

## **PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN PRESTASI BELAJAR SISWA**

**Patra Awansyah<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>SD Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu

<sup>1)</sup>[patrasebenare@gmail.com](mailto:patrasebenare@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa serta mengetahui efektivitas penerapan metode eksperimen terhadap prestasi belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi penelitian tindakan kelas dan kuasi eksperimen. Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu Tahun Pelajaran 2020/2021 semester genap berjumlah 22 siswa. Populasi penelitian kuasi eksperimen ini seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu. Sampel penelitiannya dipilih dua kelas di Sekolah Dasar Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu yaitu kelas Va dan Vb. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Analisis data menggunakan rata-rata (mean) dan uji-t. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa; Penerapan metode eksperimen secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, dan Penerapan metode eksperimen efektif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

**Kata kunci:** *metode eksperimen, sikap ilmiah dan prestasi belajar*

## **IMPLEMENTATION OF EXPERIMENT METHOD TO INCREASE STUDY ATTITUDES AND STUDENT LEARNING ACHIEVEMENTS**

**Patra Awansyah<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>SD Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu

<sup>1)</sup>[patrasebenare@gmail.com](mailto:patrasebenare@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study aims to describe the scientific attitudes and student achievement and to determine the effectiveness of the application of experimental methods on student achievement. The method used in this research is a combination method of classroom action research and quasi-experimental research. The subjects of the classroom action research were students of grade V SD Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu for the academic year 2020/2021 even semester totaling 22 students. The population in this quasi-experimental research was all grade V students of the State Elementary School of Gugus II Tanjung Sakti Pumu. The research sample was selected by two classes in SD Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu, namely class Va and Vb. Data collection techniques using observation sheets and tests. Data analysis using mean (mean) and t-test. The results of the study concluded that: The application of experimental methods can improve students' scientific attitudes; The application of the experimental method can significantly improve student achievement, and the application of the experimental method can effectively improve student achievement.*

**Key words:** *experimental method, scientific attitude and learning achievement*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah aspek yang paling mendasar dalam pembangunan kehidupan suatu bangsa. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan generasi yang cerdas, terbuka, dan demokratis, pendidikan merupakan dasar pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan manusia dapat meningkatkan kepribadian, pengetahuan, dan membentuk karakteristik manusia. Setiap individu berhak mendapatkan Pendidikan, seperti yang tercantum dalam pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945 (amandemen) yang berbunyi "Setiap warga negara berhak mendapatkan Pendidikan". Oleh sebab itu Pendidikan merupakan kebutuhan setiap individu yang harus dipenuhi dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia.

Sekolah dasar mempunyai peran yang sangat penting dalam mencerdaskan dan mendewasakan peserta didiknya melalui proses pembelajaran. Pembelajaran menggambarkan proses interaksi antara guru dengan siswa dalam suatu situasi pembelajaran maupun pengajaran untuk mewujudkan tujuan yang ditetapkan (Sumantri serta Permana, 1999: 38). Proses pembelajaran yang baik sebaiknya bisa memunculkan minat belajar pada diri siswa agar tingkah laku mereka berubah. Perubahan-perubahan yang dimaksud ialah transformasi aspek-aspek tingkah laku seperti pengetahuan, sikap serta keahlian.

Salah satu program yang terselip dalam Kurikulum Jenjang Satuan (KTSP) Sekolah Dasar (SD) 2006 yaitu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep-konsep yang terorganisir tentang alam dekat yang diperoleh dari pengalaman, lewat serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan,

penyusunan serta pengujian gagasan. Tidak cuma itu mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan serta mengembangkan keahlian, perilaku, serta nilai ilmiah pada diri siswa dan menyayangi serta menghargai kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa. (Samatowa, 2006: 2).

Tetapi kondisi di lapangan sangatlah berbeda dengan apa yang diharapkan. Bersumber pada hasil observasi terhadap proses pendidikan di kelas V gugus II Tanjung Sakti Pumu periset memperoleh sebagian penemuan terhadap kegiatan pendidikan yang dicoba oleh guru di kelas, khususnya dalam mata pelajaran IPA antara lain; guru cuma berpusat pada aspek kognitif (kemampuan modul) saja, sebaliknya evaluasi pada perilaku kurang dicermati. Perihal itu bisa dibuktikan dari hasil observasi sepanjang pendidikan berlangsung nampak kalau perilaku ilmiah semacam perilaku rasa mau ketahui masih sangat rendah, teruji kala diberikan persoalan yang memicu rasa mau ketahui mereka berkaitan dengan pelajaran yang hendak dipelajari. Hanya terdapat sebagian siswa yang bersemangat menanggapi persoalan tersebut. Sebaliknya siswa yang lain cuma diam serta mencermati, tidak terdapat itikad buat mencari jawaban dari persoalan yang diberikan oleh guru. Rasa mau ketahui, perilaku jujur, perilaku tanggung jawab, perilaku disiplin serta perilaku kerjasama siswa pula masih sangat rendah.

Tidak hanya perilaku ilmiah siswa saja yang kurang terhadap pendidikan IPA, prestasi belajar IPA siswa juga pula masih sangat rendah. Dari informasi dokumentasi guru kelas V SD Negara Gugus II Tanjung Sakti Pumu. Rata-rata nilai siswa buat mata pelajaran IPA masih di dasar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang sudah diresmikan kurikulum ialah 70 buat KKM mata pelajaran IPA.

Dari informasi tersebut menampilkan bahwa proses pembelajaran

yang dilaksanakan belumlah sesuai dengan ketercapaian yang diharapkan. Rendahnya sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru yang hanya menyampaikan pengetahuan yang terdapat dalam buku teks. Selain itu, guru jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan atau bentuk pembelajaran konkret lainnya yang berakibat pada tidak adanya sikap ilmiah siswa. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, terutama masalah siswa yang kurang aktif dan prestasi belajar siswa rendah pada mata pelajaran IPA, maka perlu melakukan penelitian tindakan kelas. Salah satunya adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat sehingga siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran IPA. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA merupakan jembatan guna menumbuhkan serta meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Salah satu metode yang dapat melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen. Adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dan prestasi belajar IPA serta untuk mengetahui efektivitas penerapan metode eksperimen terhadap prestasi belajar siswa.

Metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu (Anitah, 2008: 5.42). Selanjutnya menurut Djamarah, 2010: 95 metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan

membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Senada dengan pengertian tersebut Sagala (2006: 220) mendefinisikan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa diberi kesempatan untuk melakukan sendiri suatu proses mengamati suatu objek, menganalisa, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai objek yang dieksperimenkan tersebut. Dengan demikian, siswa dituntut melakukan sendiri, mencari sendiri, atau mencoba suatu hukum atau dalil, dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami.

Metode eksperimen di dalam pelaksanaannya mempunyai beberapa kelebihan antara lain: 1) siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung; 2) memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif dan realistis; 3) dapat mengembangkan sikap ilmiah; 4) membuat pembelajaran bersifat aktual; 5) membina kebiasaan belajar kelompok maupun individual; 6) hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi (Rusyan, 2011:112). Menurut pendapat Adrian (2008:72) supaya penggunaan metode eksperimen berhasil dalam penerapannya maka langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1). Persiapan eksperimen

Persiapan ini sangatlah penting karena persiapan yang telah dimatangkan dapat memperkecil kelemahan-kelemahan yang akan muncul, persiapan tersebut misalnya menyiapkan alat dan bahan serta lembar kerja siswa.

#### 2). Pelaksanaan eksperimen

Setelah semua persiapan selesai, maka langkah-langkah selanjutnya adalah sebagai berikut: a) membentuk kelompok-kelompok belajar; b) memberikan alat dan bahan serta LKS untuk percobaan; c) siswa melakukan percobaan.

#### 3). Tindak lanjut eksperimen

Setelah percobaan dilakukan, kegiatan selanjutnya yakni sebagai berikut:

a) mendiskusikan hasil percobaan; b) memeriksa keberhasilan alat eksperimen yang telah dipakai dan menyimpan kembali. Supaya proses pembelajaran metode eksperimen, perlu dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai pedoman atau penuntun dalam menentukan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan dalam pembelajaran.

Azhar (2009: 78) mengemukakan bahwa LKS adalah salah satu alat bantu pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan proses. LKS merupakan lembar kerja bagi siswa untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat sebagai pedoman dalam melakukan percobaan. Sedangkan bagi guru, fungsi LKS itu adalah untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berpikir yang bagaimana yang akan ditempuh pada diri siswanya.

Dengan metode eksperimen guru dapat memantau serta menilai sikap ilmiah siswa. Harlen (dalam Bundu, 2006: 37) berpendapat bahwa sikap ilmiah merupakan sikap yang dimiliki seseorang yang didapatkan melalui pemberian contoh-contoh positif dan harus terus dikembangkan supaya bisa dimiliki seseorang. Sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA sering dikaitkan dengan sikap terhadap IPA. Keduanya saling berbubungan dan keduanya mempengaruhi perbuatan.

Dalam pembelajaran IPA, sikap ilmiah amatlah penting karena dapat: (1) memberikan pemahaman terbaik kepada siswa tentang proses alamiah; (2) mendekatkan diri siswa dengan standar ideologi keilmuan; (3) menimbulkan kepuasan pada diri siswa dalam penyelesaian masalah; (4) meningkatkan minat untuk menemukan sesuatu dan berusaha untuk hidup bersama orang lain; dan (5) meningkatkan kemampuan siswa

untuk berpikir rasional dan kritis (Winarni, 2009: 43).

Sejalan dengan pendapat diatas Carin (dalam Winarni, 2009: 44) menyatakan bahwa sikap yang selalu mengiringi proses eksperimen dalam pembelajaran IPA adalah sikap ilmiah. Adapun indikator dari aspek sikap ilmiah siswa adalah: 1) sikap rasa ingin tahu; 2) sikap jujur; 3) sikap tanggung jawab; 4) sikap disiplin; dan 5) sikap kerjasama. Untuk lebih jelasnya, penulis uraikan sikap ilmiah siswa sebagai berikut:

#### 1. Rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengarnya.

#### 2. Jujur

Jujur adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.

#### 3. Tanggung jawab

Sikap tanggung jawab adalah sikap dan perilaku untuk melaksanakan tugas dan kewajiban sebagaimana yang seharusnya dilakukan, baik terhadap diri sendiri, teman maupun guru.

#### 4. Disiplin

Sikap disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan taat pada berbagai ketentuan dan peraturan.

#### 5. Kerjasama

Sikap kerjasama merupakan kegiatan yang dilakukan secara bersama-sama oleh lebih dari satu orang guna mewujudkan tujuan bersama.

Sikap-sikap tersebut mencerminkan budi pekerti yang baik. Oleh karena itu, penanaman sikap ilmiah melalui pembelajaran IPA secara tidak langsung akan meningkatkan kesadaran siswa untuk menjadi individu yang berbudi pekerti baik atau luhur (Samatowa, 2006: 97). Sikap ilmiah dalam pembelajaran sangat

diperlukan oleh siswa karena dapat memberikan motivasi dalam kegiatan belajarnya.

Hal ini dikarenakan sikap ilmiah memberikan gambaran bagaimana siswa seharusnya bersikap dalam belajar, menanggapi suatu permasalahan, melaksanakan suatu tugas, dan mengembangkan diri. Dengan demikian sikap ilmiah tentunya sangat mempengaruhi hasil belajar siswa ke arah yang positif.

Arikunto (2010: 76) menyatakan prestasi belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan prestasi belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf ataupun kata-kata. Sukmadinata (2004: 33) menjelaskan prestasi belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan prestasi belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Menurut Syah (2009: 132) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa dapat bedakan menjadi tiga macam yaitu: (1) faktor internal yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa; (2) faktor eksternal yakni kondisi lingkungan disekitar siswa dan (3) faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Dalam penelitian ini untuk mengukur keberhasilan siswa dalam prestasi belajar adalah dalam bentuk tes. Menurut Nurkencana (1993: 20) tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut

yang kemudian dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau standar yang telah ditetapkan.

## METODE

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kombinasi (mixed method research) yang merupakan gabungan penelitian kaji tindak (action research) dan penelitian eksperimen (experimentresearch). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahapan. Pada tahap pertama penelitian dilaksanakan untuk melihat bagaimana proses pembelajaran dan mengetahui apakah metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa, maka jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Kasbolah (1998: 15) menyatakan bahwa PTK merupakan suatu penelitian tindakan di bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan pendapat Wardhani (2007: 232) bahwa PTK ini bertujuan untuk memecahkan masalah dan memperbaiki proses pembelajaran di kelas secara reflektif guna meningkatkan mutu pembelajaran dan hasil belajar siswa. PTK dilaksanakan dalam beberapa siklus sampai diperoleh pola penerapan yang tepat. Menurut Muslich (2011: 6) ada empat tahapan penting dari penelitian tindakan ini yang terdiri dari:1) perencanaan(planning);2) pelaksanaan tindakan (action); 3) pengamatan (observation); dan 4) refleksi (reflection). Keempat tahapan dalam penelitian ini merupakan unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula atau siklus berulang.

Pada tahap kedua penelitian yang dilaksanakan untuk mengetahui keefektifan metode eksperimen

dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, maka jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menguji pengaruh satu atau lebih dari satu variable terhadap variable lain (Sukmadinata, 2004: 28).

Penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat dari 'sesuatu' yang dikenakan pada subjek selidik (Arikunto, 2010: 68). Adapun subjek penelitian untuk tindakan kelas adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu Tahun Pelajaran 2020/2021 semester 2 berjumlah 22 siswa.

Sedangkan Populasi penelitian pada kuasi eksperimen ialah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu. Sampel penelitiannya dipilih dua kelas di Sekolah Dasar Negeri 8 Tanjung Sakti Pumu yaitu kelas VA dan VB. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Selanjutnya data di analisis menggunakan rata-rata dan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan metode eksperimen maka hasil yang di dapat yaitu:

1. Penerapan Metode Eksperimen dapat Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa di SD Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu selama proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus ketiga secara berurutan ke arah yang lebih baik. Dari kelima sikap ilmiah siswa yang diamati selama penelitian diantaranya adalah sikap: 1) rasa ingin tahu; 2) disiplin; 3) jujur; 4) tanggung jawab; dan 5) bekerjasama. Sikap ilmiah siswa yang paling menonjol atau meningkat secara signifikan dari siklus ke siklus adalah sikap rasa ingin tahu siswa. Hal itu dibuktikan dengan persentase perolehan nilai sikap ilmiah

siswa yang semakin meningkat dari siklus ke siklus.

Sikap ilmiah siswa pada siklus pertama belum optimal masih kategori cukup. Hal ini dipengaruhi karena belum maksimalnya penerapan metode eksperimen yang dilakukan oleh guru. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan akademik yang lebih rendah masih merasa kurang percaya diri, tidak bersemangat, karena mereka belum begitu mengerti dan belum mendapatkan bimbingan yang maksimal dari guru. Namun setelah beberapa kali dibimbing dan pemahaman mereka menjadi meningkat, maka pada siklus kedua sikap ilmiah siswa sudah mengalami peningkatan berada pada kategori baik. Pada siklus ketiga, sikap ilmiah siswa sudah menunjukkan hal yang lebih baik. Pada hasil siklus pertama hingga siklus ketiga, sikap ilmiah siswa selama proses pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan dan membuktikan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan teori Harlen (dalam Bundu 2006: 37) "sikap ilmiah merupakan sikap yang dimiliki seseorang yang didapatkan melalui pemberian contoh-contoh positif dan harus terus dikembangkan supaya bisa dimiliki seseorang. Sikap ilmiah dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA diantaranya yaitu dalam kegiatan percobaan. Pembentukan sikap tidak dapat dilepaskan dari proses pembelajaran baik di rumah maupun di sekolah. Oleh sebab itu, belajar adalah sesuatu yang harus dialami siswa agar memiliki apresiasi nilai sikap yang baik.

Menurut Anitah (2008: 527) metode eksperimen memiliki kelebihan antara lain: 1) siswa dapat belajar melalui

pengalaman langsung; 2) memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif dan realistis; 3) dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa; 4) membuat pembelajaran bersifat aktual; 5) membina kebiasaan belajar kelompok maupun individual; 6) hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi. Pembelajaran dengan metode eksperimen berusaha membantu peserta didik mengalami sendiri, menemukan sendiri serta mencari kebenaran tentang apa yang dipelajarinya.

Melalui metode ini, memungkinkan sikap ilmiah menjadi berkembang bahkan meningkat secara optimal. Berdasarkan penjabaran di atas penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah, terutama pada pembelajaran IPA.

## 2. Penerapan Metode Eksperimen dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa prestasi belajar siswa di SD Negeri 9 Tanjung Sakti Pumu meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori yang telah dikaji sebelumnya berdasarkan beberapa pendapat ahli bahwa metode eksperimen sangat tepat diterapkan di sekolah dasar karena siswa menjadi teribat aktif dalam pembelajaran. Menurut Bruner, J (dalam Hanafiah, Nanang.2007: 10) terdapat empat alasan menggunakan metode eksperimen dalam menemukan fakta pada proses belajar siswa yaitu: dapat mengembangkankemampuan intelektual siswa, mendapatkan motivasi intrinsik, menghayati bagaimana ilmu itu diperoleh, dan memperoleh daya ingat yang lebih lama retensinya.

Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Sumantri dan Permana (1999: 157) kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik usia SD merupakan

kesempatan mereka melakukan suatu eksplorasi. Siswa akan memperoleh pengalaman meneliti yang mendorong mereka mengkontruksi pengetahuan mereka sendiri, berpikir ilmiah dan rasional sehingga hasil belajar menjadi kepemilikan peserta didik yang bertalian lama. Pada ranah kognitif metode eksperimen tidak hanya menekankan pada ingatan saja, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman dan penghayatan siswa pada materi pembelajaran. Siswa secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran melalui percobaan, sehingga mereka mengkontruksi pengetahuan mereka sendiri.

Melalui penggunaan metode eksperimen siswa dapat mengembangkan kemampuan intelektual mereka dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih berguna. Dengan demikian metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menjadi lebih baik.

## 3. Penerapan Metode Eksperimen secara efektif dapat meningkatkan Prestasi belajar siswa.

Keefektifan dari penerapan metode eksperimen dilihat dari perbandingan hasil uji-t post-test antara kelas eksperimen dan kelas control siswa di SD Negeri Gugus II Taba Penanjung Bengkulu Tengah. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan metode eksperimen dengan prestasi belajar siswa yang pembelajarannya konvensional. Secara keseluruhan nilai yang diperoleh siswa dikelas eksperimen lebih baik dari nilai yang diperoleh siswa dikelas kontrol. Tapi bukan berarti bahwa metode ceramah tidak baik digunakan, karena seperti yang terlihat pada nilai post test kelas kontrol mengalami peningkatan pula, peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif

sama ini berarti ke dua metode baik digunakan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori yang telah dikaji sebelumnya bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor eksternal diantaranya kemampuan guru untuk memilih metode atau model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan Slameto (2010: 65) “ metode mengajar adalah suatu cara yang harus dilalui di dalam mengajar. Metode mengajar guru akan mempengaruhi hasil belajar, maka metode mengajar harus tepat, efisien dan efektif mungkin”. Dalam proses belajar mengajar tidak semua siswa mudah untuk menangkap apa yang disampaikan oleh guru dengan baik, untuk itu diperlukan partisipasi dari siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa cepat mengerti materi yang dipelajari dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu guru hendaknya dapat menggunakan metode yang menuntut siswa aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (2008: 133) bahwa dalam proses belajar mengajar hendaknya berorientasi pada siswa dan menempatkan siswa sebagai subjek belajar, siswa dituntut berpartisipasi aktif dalam materi yang diberikan oleh guru, dengan demikian siswa mudah memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan pengamatan selama penelitian siswa yang semula kurang aktif menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada siswa. Dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berpengaruh langsung kepada hasil belajar setelah diberikan tes akhir. Ini

membuktikan bahwa secara efektif metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu. Peningkatan sikap ilmiah siswa diperoleh dengan cara memperbaiki kegiatan proses pembelajaran dari siklus I sampai siklus III. Setelah dilakukan perbaikan –perbaikan pada tiap siklus maka diperoleh proses pembelajaran metode eksperimen yang paling baik adalah pada siklus III. Penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Gugus II Tanjung Sakti Pumu. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai prestasi belajar siswa pada siklus I adalah 64,77 dengan ketuntasan klasikal 85 %. Hingga Siklus III dengan rata-rata nilai prestasi belajar siswa 79,77 dengan ketuntasan klasikal 85 %. Penerapan metode eksperimen ini lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPA.

### **Saran**

Disarankan pada guru sebagai pelaksana pembelajaran, dituntut untuk memiliki pemahaman konsep pembelajaran yang utuh tentang metode pembelajaran seperti metode eksperimen, baik dalam hal perencanaan, pelaksanaan maupun evaluasi. Pemahaman dan kemampuan yang baik dalam pelaksanaan yang baik akan menghasilkan output belajar yang baik pula, sehingga diharapkan guru : (a) memperbanyak intensitas keikutsertaannya dalam pelatihan-

pelatihan; (b) membangun komunikasi yang baik antar guru dan peserta didik; (c) guru diharapkan melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran; (d) guru harus sering melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK); dan (e) meningkatkan kualifikasi pendidikan dengan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Bagi peneliti lain disarankan agar dapat: (a) melakukan penyempurnaan penelitian ini dengan berpedoman pada kekurangan-kekurangan yang ada agar diperoleh hasil yang lebih baik, (b) disarankan agar dapat menggunakan alat ukur yang akurat dalam mendefinisikan dan mengukur sikap ilmiah siswa dan prestasi belajar siswa tersebut, dan (c) melakukan perluasan ruang lingkup penelitian dengan memilih sampel yang lebih beragam agar dapat diperoleh hasil yang lebih baik dan lebih kuat sehingga dapat mewakili cakupan yang lebih besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adrian. (2008). *Metode Pembelajaran Eksperimen*.  
<http://himitsugalbu.wordpress.com/2016/12/10metode-eksperimen>.  
Diakses pada tanggal 7 Nopember 2020
- Anitah, Sri. (2008). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhar, Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bundu, Patta. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- DIADIK : Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, 7(2), 2017 ISSN 2089-483X 140
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanafiah, Nanang. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Kasbolah, Kasihani. (1998). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Depdikbud.
- Muslich, Masnur. (2011). *Melaksanakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) itu Mudah*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nurkencana, Wayan. (1993). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Rusyan, Tabrani. (2011). *Strategi Pembelajaran*.<http://www.rismaeka.wordpress.com> diakses 7 Nopember 2020.
- Sagala, Syaiful. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Samatowa, Usman. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarwono, Jonathan. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sekolah Dasar Dirjen Dikti Depdikbud.
- Syah, Muhibbin. (2009). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wardhani, IGK. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sumantri, Mulyani dan Permana, Johar. (1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Proyek Pendidikan Guru
- Winarni, Endang. W. (2009). *Mengajar IPA Secara Bermakna*. Bengkulu: UNIB PRESS.