**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA**

**KELAS V SDN 65 PEKANBARU**

**Desi Purnamasari, Mahmud Alpusari, Hendri Marhadi**

e**-mail :** **desi\_purnamasari84@yahoo.co.id**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**FKIP Universitas Riau, Pekanbaru**

***Abstrack.****The purpose of this research is to improve the achievement of fifth grade students of SDN 65 Pekanbaru in science field, year 2012/2013 through “the application of experimental method”. This research was conducted from April 2013 until Mei 2013. Subject of this research is fifth grade students of SDN 65 Pekanbaru. They are 19 pupils. 10 male and 9 female. This is a collaborative action research (teacher and the researcher), contains of 2 cycles. First cycle contains 2 meetings and second cycle contains 2 meetings. Research’s parameter covers students’ achievement after action conducted in every cycle (daily test I and daily test II), observation sheet/ students’ activity observation. Data was analyzed descriptively. Data shows that students’ achievement improves. Before experiment, only 4 pupils (21,05%) got daily test result above or same with school’s standard Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), which is 70. While 15 pupils (78,94) are still under school standard KKM. After experiment in first cycle, 73,68% pupils got daily test result above or same with KKM. And second cycle, the number become 89,4%. Students’ activities in learning process (cycle I and II) are categorized good, with the average number 89,4%, while teacher’s activities are categorized good, with average number 92,5%. So, we can say that hypothesis in this research “the application of experimental method in IPA learning can improve the achievement of fifth grade students of SDN 65 Pekanbaru in science field” can be accepted.*

 *Keyword: Experiment Method, Result of Learning Student*

**Wisuda Oktober 2014**

**Karya Ilmiah**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA**

**KELAS V SDN 65 PEKANBARU**

**Desi Purnamasari, Mahmud Alpusari, Hendri Marhadi**

e**-mail :** **desi\_purnamasari84@yahoo.co.id**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**FKIP Universitas Riau, Pekanbaru**

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012/2013 melalui “Penerapan Metode Eksperimen’. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2013 hingga bulan Mei 2013. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru dengan jumlah siswa sebanyak 19 orang siswa, yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (guru kelas dengan peneliti) yang terdiri dari 2 siklus. Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dan pada siklus ke II terdiri dari 2 kali pertemuan. Parameter penelitian meliputi hasil belajar siswa setelah tindakan pada setiap siklus (Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II). Instrumen penelitian meliputi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKS, Lembar tes hasil belajar), lembar pengamatan/observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru. Data hasil penelitian dianalisa secara deskriptif. Data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dimana sebelum dilakukan tindakan eksperimen dari 19 orang siswa hanya sebanyak 4 orang siswa (21,05%) yang memperoleh nilai ulangan harian di atas atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah tersebut yaitu 70. Sedangkan sebanyak 15 orang siswa (78,94) masih di bawah KKM. Setelah dilakukan tindakan eksperimen pada siklus I sebanyak 73,68% siswa memperoleh nilai ulangan harian di atas KKM atau sama dengan KKM, pada siklus ke II sebanyak 89,47% siswa memperoleh nilai ulangan harian di atas KKM. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran (Siklus I dan Siklus II) dikategorikan Baik dengan rata-rata 89,4%, sementara untuk aktivitas guru juga dikategorikan Baik dengan rata-rata 92,5%. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini “Jika diterapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA maka dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru dapat diterima.

**Kata Kunci**: Metode Eksperimen, Hasil Belajar Siswa

**Wisuda Oktober 2014**

**Karya Ilmiah**

**Pendahuluan**

Dalam dunia pendidikan, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk dalam salah satu bidang studi yang memegang peran penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. IPA juga merupakan mata pelajaran yang perlu dipelajari di tingkat Sekolah Dasar karena merupakan salah satu dari mata pelajaran yang diuji pada Ujian Akhir Nasional.

 Menurut wawancara peneliti dengan guru kelas V Ibu Murniati, S. Sos selama ini proses kegiatan belajar mengajar IPA di kelas V SDN 65 Pekanbaru yang terdiri dari 19 siswa itu masih didominasi oleh guru saja, sehingga komunikasi yang terjadi hanya bersumber dari satu arah. Siswa cendrung pasif dan hanya menerima materi pelajaran dari guru tanpa adanya partisipasi sisiwa, mungkin itu sebabnya siswa menjadi kurang tertarik dengan pelajaran IPA. Para siswa tidak serius memperhatikan guru saat menerangkan, banyak termenung, meribut, sibuk sendiri dan bahkan bercerita dengan teman lain. Hal ini merupakan salah satu keprihatinan bagi guru yang perlu segera dipecahkan, jika dibiarkan berkepanjangan bisa saja berdampak pada hasil belajar siswa nantinya.

 Berdasarkan pengamatan peneliti terlihat dari hasil ujian semester lalu dan ulangan harian pada akhir pokok bahasan sebelumnya yang dapat sekitar 14 siswa belum menunjukkan hasil yang diharapkan untuk mencapai krteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran IPA yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70.

Tabel 1. Persentase Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) siswa kelas V

                 SDN 65 Pekanbaru pada mata pelajaran IPA tahun pelajaran 2012/2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah siswa TP. 2012/2013 | Jumlah siswa yang mencapai KKM | Persentase | Jumlah siswa yang tidak mencapai KKM | Persentase |
| 19 | 5 | 26,3% | 14 | 73,7% |

 Proses pembelajaran mempunyai peranan penting dalam menentukan keberhasilan siswa, dan itu semua tergantung dari peran guru yang mengolahnya, untuk itu seorang guru harus berusaha untuk mencari jalan keluar agar masalah ini tidak berlanjut.

 Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru”. Yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam suasana belajar yang lebih aktif dengan proses yang timbal balik antara siswa dan guru.

 Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah adalah apakah dengan penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru.

 Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran.

 Eksperimen merupakan salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan sesuatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan evaluasi oleh guru. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri

Keunggulan metode eksperimen lainnya adalah metode ini dapat membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata pendidik/pengajar atau buku.

1. Peserta didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi tentang ilmu dan teknologi.
2. Dengan ini, diharapkan terbina peserta didik yang akan menciptakan terobosan atau penemuan baru yang dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

 Langkah-langkah melakukan eksperimen menurut Azhar (1993) secara umum a) rumuskan tujuan b) persiapkan semua semua peralatan yang diperlukan c) periksaan apakah peralatan berfungsi atau tidak d) tetapkan langkah pelaksanaan agar efisien e) perhitungkan alokasi waktu yang dibutuhkan. Selanjutnya langkah-langkah eksperimen secara khusus 1) memberi penjelasan secukupnya tentang hal-hal yang akan dilakukan dalam eksperimen 2) membicarakan dengan siswa tentang langkah-langkah yang akan ditempuh, bahan-bahan yang diperlukan, dan variabel yang perlu diamati dan dicatat 3) menetapkan langkah-langkah pokok sebagai kerangka acuan bagi siswa dalam bereksperimen 4) menetapkan tindak lanjut dari eksperimen.

 Belajar adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, pengetahuan serta pengalaman yang baru menjadi lebih baru, lebih tau, serta lebih baik berdasarkan apa yang didapatkan dari proses hasil pengalaman sendiri dari interaksi dari lingkunganya.

 Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa (Dimyati, 2009: 20).

 Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Hasil belajar IPA tentu saja harus dikaitkan dengan tujuan pendidikan IPA yang telah dicantumkan dalam garis-garis besar program pengajaran IPA di sekolah dengan tidak melupakan hakikat IPA itu sendiri. Oleh sebab itu tujuan pelajaran menggambarkan hasil yang harus dimiliki siswa dan cara siswa memperoleh hasil belajar tersebut. Menurut Bundu (2006) hasil belajar dikelompokkan berdasarkan hakikat IPA itu sendiri yaitu sebagai produk, proses dan sikap. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang IPA sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dimensi hasil belajar yang terdiri atas dimensi tipe isi (produk), dimensi tipe kinerja (proses), dimensi tipe sikap (sikap ilmiah).

 Metode eksperimen adalah cara yang tepat dilakukan guru untuk memberikan suatu keterampilan kepada siswa, selain itu metode eksperimen adalah metode pemecahan masalah. Jadi keterampilan yang diberikan guru baik itu secara praktik maupun teori dapat diserap siswa dengan baik. Selain itu siswa dapat memecahkan masalah dalam pelajaran dengan mudah melalui suatu percobaan. Dengan demikian, pemahaman siswa terhadap materi pelajaran akan semakin baik. Sehingga hasil belajar yang mereka peroleh pun akan baik.

 Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika diterapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, maka akan mendapatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN 65 Pekanbaru.

**Metode Penelitian**

Bentuk penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ). Menurut Mulyasa (2009) penelitian tindakan kelas merupakan upaya untuk mencermati kegiatan belajar kelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru, bersama-sama peserta didik atau dibawah bimbingan dan arahan guru.

 Penelitian ini akan dilaksanakan pada minggu keempat April sampai minggu pertama Mei tahun 2013, di SDN 65 Pekanbaru.

Sebagai subjek penelitian ini siswa/i kelas V dengan jumlah siswa 19 orang yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan yang heterogen.

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari silabus dan sistem penilaian, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) dan lembar pengamatan. Masing-masing perangkat pembelajaran memiliki fungsi dan tujuan yang berbeda-beda.

Untuk mengumpulkan data-data yang lengkap dalam penelitian ini maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data dimana data yang diperoleh langsung dari sumber utama dalam penelitian. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti berikut :

1. **Teknik Observasi**

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematik terhadap suatu gejala yang tampak pada objek penelitian dalam hal ini termasuk dalam mengamati kekurangan dan kelebihan dari aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen ini. Penelitian dengan menggunakan teknik observasi ini sangat membantu mendapatkan data secara cermat dan reliabel karena hasilnya lebih akurat dan sulit dibantah

1. **Teknik Tes**

Teknik tes merupakan instrumen untuk mengukur perilaku suatu kegiatan atau kinerja seseorang, dalam hal ini bisa untuk mengukur hasil belajar siswa dimana data yang dikehendaki berupa bentuk nilai atau skor, dapat dilakukan dengan cara memberikan ulangan harian atau pernyataan tertulis berupa soal-soal sesuai dengan materi pelajaran yang dipelajari setelah menggunakan metode eksperimen ini yang hasilnya merupakan kemampuan-kemampuan kognitif.

1. **Teknik Dokumentasi**

Data dokumentasi yang diambil dalam penelitian ini adalah data awal sebelum dilakukan penelitian, data ini yang berupa hasil belajar yang telah didokumentasikan dalam buku rekap nilai.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis untuk mengetahui cara menghitung rata-rata hasil belajar siswa/i pada tes yang telah dilakukan pada setiap anak didik. Pengolahan data dilakukan dengan teknik analisis data deskriptif, yaitu mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Analisa data dapat dilakukan dengan melihat hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa secara individual ataupun kelompok dan juga melihat keaktifan guru dalam mengajar. Dengan penelitian deskriptif ini diharapkan peneliti dapat menganalisis dan memecahkan masalah secara sistematis, valid dan akurat mengenai fakta-fakta yang didapat dari data dalam suatu penelitian, dan data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah data aktifitas guru, data aktifitas siswa dan data hasil belajar siswa.

**Hasil Belajar Siswa**

 Tes dilaksanakan pada akhir pertemuan setiap siklusnya dengan menggunakan 30 butir soal pilihan ganda. Nilai yang diperoleh siswa menunjukan besarnya penguasaan siswa terhadap penyerapan materi materi pelajaran yang telah diajarkan dengan penggunaan metode eksperimen dalam penelitian.

1. Ketuntasan Belajar secara Individu

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar secara individu sebagai berikut:

KI = SS x 100% (KTSP, 2007:369)

 SM

 Keterangan:

 KI = Persentase Ketuntasan belajar secara Individu

 SS = Skor yang diperoleh siswa

 SM = Skor maksimal

 KKM yang telah ditetapkan di SDN 65 Pekanbaru yaitu 70, maka siswa dikatakan tuntas secara individu jika mendapatkan hasil belajar siswa mencapai nilai ketuntasan belajar IPA yang telah ditetapkan yaitu 70.

1. Ketuntasan Belajar secara Klasikal

Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus:

KK = JT x 100% (KTSP, 2007:382)

 JS

Keterangan:

KK = Persentase Ketuntasan belajar secara Klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa

 Ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% dari seluruh siswa memperoleh nilai minimal 70 maka kelas itu dikatakan tuntas. (Mulyasa, 2009:183)

Tabel. 2. Interval dan Kategori Hasil belajar siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Interval | Kategori |
| 92 – 99 | Amat Baik |
| 84 – 93 | Baik |
| 77 – 83 | Cukup |
| 70 - 76 | Kurang Baik |

(Sumber: Depdiknas, 2006)

 Rata-rata hasil belajar IPA yang telah didapatkan, di analisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus peningkatan Zainal Aqib (2009) sebagai berikut:

P = Poserate - Baserate x 100%

 Baserate

Keterangan:

 P = Persentase peningkatan

 Poserate = Nilai rata-rata sesudah tindakan

 Baserate = Nilai rata-rata sebelum peningkatan

**Aktivitas Siswa**

 Analisis tentang aktivitas siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktivitas dalam penerapan metode eksperimen yang termasuk dalam rencana pelaksanaan pembelajaran terlaksana sebagaimana mestinya. Arikunto (2006) menyatakan bahwa pengamatan dilakukan pada waktu tindakan berjalan, jadi keduanya berlangsung pada waktu yang sama pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi atau penilaian yang telah disusun.

 Hasil observasi siswa dalam proses pembelajaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

 P = F x 100%

 N

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Total aktivitas yang diperoleh siswa

N = Jumlah nilai tertinggi

Tabel 3. Interval dan Kategori aktivitas siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Interval | Kategori |
| 92 – 99 | Amat Baik |
| 84 – 93 | Baik |
| 77 – 83 | Cukup |
| 70 - 76 | Kurang Baik |

(Sumber: Depdiknas, 2006)

**Aktivitas Guru**

 Untuk menentukan aktivitas guru pada proses pembelajaran, data yang diperoleh meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan ini dan penutup dengan menggunakan rumus:

 P = F x 100%

 N

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Total aktivitas yang diperoleh siswa

N = Jumlah nilai tertinggi

Tabel 4. Interval dan Kategori aktivitas guru

|  |  |
| --- | --- |
| Interval | Kategori |
| 92 – 99 | Amat Baik |
| 84 – 93 | Baik |
| 77 – 83 | Cukup |
| 70 - 76 | Kurang Baik |

(Sumber: Depdiknas, 2006)

**Hasil Dan Pembahasan**

Diakhir siklus I peneliti melaksnakan refleksi bersama guru kelas untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari metode yang diterapkan peneliti. Untuk siklus I merupakan permulaan bagi peneliti bertindak langsung menjadi seorang guru yang memberikan materi pelajaran, dalam hal ini peneliti banyak melakukan diskusi dengan guru kelas guna meminta kerjasamanya untuk memberikan masukan-masukan sebagai bahan perbaikan dalam proses pembelajaran pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Guru kelas banyak memberi masukan mengenai apersepsi yang sebaiknya lebih dikembangkan lagi, contohnya bisa menggunakan bercerita, selanjutnya penguasaan kelas yang harus lebih dikuasai lagi supaya suasana belajar lebih terkendali di bawah bimbingan guru.

Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen siklus I belum mencapai ketuntasan, dikarenakan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM belum mencapai 75 % dari seluruh siswa, hal ini terlihat dari jumlah siswa yang tuntas pada ulangan harian pertama yaitu hanya sekitar 73,68%. Ketidaktuntasan tersebut diduga karena masih adanya siswa yang belum bisa melakukan percobaan, dikarenakan siswa yang mengamati percobaan masih dalam keadaan kurang serius dan ada yang terlihat hanya bermain-main saja, siswa yang pintar cenderung lebih banyak beraktivitas dalam melakukan percobaan. Itu sebabnya masih ada siswa yang belum memahami materi yang diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen ini. Untuk memperbaikai proses pembelajaran yang demikian maka guru harus memberikan bimbingan yang optimal sehingga siswa memahami cara yang diterapkan.

Adapun hasil refleksi siklus I yang terlihat memililki kelebihan dan kelemahan yang ditemukan peneliti, kelebihannya yaitu siswa terlihat bersemangat dalam melakukan percobaan, mengamati prosesnya, dan menuliskan hasil pengamatannya. Dengan demikian siswa terlihat sudah mulai aktif dan berpartisipasi sewaktu proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan kelamahannya yaitu dalam proses pembelajaran berlangsung selama ini, masih ada sebagian siswa yang kurang aktif mengikuti pembelajaran eksperimen diduga karena kebiasaannya yang hanya mendengarkan yang disampaikan guru sajatidak mau aktif dan mencari tau sendiri.

Tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya adalah seluruh siswadapat beraktivitas dalam melakukan percobaan jangan hanya yang pintar saja beraktivitas, sementara yang kurang dan yang lemah hanya sebagai penonton, untuk peneliti harus mengusahakan dan mengatur yang kurang dan yang lemah harus diutamakan beraktivitas, di bawah bimbingan siswa yang pintar yang ada dalam kelompoknya.

 Adapun hasilnya refleksi siklus II yang dilakukan dua kali pertemuan itu mengalami peningkatan, hasil belajar siswa sudah dikatakan tuntas karena sudah 93,33% siswa sudah mencapai nilai KKM. Begitu juga pada aktivitas guru dan siswa sudah dikategorikan baik terlihat dari lembar pengamatan, sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan. Sebagian besar siswa sudah mulai terbiasa dengan metode eksperimen selama proses pembelajaran, peneliti sudah merasa puas karena proses pembelajaran telah sesuai dengan apa yang peneliti rencanakan. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai mengerti terhadap materi yang disampaikan dengan menggunakan metode eksperimen, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan melakukan percobaan dan pengamatan secara tidak langsung kita dapat memberi motivasi pada saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

 Dari data yang peneliti peroleh di siklus II dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru. Hal ini sesuai dengan pendapat Martiningsih (2007) mengatakan bahwa metode eksperimen langsung melibatkan para siswa melakukan percobaan untuk mencari jawaban terhadap permasalahan yang diajukan metode eksperimen pada proses pembelajaran akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik.

 Berdasarkan hasil Ulangan Harian Siklus I dan siklus II, maka dapat dilihat hasil belajar siswa pada materi pokok mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada tabel berikut ini.

**Tabel 5**

**Persentase Hasil Belajar Siswa pada Skor dasar,**

**Ulangan Harian 1 dan Ulangan Harian 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Interval | Kategori | Persentase Hasil Belajar Siswa |
| Skor Dasar | UH 1(Siklus I) | UH 2(Siklus II) |
| 1. | 92 – 99 | Amat Baik | 0 | 1 (5,26%) | 1 ( 5,26%) |
| 2. | 84 – 93 | Baik | 1 (5,26%) | 3 (15,79%) | 2 (10,53%) |
| 3. | 77 – 83 | Cukup | 3 (15,79%) | 4 (21,05%) | 7 (36,84%) |
| 4. | 70 - 76 | Kurang | 15 (78,94%) | 11 (57,89%) | 9 ( 47,37%) |

 Sumber: Lembar Hasil Tes Belajar Siswa

 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa melalui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan ( ulangan siklus I dan ulangan siklus II) pada materi pokok Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya umumnya meningkat yaitu sebelum tindakan hanya 0 siswa yang hasil belajarnya dikategorikan amat baik, pada siklus I ada peningkatan menjadi 5,26% dan siklus II meningkat lagi menjadi 5,26% yang dikategorikan amat baik sesudah dilakukannya tindakan. Kemudian persentase hasil belajar siswa yang di kategorikan baik dari skor dasar 5,26% meningkat menjadi 15,79 pada siklus I dan pada siklus II mengalami sedikit penurunan 10,53%, persentase hasil belajar siswa yang dikategorikan cukup sebelum dilakukannya tindakan yaitu 15,79% turun pada siklus I menjadi 21,05%. Dan pada siklus II mengalami penurunan menjadi 36,84%. Dan untuk persentase siswa yang mendapat kategori kurang mengalami penurunan setiap siklusnya yaitu dari mulai skor dasar sebesar 78,94% ada penurunan di siklus I menjadi 57,89% dan pada siklus II hanya 47,37% saja yang masih mendapat kategori kurang.

**Tabel 6**

**Rata-rata Nilai Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan Pada Skor Dasar, Ulangan Harian 1 dan Ulangan Harian 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hasil Belajar Siswa | Skor Dasar | Siklus I | Siklus II |
| Rata-rata nilai | 75,11 | 76,07 | 79,89 |
| Kategori | Kurang | Baik | Amat Baik |

 Sumber: Hasil Tes Belajar Siswa

 Dari tabel di atas juga terlihat untuk rata-rata nilai hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, dimana sebelum tindakan 75,11 dengan kategori kurang, dan meningkat menjadi 76,07 dengan kategori Baik. Dan pada siklus II mengalami peningkatan lagi menjadi 79,89 dengan kategori Amat Baik.

 KKM yang ditetapkan oleh SDN 65 Pekanbaru mata pelajaran IPA adalah 70. Hasil analisis ketuntasan belajar siswa secara individu dan secara klasikal pada siklus I dan II pada materi pokok Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya setelah melalui pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SDN 65 Pekanbaru, data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 7**

**Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Skor dasar, Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Siklus | Ketuntasan Individu | Ketuntasan Klasikal |
| Siswa yang Tuntas | Siswa yang Tidak Tuntas | Persentase Ketuntasan | Kategori |
| Skor dasar | 5 | 14 | 26,31% | Tidak Tuntas |
| Siklus I | 14 | 5 | 73,68% | Tidak Tuntas |
| Siklus II | 17 | 2 | 89,47% | Tuntas |

 Sumber: Lembar Ketuntasan Belajar Siswa

 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada skor dasar siswa yang tuntas sebanyak 5 orang (26,31%) dan yang tidak tuntas sebanyak 14 orang (73,68%). Sedangkan pada siklus I pada ulangan harian 1, siswa yang tuntas bartambah yaitu sebanyak 14 orang (73,68%) dan siswa yang tidak tuntas berkurang yaitu 5 orang (26,31%). Selanjutnya pada siklus II pada ulangan harian 2 siswa yang tuntas semakin bertambah yaitu 17 orang (89,47%) dan siswa yang tidak tuntas semakin berkurang hanya 2 orang (10,53%). Hal ini menunjukkan suatu peningkatan.

 Peningkatan aktivitas belajar yang dilakukan siswa ini disebabkan karena siswa mulai tertarik belajar dengan penggunaan metode eksperimen, sehingga siswa termotivasi dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Dari pengamatan aktivitas belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru, dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata persentase yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 8**

**Perbandingan Persentase Peningkatan Rata-Rata Aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Aktivitas siswa yang diamati | Rata-rata |
| Siklus I | Siklus II |
| 1. | Mendengarkan Informasi | 26,05% | 35,37% |
| 2. | Menjawab Pertanyaan | 24,21% | 34,74% |
| 3. | Membuat Hipotesis | 23,69% | 34,47% |
| 4. | Mengerjakan LKS | 23,95% | 34,21%, |
| 5. | Membacakan hasil kerja kelompok | 21,58% | 35% |
| 6. | Membuat Kesimpulan | 26,84% | 36,05% |
| Rata-rata | 24,39% | 34,95% |
| Kategori | Cukup | Baik |

Sumber: Rata-rata Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II (Hal 51 dan 55)

Dari penjelasan di atas terlihat bahwa aktivitas guru selama kegiatan adalah baik sekali, hal ini disebabkan guru benar-benar telah mempersiapkan diri dan segala sesuatunya untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Kesiapan guru akan sangat menentukan berlangsungnya proses belajar mengajar dalam pencapaian hasil belajar sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

 **Tabel 9**

 **Perbandingan peningkatan Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | Aktivitas | Siklus | Siklus |
| I | Kategori | II | Kategori |
| 1 | Pertemuan I | 62,5% | Kurang | 85% | Baik |
| 2 | Pertemuan II | 72,5% | Cukup | 92,5% | Amat Baik |
| Rata-rata | 67,5% | Cukup | 88,75% | Baik |

 Sumber: Lembar observasi aktivitas Guru

 Dari hasil observasi guru pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa selama dua siklus mengalami peningkatan rata-rata, aktivitas guru pada siklus I adalah 67,5% kategori Cukup, pada siklus II rata-rata 88,75% kategori Baik.

**Pembahasan**

 Berdasarkan analisis hasil penelitian diperoleh dari data primer yang berupa ulangan harian, terlihat data tentang nilai perkembangan siswa menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum dan sesudah tindakan. Dari analisis data tentang kecapaian KKM diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari sebelum tindakan bila dibandingkan dengan siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa pada sebelum tindakan rata-rata ketuntasan siswa adalah 75,11%, dan siklus I adalah 76,07%, dan pada siklus II adalah 79,89%. Hal ini disebabkan karena metode eksperimen tersebut dapat merangsang keinginantahuan siswa terhadap materi, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai karena dengan melakukan pengamatan dan percobaan siswa dapat langsung melihat, memegang dan mengamati metode secara langsung dan memberi motivasi pada saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru. Dari pengamatan peneliti, terlihat siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam melakukan percobaan sehingga dalam proses belajar mengajar siswa terlihat aktif.

 Selama ini dalam proses pembelajaran, guru tidak pernah menerapkan metode eksperimen, dalam menyampaikan materi pelajaran guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, jarang sekali menerapkan metode eksperimen, sehingga pembelajaran terkesan kurang komunikatif, aktivitas siswa kurang karena siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru, sering kali guru memakai buku paket sebagai sumber dalam menyampaikan materi pembelajaran hal ini disebabkan hal ini disebabkan karena keterbatasan media pembelajaran yang ada disekolah serta kemampuan guru yang masih kurang di dalam memanfaatkan media pembelajaran yang ada dilingkungan sekitar. Menurut Rohani (2004) dalam pengajaran berupa peragaan diusahakan agar peserta didik mengamati sesuatu dengan telitidan penuh perhatian. Dalam penerapan metode eksperimen peserta didik memperoleh pengetahuan baru. Dengan penerapan metode eksperimen siswa dapat dihasilkan untuk meningkatkan hasil belajarnya. Begitu juga dengan aktivitas guru dan siswa, serta ketercapain KKM dan keberhasilan tindakan. Dari aktivitas guru dan siswa dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dan siswa sudah mulai meningkat dan langkah-langkah kegiatan telah sesuai dengan perencanaan pembelajaran.

 Dari analisis data tentang ketercapaian KKM diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sesudah tindakan bila dibandingkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebelum tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I persentase ketuntasan belajar siswa adalah (26,31%) sedangkan persentase ketuntasan belajar pada siklus I adalah (73,68%) dan ketuntasan pada siklus II adalah 89,47%. Dari pengamatan peneliti, terlihat siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam melakukan pengamatan sehingga dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan ingatan siswa terhadap bahan ajar yang diperolehnya.

 Menurut Djamarah (2006) hasil belajar adalah hasil penilaian tentang kemajuan/peningkatan setelah melakukan kegiatan belajar atau merupakan akibat dari kegiatan belajar.

 Dalam penerapan metode eksperimen dikelas V SDN 65 Pekanbaru ada beberapa kabaikan dan kelemahan yang peneliti temukan diantaranya adalah guru telah berusaha untuk membuat siswa terlihat sudah mulai ikut berpartisipasi dan termotivasi dengan mereka yang melakukan sendiri sesuai dengan materi yang diajarkan, karena selama ini dalam kegiatan proses belajar mengajarnya siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. Sedangkan kelemahan yang peneliti temukan yaitu sulitnya membiasakan siswa untuk aktif dalam belajar dan masih ada sebagian siswa yang hanya melihat saja tanpa mau untuk melakukan percobaan dan hanya di dominan oleh siswa yang pintar saja, tetapi peneliti sudah merasa puas karena proses pembelajaran telah sesuai dengan apa yang peneliti rencanakan.

 Namun bagi siswa yang belum tuntas diberikan program perbaikan atau remedial sehingga mencapai 75%. Bila suatu pengajaran masih ada siswa yang belum tuntas maka siswa tersebut harus diberikan remedial sampai ketuntasan belajar tercapai. Meningkatnya ketuntasan belajar disebabkan karena penerapan metode eksperimen sehingga dapat mencapai ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar klasikal tercapai apabila 75% dari keseluruhan siswa telah memperoleh nilai minimal 70 maka secara kelas itu dikatakan tuntas, ketuntasan belajar ini tidak terlepas dari kreativitas guru dalam memberi motivasi pada siswa selama proses pembelajaran, dengan melakukan pengamatan secara langsung maka ingatan terhadap bahan ajar yang diperolehnya dapat dihasilkan untuk meningkatkan hasil belajarnya.

 Dengan memperhatikan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan kata lain bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru pada pokok bahasan Sumber Sifat-Sifat Cahaya.

**Kesimpulan Dan Saran**

 Dari kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 65 Pekanbaru. Begitu juga dengan penilaian Aktivitas siswa dan penilaian aktivitas guru mengalami peningkatan pada tiap siklus penelitian.

 Dari data yang diperoleh menunjukkan peningkatan hasil belajar dari skor dasar ke siklus I sebesar 4,26%, dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 1,22%, peningkatan keseluruhan dari skor dasar hingga akhir siklus adalah sebesar 5,47%. Begitu juga dengan Ketuntasan Hasil belajar siswa yang juga meningkat, pada skor dasar ketuntasan hanya 26,31%, pada siklus I meningkat menjadi 73,68% dan siklus II kembali meningkat menjadi 89,47%. Sementara aktivitas siswa pada siklus pertama rata-rata persentase sebesar 24,39% pada siklus kedua mengalami peningkatan menjadi 34,95% disini terlihat ada peningkatan sebesar 17.51% pada aktivitas yang dilakukan siswa. Untuk aktivitas guru juga mengalami peningkatan, dimana rata-rata persentase siklus pertama sebesar 67,5% mengalami peningkatan sebesar 18.75% menjadi 88,75% di siklus kedua.

**Saran**

* 1. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA seperti yang diharapkan, para guru dapat menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.
	2. Dalam melaksanakan metode eksperimen, para guru bidang studi IPA hendaknya mempersiapkan segala perlengkapan alat-alat untuk kegiatan eksperimen sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan, supaya hasil yang didapat sesuai dengan rencana yang diharapkan.
	3. Metode eksperimen ini dapat juga di cobakan pada mata pelajaran lain sesuai dengan kesesuaian materi pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Azhar, Muh. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya. Usaha Nasional

Bundu. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas

Depdiknas. 2006. *Menyempurnakan pengajaran ilmu pengetahuan alam demi meningkatkan mutu pendidik*. Jakarta. Depdiknas

Dimyati, dkk. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta

KTSP. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta.* Badan Standar Nasional Pendidikan

Martiningsih. (2007). *Macam - Macam Metode Pembelajaran.* [Online]. Tersedia

Mulyasa. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung. PT. Remaja

Zainal Aqib, Siti Jaiyaroh, Eko Diniati, dan Khusnul Khotimah. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Yrama Widya. Bandung