



Contents lists available at [Journal IICET](#)

JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)

ISSN: 2541-3163(Print) ISSN: [2541-3317](#) (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi>



Penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA

Yulidar Yulidar

SDN 12 Air Pura, Kab. Pesisir Selatan

Article Info

Article history:

Received Jul 21st, 2020

Revised Aug 23rd, 2020

Accepted Sep 26th, 2020

Keyword:

Metode eksperimen
Hasil belajar siswa
IPA

ABSTRACT

Penelitian ini berawal dari kenyataan di Sekolah bahwa pembelajaran sering didominasi oleh guru sehingga hasil belajar IPA siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Untuk mengatasinya dilakukan tindakan dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode mengajar dengan cara penyajian pembelajaran dimana siswa melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil percobaan itu disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA di Kelas VI SDN. 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan. Pengumpulan data dilaksanakan dengan observasi, wawancara, dan lembar pengamatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom action research), penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan dengan 2 siklus secara kolaboratif antara peneliti dan guru. Data penelitian berupa informasi tentang proses dan hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan dan pencatatan setiap tindakan dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat cahaya di Kelas VI SDN. 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan, Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD terteliti. Hasil penelitian terlihat bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas VI SDN. 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan. Dari hasil belajar pada siklus I dengan persentase ketuntasan belajar siswa adalah 67%, dan terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus II dengan persentase ketuntasan belajar adalah 83%.



© 2020 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Yulidar Yulidar,
SDN 12 Air Pura, Kab. Pesisir Selatan
Email: yulidar@gmail.com

Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok dalam lingkungan pendidikan, karena proses pembelajaran mengandung arti adanya kegiatan interaksi dari guru yang melaksanakan tugas pengajar dengan siswa sebagai subjek belajar. Oleh karena itu kualitas pendidikan sudah semestinya ditingkatkan agar tujuan pendidikan nasional dapat terwujud. Menurut Syaiful (2002:48) dalam proses pembelajaran ada beberapa komponen yang harus diperhatikan oleh seorang guru yaitu subjek belajar, tujuan pembelajaran, bahan belajar, proses pembelajaran, metode pembelajaran, alat, sumber belajar, dan evaluasi/penilaian.

Proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami/melakukan sendiri, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat menolong siswa mengembangkan cara berfikirnya sendiri, karena dengan menggunakan metode eksperimen ini siswa akan bekerja sendiri, dan mengalami sendiri apa yang akan dipelajarinya tersebut, dengan kata lain siswa akan lebih mengerti tentang materi yang sedang dibahas.

Dengan menggunakan metode eksperimen ini, maka masalah yang dihadapi siswa akan bisa diatasi, karena dengan dilaksanakannya metode eksperimen apalagi dalam pembelajaran IPA ini, siswa akan lebih berperan aktif, dan situasi belajar akan lebih menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai akan mudah dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan temuan peneliti, dilapangan khususnya dalam pembelajaran IPA di Kelas VI SDN 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan, guru belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif. Hal ini disebabkan keterbatasan media dan kurangnya variasi penerapan metode pembelajaran, guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Dalam pembelajaran siswa belum dijadikan sebagai subjek belajar, sehingga kebanyakan siswa menerima materi yang disampaikan guru berupa hafalan.

Berdasarkan permasalahan dan fenomena yang ditemui di lapangan, peneliti tertarik untuk menulis judul skripsi "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA".

Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan di SDN 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan. Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VI yang berjumlah 30 orang siswa yaitu terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II akhir tahun ajaran 2018/2019. Waktu yang dibutuhkan untuk penelitian selama 6 bulan Januari s/d Juni 2019. Terhitung dari waktu perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian ini.

Penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA di Kelas VI SDN 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian difokuskan pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK kajiannya bersifat reflektif. Reflektif dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional serta memperdalam pemahaman dan memperbaiki tindakan pembelajaran pada siklus berikutnya rangkaian langkah terdiri dari studi pendahuluan, refleksi awal, perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Siklus atau putaran terdiri atas empat komponen, keempat komponen tersebut adalah : 1) Perencanaan (*planning*), 2) tindakan (*acting*); 3) Observasi (*observation*), dan 4) refleksi (*reflection*). Sesudah satu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah ada refleksi, diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya atau dengan beberapa kali siklus. (Mundilarto, 2006:13).

Data penelitian ini berupa hasil pengamatan, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dari setiap tindakan perbaikan pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen pada siswa Kelas VI SD yang diteliti. Data tersebut tentang hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran yang berupa informasi.

Sumber data penelitian adalah proses kegiatan belajar mengajar IPA berdasarkan metode eksperimen yang meliputi : perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari orientasi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru membagi siswa beberapa kelompok, secara kelompok siswa bisa memecahkan permasalahan dengan melakukan eksperimen, siswa melaporkan hasil eksperimen yang telah dilakukan, membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen, dan mengaplikasikan simpulan dalam kehidupan sehari-hari. Data diperoleh dari subjek terteliti, yakni guru dan siswa Kelas VI SDN 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan cara pencatatan lapangan, observasi, wawancara, dan hasil tes. Masing-masing cara tersebut akan dijelaskan di bawah ini. Catatan lapangan pada dasarnya berisi deskripsi atau berupa paparan tentang latar pengamatan terhadap tindakan praktisi sewaktu proses pembelajaran IPA. 1) Observasi dilakukan untuk mengamati latar kelas tempat berlangsungnya proses

pembelajaran IPA. Dengan berpedoman pada lembar-lembar observasi peneliti mengamati apa yang terjadi dalam proses pembelajaran baik itu siswa maupun gurunya, yang diamati pada siswa adalah sikap saat proses pembelajaran, penguasaan materi yang telah disajikan guru, dan respon siswa terhadap guru saat proses pembelajaran berlangsung. 2) Wawancara digunakan untuk memperkuat data observasi yang terjadi di kelas baik dari unsur guru, maupun siswanya. 3) Tes, digunakan untuk memperkuat data observasi yang terjadi dalam kelas terutama pada butir penguasaan materi pembelajaran dari unsur siswa. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat atas kemampuan siswa memahami materi pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen. Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri, guru sebagai perencana dan pelaksana proses pembelajaran di kelas. Peneliti sebagai instrumen utama menurut Bogdan dan Biklen (dalam Miles 1992:109) bertugas menyaring, menilai, menyimpulkan, dan memutuskan data yang digunakan.

Tahap analisis tersebut diuraikan sebagai berikut: 1) Menelaah data yang telah terkumpul baik melalui observasi, pencatatan, perekaman, dengan melakukan proses transkripsi hasil pengamatan, penyeleksian dan pemilihan data. Seperti pengelompokan data pada siklus satu, siklus dua, dan seterusnya kegiatan menelaah data dilaksanakan sejak awal data dikumpulkan; 2) Reduksi data, diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, transformasi data kasar yang muncul dari catatan tertulis di lapangan. Semua data yang telah terkumpul diseleksi dan dikelompok-kelompokkan sesuai dengan fokus. Data yang telah dipisah-pisahkan tersebut lalu di seleksi mana yang relevan dan mana yang tidak relevan. Data yang relevan dianalisis dan yang tidak relevan dibuang; 3) Penyajian data dilakukan dengan cara mengorganisasikan informasi yang sudah direduksi. Data tersebut mula-mula disajikan terpisah, tetapi setelah tindakan terakhir direduksi, keseluruhan data tindakan dirangkum dan disajikan secara terpadu sehingga diperoleh sajian tunggal berdasarkan fokus pembelajaran IPA dengan penerapan metode eksperimen; 4) Menyimpulkan hasil penelitian tindakan ini merupakan penyimpulan akhir penelitian. Kegiatan dilakukan dengan cara: a) peninjauan kembali catatan lapangan, b) bertukar pikiran dengan ahli, teman sejawat, dan guru serta kepala sekolah.

Analisis data dilakukan terhadap data yang telah direduksi baik data perencanaan, pelaksanaan, maupun data evaluasi. Analisis data dilakukan dengan cara terpisah-pisah. Hal ini dimaksudkan agar dapat ditemukan berbagai informasi yang spesifik dan terfokus kepada berbagai informasi yang mendukung pembelajaran dan yang menghambat pembelajaran. Dengan demikian pengembangan dan perbaikan atas berbagai kekurangan dapat dilakukan tepat pada aspek yang bersangkutan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siklus i

Perencanaan

Penyusunan perencanaan tindakan dilakukan berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan dituangkan dalam seperangkat RPP. Perencanaan tindakan yang dibuat antara lain materi pembelajaran, waktu pelaksanaan tindakan, penilaian tindakan, dan lembaran kerja siswa (LKS). Materi yang diambil dalam pembelajaran pada siklus pertama ini adalah tentang sifat cahaya yaitu cahaya dapat menembus benda bening, cahaya merambat lurus, dan cahaya putih terdiri dari berbagai warna, RPP siklus I

Pelaksanaan

Pertemuan pertama pada siklus I

Pelaksanaan dari aspek guru; 1) Langkah persiapan eksperimen. Sesuai dengan pengamatan observer tentang pelaksanaan pembelajaran pembelajaran dari aspek guru adalah karakteristik yang mendapat nilai baik (B) adalah: mengecek kehadiran siswa, tanya jawab tentang cahaya. Sedangkan yang masih memperoleh nilai cukup (C) adalah menyiapkan kondisi kelas, menyiapkan alat atau bahan yang dibutuhkan, sedangkan menyampaikan tujuan pembelajaran masih mendapat kriteria kurang (K); 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam tahap ini, pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru yang memperoleh kriteria baik (B) adalah: menugaskan siswa mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompoknya,. Sedangkan yang memperoleh kriteria cukup (C) adalah: Menugasi siswa melaporkan hasil pengamatannya, menjelaskan cara mengisi LKS, menugasi siswa melakukan percobaan berdasarkan LKS, mengawasi dan membimbing siswa yang sedang melakukan percobaan, menugasi siswa mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, menugaskan siswa mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan, menugasi siswa untuk membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatannya, menugasi kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan, sedangkan membagi siswa menjadi beberapa kelompok mendapatkan kriteria kurang (K); 3) Tindak lanjut eksperimen. Pada tahap ini, terdapat tiga karakteristik yang diamati observer, ketiganya memperoleh kriteria cukup (C) yaitu : bertanya jawab tentang

hasil percobaan yang dilakukan siswa, dan memberikan evaluasi tentang sifat cahaya, sedangkan membimbing siswa menyimpulkan pelajaran tentang sifat-sifat cahaya mendapatkan kriteria kurang (K).

Pelaksanaan dari Aspek Siswa; 1) Langkah persiapan eksperimen. Dalam tahap ini karakteristik yang telah diamati observer memperoleh kriteria baik, cukup, dan kurang. Komponen yang memperoleh nilai baik (B) adalah: menyimak pengambilan absen, menjawab pertanyaan guru tentang cahaya. Komponen yang memperoleh nilai cukup (C) adalah: menyiapkan kondisi kelas, menyiapkan alat atau bahan yang di butuhkan. Sedangkan Menyimak tujuan pembelajaran masih memperoleh nilai kurang; 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam tahap ini komponen yang memperoleh nilai baik (B) adalah menyimak cara mengisi LKS, sedangkan komponen yang memperoleh nilai cukup (C) adalah: mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompok, melaporkan hasil pengamatan. Selanjutnya komponen yang memperoleh nilai kurang (K) adalah: duduk di dalam kelompok masing-masing, melakukan percobaan sesuai dengan LKS, melakukan percobaan dengan teratur, mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan, membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatan, kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan; 3) Langkah Tindak Lanjut. Tahap ini komponen yang memperoleh nilai cukup (C) adalah bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan, melakukan evaluasi tentang sifat cahaya. Sedangkan komponen yang memperoleh nilai kurang (K) adalah menyimpulkan sifat-sifat cahaya.

Pertemuan kedua pada siklus 1

Pelaksanaan dari aspek guru: 1) Langkah persiapan eksperimen. Pada tahap ini dari aspek yang dilakukan guru yang memperoleh nilai baik (B) adalah: mengecek kehadiran siswa, menyiapkan alat atau bahan yang di butuhkan, tanya jawab tentang cahaya dan mengaitkannya dengan materi. Sedangkan komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: menyiapkan kondisi kelas, menyampaikan tujuan pembelajaran. Untuk lebih jelasnya terlampir dalam lampiran 3; 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam tahap ini, komponen yang memperoleh nilai baik (B) adalah: menugaskan siswa mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompoknya, menugasi siswa melaporkan hasil pengamatannya. Komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: membagi siswa menjadi beberapa kelompok, menjelaskan cara mengisi LKS, menugasi siswa melakukan percobaan berdasarkan LKS, menugasi siswa mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, menugaskan siswa mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan, menugasi siswa untuk membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatannya, menugasi kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan. Sedangkan komponen yang mendapatkan nilai kurang (K) adalah: Mengawasi dan membimbing siswa yang sedang melakukan percobaan, untuk lebih jelasnya terlampir dalam lampiran 3; 3) Tindak lanjut eksperimen. Pada tahap ini, komponen yang mendapatkan nilai baik (C) adalah : bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan siswa, membimbing siswa menyimpulkan pelajaran tentang sifat-sifat cahaya, memberikan evaluasi tentang sifat cahaya, sedangkan dalam tahap ini tidak ada komponen yang mendapatkan nilai baik dan kurang. Hal ini terlampir dalam lampiran 3.

Pelaksanaan aspek siswa; 1) Langkah persiapan eksperimen. Dalam tahap ini, komponen yang mendapatkan nilai baik (B) adalah: Menyimak pengambilan absen, menjawab pertanyaan guru tentang cahaya, komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: menyiapkan kondisi kelas, menyimak tujuan pembelajaran, menyiapkan alat atau bahan yang di butuhkan, sedangkan yang mendapat nilai kurang tidak ada, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam lampiran 4; 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam tahap ini, komponen yang mendapat nilai baik (B) adalah: Menyimak cara mengisi LKS, melakukan percobaan sesuai dengan LKS, sedangkan komponen yang mendapat nilai cukup (C) adalah: duduk di dalam kelompok masing-masing, melakukan percobaan dengan teratur, mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompok, Mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan, membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatan, melaporkan hasil pengamatan, kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan, dalam tahap ini tidak ada komponen yang mendapatkan nilai kurang, hal ini terlampir dalam lampiran 4; 3) Tindak lanjut eksperimen. Dalam tahap ini komponen yang mendapat nilai cukup (C) adalah: bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan, menyimpulkan sifat-sifat cahaya, melakukan evaluasi tentang sifat cahaya, hal ini dapat dilihat dalam lampiran 4.

Pengamatan

Pengamatan Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan peningkatan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen diawali dengan mengidentifikasi penjabaran KD. Indikator pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan logis, media dan sumber pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi, menarik minat siswa, sesuai dengan indikator pembelajaran, dan sesuai dengan metode yang digunakan.

Kegiatan inti pembelajaran disusun dengan memadukan berbagai metode pembelajaran IPA dengan metode eksperimen. Langkah-langkah kegiatan disusun sistematis dan terstruktur tepat untuk memenuhi pencapaian indikator. Sesuai dengan pengamatan yang dilakukan observer terhadap perencanaan tindakan yang dilakukan peneliti pada pertemuan pertama, diperoleh nilai sebesar 59%, sedangkan pada pertemuan dua diperoleh nilai 65%, persentase ini < 80% yang berarti nilai yang diperoleh cukup dan kurang.

Pengamatan Pelaksanaan Tindakan

Pengamatan dilakukan pada satu tindakan yang dapat mempengaruhi penyusunan tindakan selanjutnya. Hasil pengamatan direfleksikan untuk perencanaan tindakan berikutnya. Observer dalam melaksanakan tugasnya dibantu dengan menggunakan lembar pengamatan kegiatan. Persentase yang diperoleh dari aspek guru pada pertemuan pertama adalah 66,7%, sedangkan nilai yang diperoleh pada pertemuan kedua adalah 74% persentase tersebut merupakan < 80% sehingga nilai yang diperoleh pada siklus I ini cukup.

Sesuai dengan pengamatan observer dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama memperoleh nilai 68,5%, sedangkan pada pertemuan kedua memperoleh 74%, hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan siswa sudah cukup, oleh karena itu perlu peningkatan lagi pada tahap berikutnya. Adapun hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Pengamatan Penilaian dan Hasil Belajar

Aspek kognitif. Keberhasilan siswa dilihat dari hasil evaluasi/ latihan yang dilakukan pada akhir siklus I. Hasil latihan pada siklus I pembelajaran sifat-sifat cahaya melalui metode eksperimen dapat dilihat dalam tabel yang terdapat dalam lampiran 5. Berdasarkan paparan data tersebut diperoleh gambaran bahwa hanya 20 orang siswa yang telah mampu mencapai standar ketuntasan belajar, dan 10 orang siswa memiliki tingkat pemahaman dengan kategori ketuntasan kurang. Selain itu ketuntasan hasil belajar yang diharapkan belum tercapai, persentase ketuntasan yang diperoleh adalah 67% dari ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75%.

Aspek afektif. Berdasarkan paparan data tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa hasil penilaian afektif siswa pada pertemuan 1 adalah 71% dan pada pertemuan 2 adalah 74%, jadi rata-rata penilaian afektif pada siklus I adalah 72,3% dan berada pada taraf keberhasilan dengan kategori cukup.

Aspek psikomotor. Berdasarkan paparan data tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa hasil penilaian psikomotor siswa pada pertemuan 1 adalah 72,5% dan pada pertemuan 2 adalah 75,5%, jadi rata-rata penilaian psikomotor pada siklus I adalah 74% dan berada pada taraf keberhasilan dengan kategori cukup.

Refleksi

Berdasarkan refleksi guru, teman sejawat, dan peneliti dalam perencanaan tindakan, ditemukan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan RPP pada siklus berikutnya. Hal-hal tersebut adalah sebagai berikut: Pertama, kegiatan awal pembelajaran hendaklah menyampaikan kompetensi yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran IPA. Kedua, dalam kegiatan inti dan kegiatan akhir hendaknya diperlihatkan upaya guru dalam memotivasi siswa. Ketiga, penilaian hasil hendaknya menggunakan alat yang mampu mengukur pencapaian indikator pembelajaran.

Dari refleksi pada siklus I, disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran yang diharapkan pada siklus I belum tercapai dengan baik, dengan demikian didapatkan target perbaikan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen, untuk itu perlu dilanjutkan dengan kegiatan pada siklus II, dengan memperhatikan kendala yang dihadapi pada siklus I. Untuk mengatasi masalah pembagian kelompok agar tidak banyak menghabiskan waktu, hendaknya diatur sebelum pembelajaran berlangsung.

Hasil Penelitian Tindakan Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA pada Siklus II

Perencanaan

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada siklus II ini diwujudkan dalam bentuk RPP. Perencanaan yang dibuat pada siklus II pada dasarnya sama dengan perencanaan pembelajaran pada siklus pertama, bedanya siklus kedua ini merupakan perbaikan dari siklus pertama.. Hal ini dilakukan berdasarkan refleksi pada siklus pertama. KD yang akan dikuasai siswa adalah mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. yang mana indikatornya adalah 1) melakukan percobaan tentang sifat cahaya dapat dipantulkan, 2) Menunjukkan bayangan yang terjadi pada cermin datar, 3) Menunjukkan bayangan yang terjadi pada cermin cekung, 4) Menunjukkan bayangan yang terjadi pada cermin cembung, 5) Menyimpulkan hasil percobaan.

Pelaksanaan

Pertemuan 1 Pada Siklus II

Berdasarkan perencanaan yang terurai di atas maka pelaksanaan pembelajaran mengikuti langkah-langkah pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen tentang cahaya dapat dipantulkan, yang diamati oleh observer adalah pelaksanaan tindakan dari aspek guru dan siswa. Dalam tahap ini komponen yang

memperoleh nilai baik (B) adalah: Bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan, melakukan evaluasi tentang sifat cahaya, sedangkan yang memperoleh nilai cukup (C) adalah: menyimpulkan sifat-sifat cahaya.

Pertemuan 2 Pada Siklus II

Pelaksanaan dari aspek guru. 1) Langkah persiapan eksperimen. Dalam tahap ini dari aspek guru komponen yang memperoleh nilai baik (B) adalah: menyiapkan kondisi kelas, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, Tanya jawab tentang cahaya dan mengaitkannya dengan materi, sedangkan komponen yang memperoleh nilai cukup (C) adalah: Menyiapkan alat atau bahan yang di butuhkan; 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam komponen ini yang memperoleh nilai baik (B) adalah: Membagi siswa menjadi beberapa kelompok, menugasi siswa melakukan percobaan berdasarkan LKS, menugasi siswa mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, menugaskan siswa mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompoknya. Sedangkan komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: Menjelaskan cara mengisi LKS, mengawasi dan membimbing siswa yang sedang melakukan eksperimen. Menugaskan siswa mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan eksperimen yang telah dilakukan, menugasi siswa untuk membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatannya, menugasi siswa melaporkan hasil pengamatannya, menugasi kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan. 3) Tindak lanjut eksperimen. Dalam tahap ini komponen yang mendapatkan nilai baik (B) adalah: Bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan siswa, memberikan evaluasi tentang sifat cahaya, sedangkan yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: membimbing siswa menyimpulkan pelajaran tentang sifat-sifat cahaya, hal ini dapat dilihat dalam lampiran 10.

Pelaksanaan dari aspek siswa; 1) Langkah persiapan eksperimen. Dalam tahap ini komponen yang memperoleh nilai baik (B) adalah: Menyiapkan kondisi kelas, menyimak pengambilan absen, menyimak tujuan pembelajaran, menjawab pertanyaan guru tentang cahaya, sedangkan komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: menyiapkan alat atau bahan yang di butuh kan, hal ini dapat dapat dilihat dalam lampiran 11; 2) Langkah pelaksanaan eksperimen. Dalam tahap ini komponen yang mendapatkan nilai baik (B) adalah: Duduk di dalam kelompok masing-masing, menyimak cara mengisi LKS, melakukan percobaan sesuai dengan LKS, sedangkan yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: Melakukan percobaan dengan teratur, mengamati hasil percobaan yang dilakukannya, mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompok, mengisi lembar hasil pengamatan, sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan, membuat kesimpulan sebagai laporan pengamatan, melaporkan hasil pengamatan, kelompok lain menanggapi hasil laporan kelompok yang melaporkan. Hal ini dapat dilihat dalam lampiran 11; 3) Tindak lanjut eksperimen. Pada tahap ini komponen yang mendapatkan nilai baik (B) adalah: Bertanya jawab tentang hasil percobaan yang dilakukan, Melakukan evaluasi tentang sifat cahaya, sedangkan komponen yang mendapatkan nilai cukup (C) adalah: Menyimpulkan sifat-sifat cahaya.

Pengamatan

Pengamatan Perencanaan Tindakan

Dibandingkan dengan siklus I, perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini, telah ada peningkatan yaitu pada siklus II ini pertemuan pertama telah memperoleh nilai 76,5 %, sedangkan pertemuan kedua memperoleh nilai 82,4 % (baik).

Pengamatan Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan observer tentang tindakan yang dilakukan, pada pertemuan pertama peneliti memperoleh nilai 77,8 %, sedangkan pada pertemuan kedua memperoleh nilai 85%, yang jelas lebih tinggi dibandingkan siklus I. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan observer tentang aspek siswa, telah terlihat adanya peningkatan yaitu pada pertemuan pertama memperoleh nilai 81,5%, dan pertemuan kedua memperoleh nilai 83% (baik).

Pengamatan Penilaian dan hasil Pembelajaran

Aspek kognitif. Berdasarkan paparan data tersebut diperoleh gambaran bahwa sudah 25 orang siswa yang telah mampu mencapai standar ketuntasan belajar, dan 5 orang siswa memiliki tingkat pemahaman dengan kategori ketuntasan baik. Ketuntasan hasil belajar yang diharapkan sudah tercapai, persentase ketuntasan yang diperoleh adalah 83 % dari ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75%. Uraian di atas sesuai dengan pendapat Susanto (2007:41) yang menyatakan bahwa criteria tingkat ketuntasan belajar adalah mencapai 75%, maka ketuntasan 83% sudah dapat dikategorikan berhasil. Jadi tingkat ketuntasan pada siklus II ini sudah bisa dikatakan berhasil, oleh karena itu tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya

Aspek afektif. Berdasarkan paparan data tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa hasil penilaian afektif siswa pada pertemuan 1 adalah 80,2% dan pada pertemuan 2 adalah 81,3%, jadi rata-rata penilaian afektif pada siklus I adalah 80,7% dan berada pada taraf keberhasilan dengan kategori baik.

Aspek psikomotor. Berdasarkan paparan data tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa hasil penilaian psikomotor siswa pada pertemuan 1 adalah 81,2% dan pada pertemuan 2 adalah 83%, jadi rata-rata penilaian psikomotor pada siklus II adalah 81,95%, dan berada pada taraf keberhasilan dengan kategori baik.

Refleksi

Berdasarkan refleksi guru, teman sejawat, dan penulis dalam perencanaan tindakan, ditemukan beberapa hal yang perlu dijadikan sebagai pertimbangan dalam penyusunan RPP pada siklus berikutnya. Hal-hal tersebut adalah sebagai berikut: pertama, perencanaan tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA memberi konstribusi positif bagi guru kelas. Berdasarkan perencanaan tindakan tersebut guru dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien. Kedua, pembelajaran IPA melalui metode eksperimen dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dengan menemukannya sendiri pengetahuan, pemahaman, dan wawasan tentang sifat-sifat cahaya. Pada pengamatan penilaian pembelajaran diperoleh hal-hal; Pertama, penilaian sudah diarahkan pada pengukuran pemahaman siswa terhadap materi serta eksperimen yang dilakukan. Kedua, penilaian yang dilakukan mampu mengukur ketercapaian semua indikator.

Pembahasan Hasil Penelitian Siklus I

Rancangan RPP IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas VI SD Siklus I

Penilaian yang disusun berbentuk penilaian proses dan penilaian hasil. Penilaian dirancang untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja siswa. Hasil penilaian digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap ketuntasan belajar siswa dan efektivitas proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Fokus penilaian adalah keberhasilan siswa dalam mencapai standar kompetensi yang ditentukan. dalam rancangan ini, kompetensi yang harus dicapai berupa standar kompetensi mata pelajaran yang dijabarkan dalam kompetensi dasar untuk selanjutnya dijabarkan lagi menjadi indikator.

Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas VI SD Siklus I

Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan observer pelaksanaan pembelajaran sifat-sifat cahaya pada siklus I belum sempurna karena kebiasaan siswa dalam belajar yang masih terbiasa menerima informasi dari guru sehingga siswa sulit untuk menyesuaikan diri dengan metode eksperimen yang menuntut kemauan siswa untuk melakukan sendiri inti dari materi pembelajaran. Selain itu proses pembelajaran adalah sebuah interaksi normatif yang dilakukan secara sadar dan bertujuan, serta terjadinya interaksi timbal balik antara siswa dengan guru dan antar sesama siswa dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa harus lebih aktif dari pada guru, guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing. Namun kenyataan yang ditemukan pada siklus I terlihat kurangnya interaksi antara guru dan siswa, padahal dalam interaksi pembelajaran unsur guru dan siswa harus aktif, karena tidak mungkin terjadi proses interaksi bila hanya satu unsur yang aktif.

Hasil Pembelajaran Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Siklus I

Pelaksanaan evaluasi pada siklus I ini dilakukan guru dengan cara membagikan soal masing-masing siswa. Berdasarkan hasil refleksi, terlihat kalau dalam menjawab soal siswa kebanyakan tidak membaca soal dengan baik karena soal dijawab oleh siswa dalam waktu yang terlalu cepat sehingga banyak siswa yang tidak memahami soal yang diberikan guru. Dari hasil analisis siklus I hasil belajar yang diperoleh siswa hanya mencapai rata-rata 6,8 untuk itu tindakan perlu dilanjutkan ke siklus II. Berdasarkan paparan data hasil pembelajaran IPA yang penulis uraikan di atas, hasil pembelajaran yang diperoleh siswa pada tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siklus I dapat dijadikan dasar perbaikan perkembangan belajar siswa. Hasil yang diperoleh siswa dalam pembelajaran, dapat digunakan guru sebagai pedoman dalam menganalisis perkembangan belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang sifat cahaya. Berdasarkan hasil pengamatan siklus I yang diperoleh maka direncanakan untuk melakukan siklus II.

Pembahasan Penelitian Siklus II

Rancangan RPP IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas VI SD Siklus II

Perencanaan tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siklus II, dilakukan penulis dengan berkolaborasi bersama observer. Setiap kekurangan-kekurangan yang ditemukan selama tindakan pelaksanaan siklus I merupakan fokus utama yang harus diperhatikan dalam menyusun perencanaan tindakan siklus II.

Pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti motivasi, kematangan, hubungan siswa dengan guru, kemampuan verbal, rasa aman, dan keterampilan guru dalam berkomunikasi. Oleh karena itu guru harus melakukan perbaikan pelaksanaan pembelajaran disamping perbaikan pada RPP. Hasil perencanaan yang telah diperbaiki tersebut dituangkan dalam wujud RPP.

Dalam setiap interaksi pembelajaran ditandai sejumlah unsur yaitu (1) tujuan yang hendak dicapai, (2) siswa dan guru, (3) bahan pelajaran, (4) pendekatan/metode yang digunakan untuk menciptakan situasi belajar

mengajar, (5) penilaian yang fungsinya untuk menetapkan seberapa jauh ketercapaian tujuan, ketercapaian tujuan dalam proses pembelajaran bukan dilihat dari terpenuhinya target materi yang harus diberikan, melainkan pada seberapa besar siswa merasa tertarik untuk mengetahui dan memahami dari materi tersebut.

Penilaian yang disusun berbentuk penilaian proses dan penilaian hasil. Penilaian dirancang untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja siswa. Hasil penilaian digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap ketuntasan belajar siswa dan efektivitas proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas VI SD Siklus II

Langkah persiapan eksperimen. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan tugas-tugas yang akan dilaksanakan oleh siswa, Selanjutnya guru membuka skemata siswa supaya siswa bisa termotivasi dalam pembelajaran, Kemudian mempersiapkan alat-alat/bahan-bahan yang diperlukan dalam melakukan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya.

Langkah pelaksanaan eksperimen. Membagi siswa duduk ke dalam kelompok, dan memberikan LKS pada setiap kelompok, guru menjelaskan isi LKS, menjelaskan alat-alat yang akan digunakan dalam eksperimen. setelah memberikan penjelasan tersebut, melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang ada dalam LKS, mendekati dan mengawasi proses eksperimen yang sedang dilaksanakan, mendiskusikan hasil pengamatan tentang eksperimen yang telah dilakukan, kemudian mengisi LKS yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan masing-masing kelompok.

Tindak lanjut eksperimen. Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan observer, pelaksanaan pembelajaran sifat cahaya pada siklus II dapat dikatakan sudah sesuai dengan yang diharapkan, dilihat dari kemampuan siswa dalam melewati tahapan-tahapan metode eksperimen dengan sempurna. Pada pelaksanaan siklus II ini siswa dibawa pada suasana kelas yang baru dan menyenangkan seperti yang dikemukakan oleh Bruner (dalam Isti 1999: 327) "proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan dan melakukan sesuatu".

Sudah seharusnya guru dalam membelajarkan siswa dengan memperhatikan pembelajaran itu apakah sesuai dengan kebutuhan, dan perkembangan siswa, serta memperhatikan keberhasilan siswa dalam memahami sesuatu dengan cara yang sesuai dengan tingkat kemampuannya, karena guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Untuk mengajar siswa guru harus menggunakan berbagai cara agar pembelajaran dapat bermakna bagi siswa, seperti menggunakan media, metode dan pendekatan yang bervariasi, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Hasil Pembelajaran Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA yang Menggunakan Metode Eksperimen Siklus II

Berdasarkan paparan data hasil pembelajaran sifat cahaya yang peneliti uraikan di atas, hasil pembelajaran yang diperoleh siswa pada tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siklus II berjalan jauh lebih baik dari siklus I. Siswa yang sebelumnya belum mencapai standar ketuntasan maksimal, pada siklus II mampu mencapai standar dan bahkan beberapa siswa mampu melibehinya.

Peningkatan ini didukung oleh bimbingan yang intensif dari guru. Bimbingan diberikan pada siswa yang terbiasa menunggu pemberian materi pembelajaran hanya dari guru, lamban dalam menyelesaikan tugas, mengingatkan untuk berfikir bersama, berinteraksi, dan menyamakan persepsi. Kegiatan-kegiatan ini merupakan butir-butir yang kuat pada aktivitas siswa. Sehingga kriteria aktivitas siswa baik sekali dan dampak positifnya adalah meningkatnya hasil belajar siswa.

Dari respon yang diberikan siswa dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan merupakan hal baru, merasa senang mengikuti pelajaran, tugas lebih mudah dikerjakan, memotivasi mengerjakan tugas, merasa siap untuk menjawab pertanyaan, memusatkan perhatian dan berfikir kritis, serta lebih bersemangat. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen mendapat respon positif dari siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut: 1) Dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, dilakukan penilaian proses dan penialain akhir. Penilaian proses terdapat dua aspek yaitu kognitif dan psikomotor, sedangkan penilaian hasil adalah penilaian aspek kognitif yang berupa tes dalam bentuk soal objektif dan essay; 2) Proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen ini memperoleh hasil rata-rata siswa melebihi standar ketuntasan yang diharapkan minimal 75% mencapai 83%, dengan demikian proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil dan temuan penelitian penggunaan

metode eksperimen dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya di Kelas VI SDN 12 Air Pura Kecamatan Air Pura Kab. Pesisir Selatan, maka dikemukakan saran sebagai berikut: 1) Kepada Kepala Sekolah hendaknya memotivasi guru kelas supaya menggunakan berbagai macam metode dalam proses pembelajaran. dan mengarahkan guru kelas agar mampu menggunakan metode eksperimen dalam proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPA; 2) Guru hendaknya mampu menerapkan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA, karena metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA; 3) Hendaknya sekolah melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, karena hal tersebut dapat membantu proses pembelajaran dengan baik, terutama dalam menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa; 4) Bagi pembaca, agar tulisan ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan, khususnya bagi pembaca yang akan melakukan PTK

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Aziz Wahab. 2007. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. 2004. *Penilaian Hasil Belajar*. Tersedia dalam
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Elpira Rozi. 2008. *Peningkatan Hasil Pembelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SD Pembangunan YPKK UNP Padang*. Skripsi. Padang UNP.
- Isti. 1999. *Pembelajaran Aktif dan Kreatif*. Bandung: Reneka Cipta
- Maslichah. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Miles Matthew B, dan Huberman A. Michael. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Moedjiono dan M. dimayati. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti, P2LPTK.
- M. Ngalm. 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana, 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Rochiati Wiraatmadja. 2007. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Rosda Karya.
- Roestiyah. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, 2000. *Penilaian dan Assessment*. Tersedia dalam <http://penilaianhasilbelajar.blogspot.com/>. (online). Diakses tanggal 6 Februari 2019.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumiati dan Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Surjono. 2007. *Bentuk Penelitian Tindakan Kelas*. Tersedia dalam http://118.98.216.59/subdom/modul/bahan/pend_ptk_2008/mdptk.htm (online). Diakses tanggal 21 April 2019.
- Susanto. 2007. *Pengembangan KTSP Dengan Perspektif Manajemen Visi*. Jakarta: Matapena
- Syaiful Bahari Djamarah dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Usman Samatowa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.