., 2016).

Metode *Inquiry* adalah metode ajar yang bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pengetahuan serta keterampilan yang di peroleh siswa bukan dari hasil mengingat namun dari

hasil temuan diri melalui pengamatan, hingga pada kegiatan pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, melakukan pengembangan kreativitas guna memecahkan masalah. Menurut (Supriyono., et al 2016), Pembelajaran berbasis *Inquiry* memberi kesempatan pada siswa untuk: (1) Mengembangkan ketrampilan yang di butuhkan untuk hidup. (2) Belajar menangani masalah. (3) Berhadapan dengan tantangan serta perubahan untuk memahami sesuatu. (4) Mengembangkan kebiasaan cari solusi dari masalah. Pembelajaran berbasis *Inquiry* adalah pembelajaran mendalam, yakni siswa belajar dengan aktif serta memahami materi ajar secara signifikansi. Belajar secara *Inquiry* tak hanya merupakan aktivitas menjawab pertanyaan saja, tetapi mencakup aktivitas penyelidikan, eksplorasi, menanya, mencari, meneliti, serta belajar. Kegiatan utama pada pembelajaran *Inquiry* yakni memberikan kesempatan pada siswa dalam pengajuan pertanyaan, melaksanakan observasi, serta mengemukakan ide (Supriyono., et al 2016). Disimpulkan bahwa metode *Inquiry* yakni metode pembelajaran yang berusaha memberi penanaman dasar-dasar berfikir ilmiah di diri siswa yang memiliki peran subjek belajar, hingga pada proses pembelajaran ini siswa akan lebih banyak belajar sendiri, membuat pengembangan kreativitas diridalam memecahkan masalah.

(Sagala, 2022) menyatakan bahwa proses belajar menggunakan metode *Inquiry* memiliki langkah-langkah, yakni 1). orientasi, 2). perumusan masalah, 3). pengajuan hipotesis, 4). pengumpulan data, 5). menguji hipotesis serta 6). merumuskan kesimpulan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Trianto dalam (Khotimah et al., 2016) langkah-langkah pembelajaran *Inquiry* adalah: 1) Menyajikan pertanyaan/permasalahan yang berisi kegiatan menggali pengetahuan awal siswa dengan demonstrasi, mendorong serta merangsang siswa menemukan pendapat ke kelompoknya. 2) Membuat hipotesis yakni kegiatan pengajuan jawaban sementara mengenai masalah serta di arahkan dalam menentukan hipotesis sesuai dengan permasalahan serta memprioritaskan hipotesis mana yang dijadikan utama penyelidikan. 3) Merancang eksperimen sesuai langkah yang ada serta mempelajari petunjuknya, melakukan percobaan demi mendapat data meliputi kegiatan pelaksanaan percobaan serta mendapatkan informasi lewat percobaan. 4) Mengumpulkan serta menganalisis data meliputi kegiatan mencari juga mengumpulkan data sebanyak mungkin lalu menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk membuktikan hipotesis benar atau tidaknya. Serta 5) Menyimpulkan data meliputi aktivitas penyimpulan data yang sudah dikelompokkan dan dianalisis serta diambil kesimpulan lalu dicocokkan dengan hipotesis.

Dalam kegiatan *Inquiry* ilmiah, keterampilan proses sains (KPS) amat penting dimiliki oleh peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah sains. Keterampilan proses sains yaitu semua kemampuan yang dibutuhkan untuk memperoleh, mengembangkan, serta menerapkan konsep-konsep, prinsip, hukum serta berbagai teori sains berupa kemampuan mental, fisik, serta kemampuan sosial (Jery Dariansyah et al., 2023). Dalam penjabarannya, ketrampilan yakni kemampuan memakai fikiran, nalar, serta perbuatan dengan efektif juga efisien demi tercapainya keberhasilan tertentu, seperti kreativitas. Proses diartikan sebagai seperangkat keterampilan kompleks yang dipakai ilmuan saat penelitian ilmiah artinya proses adalah konsep besar yang bisa diuraikan menjadi berbagai komponen yang mesti dikuasai setiap orang apabila hendak melakukan penelitian.

Menurut (S. Dewi, 2019) ketrampilan proses berupa kegiatan mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, merancang hipotesis, menginterpretasi data, mengidentifikasi variabel, memprediksikan, melaksanakan percobaan, menyimpulkan serta mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan proses IPA yakni mengamati (observasi), mengukur, mengelompokkan (klasifikasi), memprediksi, merumuskan hipotesis, mengendalikan variabel, merencanakan, serta melaksanakan penelitian, membuat grafik juga tabel data, membuat definisi

operasional, serta membuat simpulan. Jadi pada hakikatnya di dalam pemahaman suatu konsep, siswa tak diberitahu oleh guru, namun guru memberi peluang pada siswa dalam memperoleh juga menemukan konsep lewat pengalaman dengan cara mengembangkan ketrampilan dasar lewat eksperimen serta membuat kesimpulan (Damayanti, 2014).

Tawil & Liliarsari dalam (Juniardi & Nurita, 2019) mengatakan bahwa ketrampilan proses sains yakni pendekatan yang memberi kesempatan pada siswa untuk bisa menemukan fakta, membangun konsep-konsep, melalui kegiatan juga pengalaman-pengalaman layaknya ilmuwan. (Trianto, 2014) menyatakan bahwa keterampilan proses tersebut butuh diajarkan demi memberi penekanan keterampilan berfikir yang bisa dikembangkan di diri siswa. Dengan pengembangan keterampilan proses sains, maka siswa bisa menemukan serta mengembangkan secara mandiri sebuah fakta atau konsep serta menumbuhkan sikap yang di perlukan dalam temuan ilmu pengetahuan.

Adapun indikator dari keterampilan proses IPA menurut (Baho et al., 2021) meliputi keterampilan mengamati (observasi), mengukur (pengukuran), memprediksi (meramalkan), mengelompokkan (mengklasifikasi), menginferensi (mengemukakan asumsi) serta mengkomunikasikan. Lebih lanjut, menurut (Ajizah et al., 2019), indikator keterampilan proses sains dasar antara lain: 1) mengamati, 2) mengklasifikasikan, 3) mengukur, 4) memprediksi, 5) mengkomunikasikan, serta 6) menyimpulkan.

Lebih lengkap menurut (Masus & Fadhilaturrahmi, 2020) indikator dari keterampilan proses sains (pada penelitian ini) yakni: (1) Mengamati; yaitu proses mengumpulkan data mengenai fenomena / peristiwa memakai inderanya. Agar mampu menguasai ketrampilan mengamati, siswa mesti menggunakan inderanya semaksimal mungkin, yakni mendengar, melihat, mencium, merasakan, serta mencicipi. Maka dengan itu bisa terkumpul fakta-fakta yang relevan juga memadai. (2) Menggunakan alat & bahan; siswa wajib memakai secara langsung alat juga bahan sehingga bisa mendapat pengalaman langsung. Lain daripada itu, siswa harus tahu mengapa serta bagaimana cara memakai alat dan bahan. (3) Melakukan percobaan; Dalam melakukan eksperimen, siswa harus mampu menentukan alat / bahan yang hendak dipakai dalam percobaan. Lebih lanjut, siswa harus mampu menentukan variabel tetap serta variabel mana yang berubah. Demikian pula siswa juga menentukan apa yang hendak diobservasi, diukur, maupun ditulis, menentukan cara serta langkah kerja. Setelah itu, dapat juga menentukan cara mengolah berbagai hasil pengamatan. (4) Mengajukan pertanyaan; didapat siswa dengan cara pengajuan pertanyaan apa, bagaimana, mengapa, untuk meminta kejelasan. Atau pertanyaan dengan latar belakang hipotesis. (5) Mengkomunikasikan; meliputi keterampilan membaca tabel, grafik ataupun diagram dari hasil percobaan. Keterampilan komunikasi yaitu terampil menyampaikan gagasan / hasil temuannya pada orang lain. (6) Menyimpulkan; Keterampilan menyimpulkan adalah kegiatan untuk mengambil kesimpulan atas apa yang sudah di lakukan berdasarkan peristiwa yang sesuai konsep, fakta serta prinsip yang telah diketahuinya.

Keterampilan proses sains tentu amat dibutuhkan dalam muatan IPA pada pembelajaran di sekolah. IPA bisa disebut sebagai ilmu mengenai alam ataupun ilmu yang mempelajari tentang berbagai peristiwa yang terjadi di alam. IPA membahas mengenai gejala-gejala alam, disusun sistematis berdasarkan hasil percobaan serta pengamatan yang telah dilakukan oleh manusia (Muakhirin, 2014).

Pembelajaran IPA diberi tekanan pada pendekatan ketrampilan proses, sehingga siswa bisa menjumpai fakta, membangun konsep, teori serta sikap ilmiah agar tujuan pembelajaran tercapai (Prasasti & Amita, 2017). Menurut (Damayanti, 2014) Hakikatnya IPA dilihat dari segi produk, proses serta pengembangan sikap, artinya pembelajaran IPA mempunyai dimensi proses, dimensi

hasil berupa produk, serta dimensi pengembangan sikap ilmiah. Seluruh dimensi itu saling terkait sehingga dalam proses pembelajaran IPA semestinya mengandung ketiga dimensi tersebut.

Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi para siswa untuk mempelajari diri sendiri juga alam, serta prospek pengembangan lanjutan dalam penerapannya di kehidupan kesehariannya. Proses pembelajaran IPA harus menekan pada pemberian pengalaman secara langsung oleh diri siswa untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajah serta paham akan alam sekitar, dimana akhirnya siswa menjumpai sendiri konsep materi ajaran yang dipelajarinya (Hutauruk, 2018).

Pembelajaran IPA di dalamnya butuh penciptaan pembelajaran yang melibatkan siswa langsung, bisa didahului dengan mengeksplor pengetahuan kepunyaan siswa terhadap suatu hal yang siswa temukan di kehidupan sehari-hari. Setelahnya, guru bisa memberi pengenalan konsep mengenai materi yang sudah dieksplorasi. Apabila siswa sudah kenal akan konsep materi, maka siswa bisa menerapkan konsep itu terhadap suatu hal baru yang sesuai materi. Hal ini bermaksud agar kebermaknaan suatu pembelajaran lebih terasa (Nurbani et al., 2016).

Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan mengenai pengetahuan serta pemahaman berbagai konsep IPA yang bermanfaat, serta bisa di terapkan dalam keseharian siswa. Mengembangkan sikap positif, rasa ingin tahu, serta sadar akan adanya hubungan yang berkaitan, juga saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi juga masyarakat, mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam. Selain itu memecahkan masalah juga membuat keputusan, meningkatkan kesadaran agar berperan serta memelihara, menjaga juga melestarikan lingkungan alam, meningkatkan kesadaran agar menghargai alam serta segala keteraturannya sebagai ciptaan Tuhan serta mendapat bekal pengetahuan, konsep juga keterampilan IPA sebagai dasar lanjutan pendidikan ke SMP/ sederajat (Khalida & Astawan, 2021).

Sedangkan menurut (Nurbani et al., 2016), tujuan IPA di sekolah dasar untuk siswa yakni sebagai pengembangan keterampilan proses dalam menyelidiki alam sekitar, pemecahan masalah serta pembuatan keputusan. Oleh karenanya, keterampilan proses peserta didik harus ditingkatkan pada pembelajaran IPA, karena pembelajaran IPA tak hanya bergantung dengan produk, tetapi juga proses yang dialami peserta didik. Lain daripada itu, keterampilan proses amat penting untuk menunjang peserta didik dalam penyelidikan alam sekitar, pemecahan masalah serta pembuatan keputusan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian kelas yang berguna sebagai perbaikan kualitas proses belajar mengajar, peningkatan hasil belajar, serta penemuan model pembelajaran inovatif yang dapat memecahkan masalah yang di alami oleh guru juga peserta didik (Tampubolon, 2014). Artinya PTK merupakan tindakan nyata yang dilaksanakan oleh seorang guru guna memecahkan permasalahan pembelajaran yang terdapat di dalam kelas guna meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran secara berkesinambungan.

Subjek utama penelitian ini adalah semua siswa kelas V SDN 010 Siabu, Kecamatan Salo dengan jumlah 24 orang, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 14 perempuan. Selanjutnya untuk responden dalam penelitian ini adalah wali kelas dari kelas V tersebut sebagai pemberi informasi terkait penelitian yang dilakukan. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari observasi, tes dan non tes, serta dokumentasi. Dengan instrumen penelitian meliputi lembar

observasi, lembar dokumentasi, serta perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, alat peraga, dan LKS.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian dipergunakan untuk mendeskripsikan keterampilan proses sains berdasarkan proses pembelajaran yang menerapkan metode *Inquiry* berupa menganalisis aktivitas guru dan siswa yang diperoleh berdasarkan lembar observasi guru dan siswa. Sedangkan data kuantitatif pada penelitian ini dipergunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa yang diperoleh melalui analisis data hasil pengamatan keterampilan proses sains yakni dengan mencari skor maksimum keterampilan proses sains siswa, lalu menjumlahkan skor yang didapat setiap siswa serta mencari persentase hasil pengukuran keterampilan proses sains siswa.

Menurut Trianto dalam (Yani, 2020) ketuntasan individu dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah skor yang di peroleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Siswa tuntas belajar secara individu apabila siswa sudah mendapat nilai KKM sebesar 70 atau pada kategori cukup, sesuai yang di tetapkan oleh pihak sekolah. Selanjutnya untuk menentukan ketuntasan klasikal dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Sumber: Zainal Aqib dalam (Yani, 2020)

Selanjutnya hasil perhitungan Ketuntasan Keterampilan Proses sains pada pembelajaran IPA kelas V SDN 010 Siabu disesuaikan dengan kriteria keterampilan proses sains sebagai berikut untuk mempermudah dalam menginterpretasikannya.

Tabel 1. Kualifikasi Keterampilan Proses Sains

No	Kategori	Nilai
1	Baik sekali	86-100
2	Baik	76-85
3	Cukup	60-75
4	Kurang	≤59

Sumber: Sudjana dalam (Yani, 2020)

Keterampilan proses sains siswa pada penelitian ini, dikatakan memiliki keterampilan proses sains yang baik berada pada kategori cukup. Sesuai dengan yang di jelaskan oleh Wardani (Wahyuni, Daniah, 2023) mengatakan bahwa “Apabila ketuntasan klasikal siswa adalah memperoleh 80% dari seluruh jumlah siswa, maka secara klasikal telah terpenuhi dengan baik”.

Selanjutnya menurut Wardani dalam (Wahyuni, Daniah, 2023) klasifikasi penilaian aktivitas guru serta aktivitas siswa dapat dilihat dari rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah skor yang di peroleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Klasifikasi penilaian aktivitas guru dan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi penilaian aktivitas guru dan aktivitas siswa

No	Interval	Kriteria
1	0%-49%	Kurang baik
2	50%-79%	Cukup baik
3	80%-90%	baik

Sumber :Wardani (Wahyuni, Daniah, 2023)

Berdasarkan tabel 2 tersebut klasifikasi penilaian aktivitas mengajar guru serta aktivitas belajar siswa dikelompokkan atas tiga kategori yakni: kurang baik, cukup baik, dan baik. Dalam penelitian ini aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan tuntas apabila secara klasikal mencapai interval 80% dengan kategori baik. Apabila secara keseluruhan atau secara klasikal kelas telah dikatakan tuntas pada setiap siklusnya maka penelitian dikatakan berhasil dan siklus dapat dihentikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Tindakan

Peneliti lebih dulu melaksanakan observasi awal agar mengetahui keterampilan proses sains siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa keterampilan proses sains di SDN 010 Siabu tergolong rendah. Terlihat pada saat pembelajaran, siswa kelas V mengamati dan mendengarkan penjelasan guru namun masih banyak yang sambil bercerita dengan temannya, sehingga pada saat percobaan siswa menjadi belum paham dan banyak bertanya terkait apa langkah-langkah yang mesti dilakukan saat percobaan. Setelah itu, saat siswa diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil percobaan, siswa tampak kurang memahami materi percobaan sehingga yang disampaikan tidak lengkap dan tidak sesuai harapan. Kemudian saat penyimpulan pembelajaran, didominasi oleh guru dengan ceramah, hal ini karena siswa yang tidak bisa menyimpulkan materi pembelajaran.

Kegiatan dalam pratindakan ini, peneliti juga menyusun perangkat pembelajaran terlebih dahulu seperti modul ajar, silabus, soal, lembar observasi, rubrik penilaian dan lainnya. Peneliti juga menyusun waktu yang tepat untuk melakukan penelitian di UPT SDN 010 Siabu yaitu dibulan Agustus tahun 2023 yaitu pada tanggal 02 dan 03 untuk siklus 1, serta tanggal 10 dan 11 untuk siklus II. Penelitian ini dilaksanakan dengan berkolaborasi bersama guru kelas dan di bantu oleh teman sejawat sebagai observer. Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode *inquiry* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas V sekolah dasar dalam muatan pelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yang setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan, dan setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran (2x35 menit).

Tindakan

Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Peneliti menyediakan perangkat pembelajaran yang telah disusun, berupa silabus, RPP, alat peraga, lembar observasi guru, lembar observasi siswa dan lembar tes keterampilan proses sains. Bekerja sama dengan guru untuk menjadi observer yang menilai keterampilan proses sains siswa, dan teman sejawat untuk menjadi observer aktivitas siswa, kemudian melaksanakan tindakan sesuai waktu yang telah ditentukan.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan ini dilaksanakan sesuai RPP yang sudah dirancang menggunakan metode pembelajaran *inquiry* meliputi kegiatan pendahuluan, inti hingga penutup. Dimana kegiatan inti memuat langkah-langkah pembelajaran *inquiry* yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa yaitu 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) mengumpulkan data, 5) menguji hipotesis, 6) merumuskan kesimpulan.

Hasil dari observasi aktivitas guru dan siswa pada pertemuan 1 siklus 1 yang dilakukan hari Rabu, 02 Agustus 2023, kegiatan pembelajaran cukup berjalan sesuai dengan rencana

peneliti, akan tetapi masih banyak siswa yang malu dalam belajar dan tidak mau maju ke depan, selain itu saat siswa diberikan kesempatan berbicara dan bertanya, tidak ada siswa yang bertanya, hal ini dikarenakan guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran dan belum tampak memberikan penguatan materi pembelajaran serta membimbing pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik. Maka dari itu, peneliti memperbaiki segala kesalahan pada pertemuan berikutnya.

Selanjutnya, pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2 dilakukan hari Kamis, 03 Agustus 2023 dengan hasil pengamatan bahwa guru sudah mulai menguasai kelas, siswa telah memperhatikan dengan baik, namun siswa tampak belum berani untuk maju ke depan dan mengungkapkan pendapatnya.

c. Tahap Pengamatan

Pelaksanaan pengamatan dilakukan oleh tiga observer. Pengamatan aktivitas guru dilakukan oleh observer 1, pengamatan aktivitas peserta didik dilakukan observer 2 dan pengamatan pelaksanaan keterampilan proses sains siswa dilakukan oleh observer 3.

Aktivitas guru pada siklus I diperoleh hasil bahwa guru masih kurang memberikan penguatan materi pembelajaran serta membimbing pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik. Sedangkan untuk aktivitas siswa diperoleh hasil bahwa masih banyak siswa yang kurang memperhatikan disaat guru memberi penjelasan materi. Mereka masih sibuk bermain dan berbicara dengan teman sebangku. Pada saat mengkomunikasikan hasil percobaan siswa masih banyak yang tidak mau maju kedepan untuk mempresentasikan hasil percobaannya.

Adapun hasil pengamatan terhadap keterampilan proses sains siswa pada siklus I pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa Pertemuan 1 Siklus I

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Skor	Persentase	Kategori
1	Mengamati	62	64,58%	Cukup
2	Menggunakan alat dan bahan	64	66,67%	Cukup
3	Melakukan percobaan	70	72,92%	Cukup
4	Mengajukan pertanyaan	59	61,46%	Cukup
5	Mengkomunikasikan	56	58,33%	Kurang
6	Menyimpulkan	56	58,33%	Kurang
	Rata-rata		63,71%	Kurang

Sumber: Data diolah 2023

Sedangkan keterampilan proses sains siswa pada siklus I pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa Pertemuan 2 Siklus I

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Skor	Persentase	Kategori
1	Mengamati	72	75%	Cukup
2	Menggunakan alat dan bahan	72	75%	Cukup
3	Melakukan percobaan	77	80,21%	Baik
4	Mengajukan pertanyaan	63	65,62%	Cukup
5	Mengkomunikasikan	70	72,92%	Cukup
6	Menyimpulkan	68	70,83%	Cukup
	Rata-rata		73,26%	Cukup

Sumber: Data diolah 2023

Berdasarkan tabel 4 di atas memperlihatkan bahwa sudah ada kenaikan pada keterampilan proses sains siswa dengan terlihat 1 indikator masuk pada kategori baik dan 5 lainnya masuk pada kategori cukup, mengingat masih pada kategori cukup yang lebih banyak sehingga penelitian dilanjutkan dengan perlakuan menggunakan metode *inquiry* pada siklus II.

d. Tahap Refleksi

Berdasar hasil observasi terdapat beberapa permasalahan pada siklus I yang mesti diperbaiki yakni:

- 1) Guru tidak menjelaskan tujuan dan hasil belajar. Guru juga tidak memberikan apersepsi diawal pembelajaran
- 2) Guru diakhir pembelajaran tidak memberikan penguatan materi kepada siswa
- 3) Siswa masih bermain dan berbicara pada saat proses pembelajaran
- 4) Siswa masih belum berani atau malu untuk mempresentasikan hasil percobaan nya.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I ini, maka dapat dilaksanakan revisi sebagai berikut:

- 1) Sebaiknya guru pada awal pembelajaran melakukan apersepsi kepada siswa-siswa sekaligus menyampaikan tujuan pembelajaran. Apersepsi ditujukan dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan kehidupan sehari-hari agar langsung mudah mengaitkan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 2) Pada kegiatan akhir sebaiknya guru memberi penguatan pada siswa dan memberi *reward* atau apresiasi pada siswa yang dapat menjawab pertanyaan seperti memberikan *aplus* berupa tepuk tangan.
- 3) Guru sebaiknya lebih tegas kepada siswa agar siswa tidak lagi bermain saat proses pembelajaran berlangsung dan bisa mengikuti pembelajaran dengan tertib.
- 4) Guru sebaiknya lebih dekat dengan siswa agar siswa tidak malu untuk memberikan jawaban nya didepan kelas dengan pendekatan dan nasehat serta motivasi dalam belajar agar siswa tidak canggung dan malu untuk tampil didepan kelas.

Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP siklus II, lembar observasi guru, lembar observasi siswa dan lembar tes keterampilan proses sains, serta alat peraga.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Tindakan pada siklus II dilakukan sesuai RPP yang sudah disusun, menggunakan metode pembelajaran *inquiry* meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti hingga penutup. Dimana kegiatan inti memuat langkah-langkah pembelajaran *inquiry* yang mampu membuat keterampilan proses sains siswa meningkat, yaitu 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3)

merumuskan hipotesis, 4) mengumpulkan data, 5) menguji hipotesis, 6) merumuskan kesimpulan. Adapun pertemuan 1 dilangsungkan pada hari Kamis, 10 Agustus 2023 dan dilanjutkan ke pertemuan 2 pada hari Jum'at 11 Agustus 2023.

c. Tahap Pengamatan

Aktivitas guru pada siklus II diperoleh hasil bahwa guru sudah sangat baik dalam penerapan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah RPP yang disusunnya. Sedangkan untuk aktivitas siswa diperoleh hasil bahwa sudah sangat baik, terlihat dari aktivitas siswa yang lebih aktif daripada pertemuan sebelumnya. Siswa sudah banyak yang berani bertanya dan tampil kedepan kelas tanpa ditunjuk mereka antusias untuk tampil mempresentasikan hasil diskusinya dan mengikuti jalannya diskusi dengan mengamati hewan dengan antusiasnya.

Adapun hasil pengamatan terhadap keterampilan proses sains siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa Pertemuan 1 Siklus II

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Skor	Persentase	Kategori
1	Mengamati	83	86%	Baik sekali
2	Menggunakan alat dan bahan	78	81%	Baik
3	Melakukan percobaan	83	86%	Baik sekali
4	Mengajukan pertanyaan	76	79%	Baik
5	Mengkomunikasikan	78	81,25%	Baik
6	Menyimpulkan	83	86%	Baik sekali

Sumber: Data diolah 2023

Sedangkan keterampilan proses sains siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa Pertemuan 2 Siklus II

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Skor	Persentase	Kategori
1	Mengamati	90	93,75%	Sangat baik
2	Menggunakan alat dan bahan	92	95,83%	Sangat baik
3	Melakukan percobaan	87	90,62%	Sangat baik
4	Mengajukan pertanyaan	86	89,58%	Sangat baik
5	Mengkomunikasikan	87	90,62%	Sangat baik
6	Menyimpulkan	87	90,62%	Sangat baik

Sumber: Data diolah 2023

Tabel 6 memperlihatkan keterampilan proses sains siswa sangat baik dalam pembelajaran. Siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran dan tidak sulit memahami materi yang diberikan. Siswa aktif dalam pembelajaran menggunakan metode *inquiry*. Pada siklus II terlihat peningkatan yang banyak terjadi yaitu pada indikator menggunakan alat dan bahan dari 81% menjadi 95,83% pada pertemuan terakhir dengan peningkatan sebanyak 14,83%. Hal ini memperlihatkan bahwa siswa sangat menyukai pembelajaran menggunakan media yang nyata yang dapat mereka sentuh dan praktikkan secara langsung. Terlihat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan alat dan bahan yang disediakan.

d. Tahap Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran di siklus II menggunakan metode *inquiry* sudah sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya, pembelajaran siklus II ini lebih baik. Dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 di siklus II ini, tampak meningkat signifikan dari segala indikator keterampilan proses sains.

Berdasarkan hasil pada siklus II, maka tindakan siklus penelitian tidak diteruskan karena hasil telah mengalami peningkatan dari siklus I dan II sesuai yang diinginkan.

PERBANDINGAN

Perbandingan keterampilan proses sains siswa dilakukan untuk melihat keefektifan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Data hasil observasi keterampilan proses sains dengan penerapan metode *inquiry* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Keterampilan Proses Sains dengan Penerapan Metode *Inquiry*

Pertemuan	Rata-rata
Siklus I pertemuan 1	63,71
Siklus I pertemuan 2	73,26
Siklus II pertemuan 1	83,50
Siklus II pertemuan 2	91,84

Sumber: Data diolah 2023

Berdasarkan tabel 7 terlihat telah terjadi peningkatan di setiap pertemuan yang telah dilaksanakan dengan penerapan metode *inquiry*. Pada pertemuan pertama hanya mencapai rata-rata 63,71, kemudian dilanjutkan pada siklus II meningkat sebanyak 28,13 dari pertemuan pertama menjadi 91,84 sangat baik. Adapun perbandingan hasil persentase keterampilan proses sains siswa siklus I dan siklus II secara terperinci bisa dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Keterampilan Proses Sains dengan Penerapan Metode *Inquiry*

Indikator Keterampilan Proses Sains	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Mengamati	64,58%	75%	86%	93,75%
Menggunakan alat dan bahan	66,67%	75%	81%	95,83%
Melakukan percobaan	72,92%	80,21%	86%	90,62%
Mengajukan pertanyaan	61,46%	65,62%	79%	89,58%
Mengkomunikasikan	58,33%	72,92%	81,25%	90,62%
Menyimpulkan	58,33%	70,83%	86%	90,62%

Berdasarkan hasil tersebut penelitian dihentikan pada siklus II dan dianggap telah berhasil meningkatkan keterampilan proses sains siswa melalui proses observasi yang dilaksanakan dalam penelitian dan penerapan metode *inquiry* pada pembelajaran IPA di SDN 010 Siabu.

PEMBAHASAN

1. Perencanaan Pembelajaran Menggunakan Metode *Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Muatan IPA Di SDN 010 Siabu

Perencanaan pembelajaran menggunakan metode *inquiry* diawali dengan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta lembar observasi keterampilan proses sains siswa. RPP yang disusun sesuai dengan Langkah-langkah metode *inquiry* pada setiap siklusnya. Siklus I dilakukan dengan dua kali pertemuan begitu juga siklus II dilakukan dua kali pertemuan. Peneliti bertindak sebagai pengajar dalam menyampaikan materi dan menerapkan metode *inquiry* dan guru kelas bertindak sebagai observer terhadap keterlaksanaan pembelajaran serta guru lainnya sebagai observer keterampilan proses sains siswa.

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan dikonfirmasi terlebih dahulu dengan kepala sekolah SDN 010 Siabu dan guru kelas V sebagai subjek penelitian hingga penelitian ini bisa terlaksana dengan baik. Perencanaan yang baik terlihat dari penilaian RPP yang telah

disusun guru dengan nilai 96,53% sangat baik dalam penyusunannya dan lengkap pada setiap Langkah-langkah metode *inquiry* yang diterapkan.

Perencanaan pembelajaran yang baik meliputi persiapan perencanaan kegiatan pembelajaran seperti mengenal kondisi siswa, memahami gaya belajar serta kemampuan siswa yaitu menyukai pembelajaran dengan praktek langsung dengan alat peraga yang bisa dilihat juga disentuh langsung oleh siswa. Selain itu penyiapan seperti silabus dan RPP merupakan tugas guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Qasim, 2016). Pada penelitian ini peneliti telah melakukan observasi awal untuk melihat kondisi siswa dan mempersiapkan perangkat ajar dengan baik sehingga tujuan dari pembelajaran menggunakan metode *inquiry* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa SDN 010 Siabu.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Metode *Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Muatan IPA di SDN 010 Siabu

Pembelajaran menggunakan metode *inquiry* diawali dengan proses orientasi yaitu membina suasana belajar siswa dengan menampilkan gambar dan alat peraga lainnya sehingga merangsang siswa untuk berfikir memecahkan masalah yang diberikan guru. Pada tahap kedua yakni merumuskan masalah dengan membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki seperti pertanyaan terkait media alat organ yang ditunjukkan guru. Dilanjutkan dengan proses merumuskan hipotesis yakni membuat jawaban sementara dari suatu permasalahan yang berikan, untuk membuktikan hipotesis dilakukan percobaan dengan menyentuk objeknya langsung seperti hewan kelinci yang dibawa peneliti sebagai objek percobaan sehingga siswa tertarik mengikuti pembelajaran. Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data dari percobaan yang dilakukan dan menuliskannya pada lembar jawaban yang diberi oleh guru berupa lembar kerja siswa bersama kelompok yang dibentuk guru.

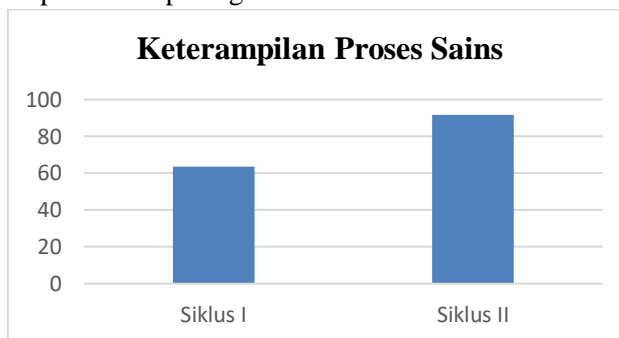
Tahap selanjutnya yaitu menguji hipotesis dengan menentukan jawaban yang lebih tepat dari pengumpulan data yang telah dilakukan. Siswa merumuskan jawaban berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dan menyampaikan jawaban mereka secara bergiliran. Tahap terakhir pada merumuskan kesimpulan yaitu guru memberi penjelasan tentang jawaban yang benar dan menjelaskan terhadap siswa mengenai organ gerak hewan dan fungsinya dan mengajak siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Setiap langkah-langkah metode *inquiry* meningkatkan aktivitas siswa dalam belajarnya sehingga keterampilan proses sains siswa juga meningkat berdasarkan aspek mengamati objek dari percobaan pada tahap mengumpulkan data pada metode *inquiry*, selain itu pada saat percobaan keterampilan proses sains lainnya seperti aspek menggunakan alat dan bahan, melakukan percobaan dengan menyentuh langsung objek gerak hewan, mengajukan pertanyaan, mengkomunikasikan pada akhir pembelajaran dan menyimpulkan sesuai dengan materi yang telah dipelajari. Setiap keterampilan proses sains dapat dilakukan dengan baik oleh siswa pada setiap pembelajaran menggunakan metode *inquiry* dan inklut dalam setiap langkah pembelajaran *inquiry* selama proses pengumpulan data dan percobaan yang dilakukan.

Hasil penelitian ini memperlihatkan penerapan metode *inquiry* meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada muatan IPA, hal ini senada dengan penelitian (Eudes Wara et al., 2023) bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dari 59,25% menjadi 77,67% dengan kriteria sangat baik .

3. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Setelah Belajar Menggunakan Metode *Inquiry* Di SDN 010 Siabu

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang sudah dilakukan dengan menerapkan metode *inquiry* pada mata pelajaran IPA kelas V keterampilan proses sains bisa ditingkatkan. Hal ini membuktikan adanya peningkatan keterampilan proses sains siswa pada penelitian tindakan kelas. Pada pertemuan pertama hanya mencapai 63,71 dan meningkat sebanyak 9,55 pada pertemuan kedua, kemudian dilanjutkan pada siklus II meningkat sebanyak 28,13 dari pertemuan pertama menjadi 91,84 sangat baik. Selain itu hasil peningkatan keterampilan proses sains siswa dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan data terlihat kenaikan yang signifikan pada keterampilan proses sains di setiap pertemuan dengan penerapan metode *inquiry*. Dengan menggunakan metode *inquiry* pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa di SDN 010 Siabu.

Penggunaan metode *inquiry* cocok digunakan dalam proses pembelajaran IPA karena metode *inquiry* mampu menarik perhatian siswa serta membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA yang disajikan guru di dalam kelas terutama pada pokok bahasan organ gerak. Hal ini diperkuat dalam penelitian pada siklus I dan siklus II yang membuktikan hasil observasi keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan metode *inquiry* pada proses pembelajaran di kelas.

Pembelajaran menggunakan metode *inquiry* dalam menyampaikan materi dapat merangsang serta menarik perhatian siswa untuk mengikuti proses kegiatan pembelajaran, dengan demikian kegiatan belajar di kelas bisa lebih interaktif, siswa juga dapat menerima pesan yang diberikan di setiap materi yang disajikan guru. Hal ini senada dengan penelitian (Prasetyo & Rosy, 2020) yang membuktikan bahwa penggunaan metode *inquiry* membantu siswa meningkatkan perhatian siswa dan hasil belajar siswa meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas V SDN 010 Siabu tahun ajaran 2023/2024 dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran menggunakan metode *Inquiry* untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada pembelajaran muatan IPA di SDN 010 Siabu dengan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa 1) silabus, 2) RPP, 3) lembar kerja siswa, 4) lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta 5) lembar observasi keterampilan proses sains berdasarkan indikator mengamati, menggunakan alat dan bahan, melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan, mengkomunikasikan serta menyimpulkan.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *Inquiry* untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada pembelajaran muatan IPA di SDN 010 Siabu sangat baik dan meningkat pada setiap penerapan pembelajaran yang dilaksanakan terlihat dari aktivitas guru dalam menerapkan metode *inquiry* pada pertemuan pertama 85% pada siklus I kemudian meningkat pada siklus II menjadi 90,84% terlaksana sesuai dengan RPP yang disusun menggunakan metode *inquiry*

diawali dari tahap orientasi, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis, serta perumusan kesimpulan.

Peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah belajar menggunakan metode *Inquiry* di SDN 010 Siabu terlihat dari hasil observasi ketrampilan proses sains siswa pada pertemuan pertama yang hanya 63,71 pada siklus I, setelahnya meningkat pada siklus II sebanyak 28,13 menjadi 91,84 sangat baik. Selain itu, aktivitas siswa juga meningkat terlihat dari pertemuan pertama hanya mencapai 90,83% meningkat menjadi 95,84% sesuai langkah pembelajaran yang diterapkan yaitu metode *inquiry* yang diikuti siswa dengan sangat baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aguss, R. M., Amelia, D., Abidin, Z., & Permata, P. (2021). Pelatihan Pembuatan Perangkat Ajar Silabus Dan Rpp Smk Pgri 1 Limau. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 48. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1315>
- Baho, A. G., Puang, D. M. El, & Timba, F. N. S. (2021). Pengaruh Penerapan Model Project Basse Learning (PJBL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SDK Wairpelit. *Nagalalang Primary Education*, 3(1), 16–23.
- Damayanti, I. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 2(3), 1–12.
- Desstya, A. (2015). Keterampilan Proses Sains Dan Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar (Telaah Buku Siswa Kelas Iv Sd Tema 2 Karya Sumini). *Profesi Pendidikan Dasar*, 2(2), 95–102.
- Dewi, A. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 165–173. <https://doi.org/10.23887/jlls.v1i3.15371>
- Dewi, P. S. (2016). Perspektif Guru Sebagai Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1(2), 179. <https://doi.org/10.24042/tadris.v1i2.1066>
- Handayani, B. T., Arifuddin, M., & Misbah, M. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Model Guided Discovery Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(3), 143. <https://doi.org/10.20527/jipf.v1i3.1016>
- Iswari, M., Kasiyati, K., Zulmiyetri, Z., & Ardisal, A. (2017). Bimbingan Teknis Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Artikel pada Guru-Guru Sekolah dasar di SD N 17 Limau Manis Padang. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 5(3), 156–162. <https://doi.org/10.29210/119700>
- Juma'iyah, S. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Tentang Cara Perkembangbiakan Tumbuhan Dengan Keterampilan Proses Di Kelas Vi Sdn Sumberagung 03 Kecamatan Plumpang Tuban Pada Semester I Tahun Pelajaran 2015/2016. *Education and Human Development Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.33086/ehdj.v3i1.92>
- Kelas, S., Sdn, I. V, & Aceh, B. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Pada Subtema Gerak Dan Gaya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn 16 Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, 3(4), 73–83.
- Khotimah, K., Yuwono, I., & Rahardjo, S. (2016). Penerapan pembelajaran inkuiri untuk

- meningkatkan hasil belajar trigonometri pada siswa kelas X. *Jurnal Pendidikan*, 1(11), 2158–2162.
- Masus, S. B., & Fadhilaturrehmi, F. (2020). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Ipa Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 161–167. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.1129>
- Mitasari, R. N. (2018). Model Pembelajaran Edutainment Dalam Perkembangan Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1), 41–49.
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* 01, 51–55. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>
- Nurbani, D., Gusrayani, D., & Jayadinata, A. K. (2016). Pengaruh Model Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sd Kelas Iv Pada Materi Hubungan Antara Sifat Bahan Dengan Kegunaannya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 211–220.
- Prasasti, P. A. T. (2018). Efektivitas Scientific Approach With Guided Experiment Pada Pembelajaran Ipa Untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.3623>
- Qasim, M., & Maskiah. (2016). Perencanaan Pengajaran dalam Kegiatan Pembelajaran. *E-Jurnal UIN Alauddin Makassar*, 04(3), 484–492.
- Rahayu, A. H., & Angg. (2017). Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang. *Pesona Dasar (Jurnal Pendidikan Dasar Dan Humaniora)*, 5(2), 22–33. <https://doi.org/10.24815/pear.v7i2.14753>
- Rosiana, S., & Mulyani, M. (2017). Keefektifan Penggunaan Metode Parafrase dan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Apresiasi Puisi Berdasarkan Minat Baca pada Peserta Didik SMKN 1 Manonjaya dan SMK Nurul Wafa Tasikmalaya. *Seloka: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 68–73.
- Sari. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Alat-Alat Optik di SMA Negeri 11 Surabaya. 52–67.
- Sayekti, I. C. (2019). Analisis Hakikat Ipa Pada Buku Siswa Kelas Iv Sub Tema I Tema 3 Kurikulum 2013. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 129–144. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.9256>
- Setiawan, B., Widodo, W., & Astriani, D. (2017). Pendampingan Pembuatan Artikel Ptk Bagi Guru Ipa Kota Probolinggo. *Jurnal ABDI*, 2(2), 18. <https://doi.org/10.26740/ja.v2n2.p18-22>
- Sholehah, M., Hairida, & Rasmawan, R. (2016). Analisis Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa Di Sma Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatuistiwa*, 5(10), 1–12.
- Silalahi, W. (2018). SEJ (School Education Journal) Vol. 8. No 2 Juni 2018. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sdn Nomor 14 Simbolon Purba*, 8(2), 112.

- Tarigan, B. N. B., Agung, A. A. G., & Parmiti, D. P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Journal of Education Technology*, 3(3), 179. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21743>
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Widiyatmoko, A. (2013). Pengembangan perangkat pembelajaran ipa terpadu berkarakter menggunakan pendekatan humanistik berbantu alat peraga murah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 76–82. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2513>
- Wijana, G. N., Ngurah, G., Smpn, W., & Jember, S. (n.d.). *Dan luas segitiga dengan metode inkuiri*.
- 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>
- Yusuf, M., & Wulan, A. R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Pembelajaran Tipe Shared dan Webbed untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(2), 19–26. <https://doi.org/10.21009/1.01204>