

**PENGARUH METODE EKSPERIMEN
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH
PUTRI ADITYA
NIM F 37011037**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2015**

**PENGARUH METODE EKSPERIMEN
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V**

ARTIKEL PENELITIAN

**PUTRI ADITYA
NIM F 37011037**

Disetujui,

Pembimbing I



**Dr. Rosnita, M.Si.
NIP 196210051987032002**

Pembimbing II



**Dra. Hj. Syamsiati, S.Pd, M.Pd.
Nip 195303081981032002**

Mengetahui,

Dekan FKIP



**Dr. H. Martono.
NIP. 196803161994031014**

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar



**Drs. H. Maridjo Abdul Hasjmy, M.Si.
NIP 195101281976031001**

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V

Putri Aditya, Rosnita, Syamsiati

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan, Pontianak

Email : putrii.tya@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh dari metode eksperimen terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan bentuk *quasi experimental design* dengan jenis *time series design*. Sampel penelitian ini adalah 25 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan statistic menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar *post-test* siswa sebesar 73,22. Hasil pengujian hipotesis diperoleh 4,8138 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga dinyatakan diterima. Dari perhitungan effect size diperoleh 1,5379 (tinggi). Hal ini berarti metode pembelajaran eksperimen memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran Eksperimen, Hasil Belajar

Abstract: This study aims to analyze how much influence the results of the experimental method to study Natural Sciences V grade students of State Elementary School 36 South Pontianak. Research method was used experimental method, the quasi exsperimental shape design with a type of time series design. The sample was 25 students. Based on the results of the statistical calculation shows that the average post-test learning outcomes of students at 73.22. The hypothesis testing results obtained 4.8138 (t count > t table) so that otherwise accepted. From the calculation of effect size obtained by 1.5379 (high). This means learning methods experiments provide a high impact on learning outcomes of students in the V grade science teaching in State Elementary School 36 South Pontianak.

Keyword: *Experimental Method, Learning Outcome*

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dalam setiap pelajaran dapat mendorong timbulnya rasa ingin tahu terhadap mata pelajaran yang diajarkan, meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, membuat sebuah pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa itu sendiri. Suatu pembelajaran yang aktif jika guru

melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga terjadinya komunikasi segala arah antara siswa dengan guru, guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Agar komunikasi segala arah tersebut dapat terwujud, maka guru sebagai fasilitator harus dapat mengembangkan metode mengajarnya. Khususnya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu tentang alam yang mempelajari peristiwa- peristiwa yang terjadi di alam.

Ilmu Pengetahuan Alam dapat didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP bahwa Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan pada tanggal 23 Oktober 2014 pada saat pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi proses peredaran darah manusia, guru hanya menerapkan metode ceramah dan menggunakan media gambar sebagai alat bantu. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa guru belum sepenuhnya menerapkan metode eksperimen bahkan sudah lama sekali tidak menerapkannya dengan alasan tidak tersedianya alat dan bahan untuk melakukan sebuah kegiatan eksperimen dan tidak mempunyai waktu luang untuk membuat sendiri bahan untuk kegiatan eksperimen. Selain itu juga didapatkan data bahwa nilai rata-rata siswa kelas V A pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah 67. Nilai tersebut berada dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan dan variasi dalam penggunaan metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa.

Jika proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dilakukan dengan metode eksperimen maka siswa akan mengalami sendiri proses penemuan dan memiliki pengalaman tersendiri yang tidak dapat dilupakan serta melakukan sendiri proses terjadinya sesuatu. Dengan demikian, mereka akan lebih mudah mengingat apa yang dipelajarinya karena mereka merasakan pengalamannya secara langsung. Karena menurut Roestiyah (2012:80) “Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal; mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru”.

Metode pembelajaran eksperimen seharusnya diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam karena metode pembelajaran eksperimen merupakan metode yang dikembangkan dengan tujuan untuk membimbing siswa agar mampu menemukan jawaban-jawaban sendiri dari fenomena-fenomena yang dihadapi melalui serangkaian kegiatan belajar mengajar dan bimbingan serta pengarahan dari guru. Jadi metode pembelajaran eksperimen adalah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa baik secara perorangan maupun kelompok untuk melakukan suatu eksperimen dengan mengalami dan menemukan sendiri suatu pengetahuan baru bagi siswa.

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui sejauh mana seseorang memahami ataupun menguasai pelajaran yang telah diajarkan. Untuk

mengaktualisasikan hasil belajar, diperlukan pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat.. Sedangkan menurut Winkel (dalam Purwanto, 2013:45) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya”. Selain itu Winkel (dalam Purwanto, 2013:45) mengatakan”Aspek perubahan itu mengacu kepada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpson dan Harrow mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik”.

Nana Sudjana (2009: 22) menyatakan bahwa, “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Sedangkan menurut Abdurrahman (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2012: 14) “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Serta Juliah (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2012: 15) menyatakan bahwa, “Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Menurut Benjamin S. Bloom (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2012: 14-15) “Hasil belajar dapat dikelompokkan kedalam tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

Dari beberapa pendapat di atas ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah kemampuan atau pengetahuan yang dimiliki siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk mencari sebab akibat serta pengaruh tertentu dari satu atau beberapa variabel terhadap variabel yang lain dalam kondisi terkendali. Alasan pemilihan metode eksperimen pada penelitian ini adalah karena peneliti akan mencari pengaruh dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dan sesudah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sskolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negri 36 Pontianak Selatan yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VA dan VB yang berjumlah 50 siswa, masing-masing kelas berjumlah 25 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*. Menurut Hadari Nawawi (2012:166) “Unit analisa dalam teknik ini pada saat pengolahan atau analisa data yang dipergunakan adalah kelompok sebagai satu kesatuan utuh (intect) antara lain dengan mempergunakan nilai rata-rata. *Cluster random sampling* digunakan jika populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok – kelompok individu atau cluster.

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen VA yang berjumlah 25 siswa terdiri dari 14 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Untuk mengantisipasi timbulnya masalah dalam melakukan penelitian di lapangan, maka perlu disusun prosedur penelitian yang akan dilaksanakan meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis.

Untuk mengantisipasi timbulnya masalah dalam melakukan penelitian di lapangan, maka perlu disusun prosedur penelitian yang akan dilaksanakan meliputi:

1. Tahap Persiapan, yaitu (a) Berdiskusi dengan guru tentang tujuan yang diinginkan oleh peneliti dalam penelitian ini. (b) Menyiapkan instrumen yaitu berupa soal *pre-test* dan *post-test* serta RPP. (c) Melakukan validitas instrumen penelitian. (d) Melakukan uji coba tes pada siswakeselas V Sekolah Dasar Negeri 01 Pontianak Timur. (e) Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen penelitian. (f) Menganalisis tingkat kesukaran daya beda setiap butir soal yang telah diuji cobakan. (g) Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya soal dijadikan sebagai alat pengumpul data.
2. Tahap Pelaksanaan,yaitu (a) Menyesuaikan jadwal penelitian dengan jadwal belajar Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah tempat penelitian. (b) Memberikan *pre-test* pada siswa. (c) Melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan metode eksperimen dengan materi sifat cahaya. (d) Peneliti meminta bantuan kepada guru untuk mengamati siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan menggunakan metode eksperimen.(e) Memberikan *post-test* pada siswa.
3. Tahap Analisis, yaitu (a) Menskor hasil tes. (b) Menghitung rata-rata hasil tes siswa. (c) Menghitung standar deviasi dilanjutkan dengan uji normalitas data. (d) Melakukan uji hipotesis menggunakan rumus t. (e) Menghitung *effect size*. (f)Membuat kesimpulan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa berupa *pre-test*, *post-test* dan data hasil pengamatan terhadap keterampilan siswa dalam bereksperimen. Sumber data dalam penelitian ini adalah *person* yaitu siswa dan *paper* yaitu jawaban tes siswa baik hasil *pre-test* maupun *post-test*.

Teknik pengumpul data dalam penelitian ini adalah teknik observasi langsung dan teknik pengukuran dengan alat pengumpul data yang digunakan adalah tes. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan soal *pre-test* maupun *post-test*.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah RPP yang tela di susun oleh peneliti, tes dengan bentuk objektif, validitas yang dilakukan oleh satu orang dosen yang berkometen dalam Ilmu Pengetahuan Alam dengan hasil instrumen yang digunakan valid, realibilitas instrumen pilihan ganda yang sebelumnya peneliti melakukan uji coba soal yang dilaksanakan di SDN 01 Pontianak Timur dengan perolehan reabilitas sebesar 0,55 yang tergolong dalam kriteria nilai reabilitas sedang, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Untuk menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian ini dan menentukan kesimpulan yang tepat, maka perlu dilakukan teknik pengolahan data sebagai berikut:

1. Untuk menjawab sub masalah pada nomor satu yaitu seberapa besar rata-rata nilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan sebelum menggunakan metode eksperimen, maka digunakan rumus rata-rata hitung tes hasil belajar menurut Nana Sudjana (2009:67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

2. Untuk menjawab sub masalah pada nomor dua yaitu seberapa besar rata-rata nilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan setelah menggunakan metode eksperimen, maka digunakan rumus rata-rata hitung tes hasil belajar menurut Nana Sudjana (2009:67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

3. Untuk menjawab sub masalah pada no 3 yaitu seberapa besar pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan Pontianak Selatan, maka akan digunakan rumus *t-test* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan, dari setiap jawaban *pre-test* dan *post-test*.
- b. Menghitung rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan rumus rata-rata hitung tes hasil belajar menurut Nana Sudjana (2009:67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

- c. Menghitung Standar Deviasi (SD) hasil *pre-test* dan *post-test* maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

(Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, Marzuki, 2004: 111)

- d. Melakukan uji normalitas data dengan menggunakan chi kuadrat dengan prosedur sebagai berikut.

$$\text{Rumus : } \chi^2 = \frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} + \frac{(O_2 - E_2)^2}{E_2} + \dots + \frac{(O_n - E_n)^2}{E_n}$$

(Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, Marzuki, 2004: 111)

- e. Jika ternyata kelas tersebut tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya menggunakan uji statistik non parametrik. Dalam hal ini, menggunakan uji *U Mann-Whitney*. Menurut Sugiyono (2013: 153) menyatakan bahwa,

“Rumus untuk menghitung uji *U Mann-Whitney* sebagai berikut:

Nilai untuk sampel 1 dinyatakan sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

Nilai untuk sampel 2 dinyatakan sebagai berikut;

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

- f. Untuk mencari seberapa besar pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan, maka akan digunakan rumus *effect size* dari Cohen yang diadopsi Glass (Leo Sutrisno, dkk,2007: 4-9) sebagai berikut:

Kriteria besarnya *effect size* yang digunakan adalah :

$$ES = \frac{\bar{Y}_e - \bar{Y}_c}{S_c}$$

4. Untuk menjawab sub masalah nomor empat yaitu bagaimana keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan adalah dengan cara menjumlahkan semua rata-rata hasil rubrik penilaian tentang keterampilan siswa dalam bereksperimen dari semua pertemuan yang telah dilakukan semua kelompok dan kemudian hasil tersebut dibagi dengan delapan pertemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan pada tahun ajaran 2014/2015. Data hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan disajikan pada tabel 1 berikut:

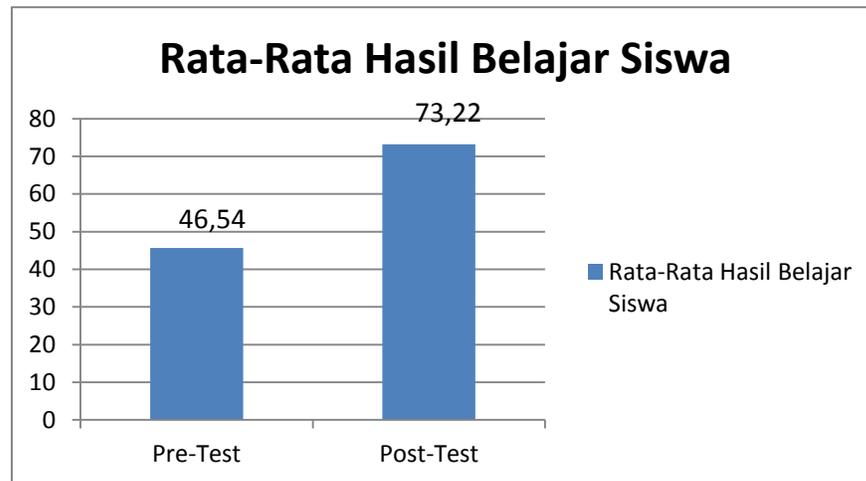
Tabel 1
Tabel Hasil Pengolahan Data Berdasarkan Hasil Belajar IPA

Keterangan	Pre-Test	Post-Test
Rata-rata	45,68	73,22
Standar Deviasi	15,92	17,90
Uji Normalitas	4,056	5,448
Uji Hipotesis		4,81

Berdasarkan Tabel 1 diatas, rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam setelah menerapkan metode eksperimen (*post-test*) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa sebelum menerapkan metode eksperimen (*pre-test*).

Perhitungan standar deviasi digunakan untuk membandingkan penyebaran atau penyimpangan dua kelompok data atau lebih. Adapun hasil dari Standar Deviasi adalah sebagai berikut: nilai standar deviasi *pre-test* sebesar 15,92 sedangkan nilai standar deviasi *post-test* sebesar 17,90. Hal ini berarti skor pada saat *post-test* lebih tersebar secara merata dibandingkan *pre-test*. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pembelajaran Ilmu Pembelajaran Alam, maka data hasil rata-rata dan standar deviasi *pre-test* perlu dianalisa dan harus berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data *pre-test* diperoleh x^2_{hitung} sebesar 3,419 kemudian dibandingkan dengan X^2 tabel dari daftar atau tabel Chi kuadrat dengan taraf signifikan (α) = 5% maka diperoleh X^2 tabel = 7,815. Ini menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} < X^2$ tabel atau $3,419 < 7,815$, berarti signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil *pre-test* berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan uji normalitas data *post-test* diperoleh X^2 hitung= 5,3749 kemudian dibandingkan dengan X^2 tabel dari daftar atau tabel Chi kuadrat dengan taraf signifikan (α) = 5% maka diperoleh X^2 tabel = 7,815. Ini menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} < X^2$ tabel atau $5,3749 < 7,815$, berarti signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan uji hiotesis (uji-t) dan diperoleh t_{hitung} 4,81, sedangkan t_{tabel} dengan db = 25 - 1 = 24 dan taraf signifikan (α) = 0.05 adalah 1,711. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,81 \geq 1,711$ berarti signifikan, jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima. Dari penjelasan perhitungan uji t tersebut, berarti terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa maka dihitung dengan menggunakan rumus *effect size*. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh ES sebesar 1,5379 dan termasuk kategori tinggi. Berdasarkan perhitungan effect size tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan. Untuk lebih jelasnya mengenai perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada gambar 1 diagram rata-rata hasil belajar siswa berikut yang menggambarkan secara jelas perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dari hasil *pre-test* maupun *post-test* yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan.



Gambar 1
Diagram Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Pembahasan

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah kelas VA Sekolah Dasar Negeri 36 Pontianak Selatan pada tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 25 siswa. Teknik yang digunakan untuk mendapatkan sample tersebut adalah dengan teknik *cluster random sampling*. Proses pembelajaran dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan dimana setiap pertemuan berlangsung pembelajaran selama 70 menit dengan menggunakan metode eksperimen sebagai metode utama dan diiringi dengan metode ceramah, penugasan dan lain-lain sebagai pelengkap. Dalam penelitian ini, proses pembelajaran diamati oleh Bapak Murni, S.Pd selaku wali kelas VA dan rekan kolaborator Erika Manda Sari sebagai observer atau pengamat yang bertugas untuk mengamati keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tidak banyak kendala yang dihadapi peneliti. Siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias. Meskipun terkadang ada beberapa siswa yang membuat sedikit keributan. Selama pembelajaran berlangsung, siswa diminta untuk melakukan kegiatan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang terdapat pada lembar kerja siswa yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah selesai melakukan kegiatan eksperimen, siswa dari perwakilan masing-masing kelompok diminta maju kedepan kelas untuk membacakan hasil dari kegiatan yang telah mereka lakukan secara berkelompok.

Setelah proses pembelajaran selesai dilakukan, peneliti memberikan beberapa soal latihan kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diajarkan. Hal ini

dilakukan untuk mengukur sejauh mana siswa memahami dan mengingat tentang apa yang telah dilakukannya selama proses pembelajaran. Dari hasil yang telah diperoleh, terdapat beberapa siswa yang mampu menjawab pertanyaan dengan tepat dan ada beberapa siswa yang masih belum bisa menjawab soal dengan tepat.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar tersebut antara lain : (a) Kondisi kesehatan siswa secara keseluruhan pada saat proses belajar mengajar dalam keadaan baik dan sehat. (b) Terdapat beberapa siswa yang memiliki antusias yang tinggi dalam proses belajar sehingga memacu siswa lain untuk belajar dengan baik dan bersungguh-sungguh. (c) Sarana dan prasarana yang digunakan pada saat mengajar terutama ketika melakukan eksperimen sudah disiapkan guru semaksimal mungkin. Setiap kelompok dibagikan alat dan bahan percobaan masing-masing sehingga mereka bias langsung melaksanakan kegiatan tanpa harus saling meminjam barang yang diperlukan. (d) Dengan adanya guru kelas VA yaitu Bapak Murni, S.Pd dan teman mahasiswa yang membantu dalam mengamati proses siswa dalam bereksperimen menjadikan kondisi kelas menjadi lebih mudah untuk dikendalikan. (e) Pada umumnya penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sangatlah menyenangkan bagi siswa, karena mereka dapat mencoba dan membuktikan sendiri terjadinya sesuatu. Terutama ketika kegiatan eksperimennya menghasilkan sebuah produk. Mereka sangat antusias ketika menggunakan produk yang mereka buat sendiri seperti lup sederhana, kaleidoskop, dan periskop sederhana.

Selain hasil belajar, siswa juga diamati mengenai keterampilannya dalam melakukan kegiatan eksperimen. Untuk mengetahui bagaimana keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen, maka telah disiapkan rubrik penilaian keterampilan siswa dalam bereksperimen. Pada saat mengamati proses siswa dalam bereksperimen, peneliti meminta bantuan kepada wali kelas yang bersangkutan yaitu Bapak Murni, S.Pd dan teman mahasiswa Erika Manda Sari untuk membantu mengamati proses siswa dalam bereksperimen. Pengamatan dilakukan dalam bentuk kelompok, agar lebih mempermudah dalam menilai.

Sesuai dengan hasil penghitungan rata-rata dari rubrik penilaian yang telah diisi setelah mengamati tiap kelompok, pada pertemuan pertama rata-rata keterampilan siswa dalam bereksperimen adalah sebesar 2,7 dan termasuk kategori cukup. Untuk pertemuan kedua didapati rata-rata keterampilan siswa dalam bereksperimen adalah 2,208 termasuk kategori cukup. Pada pertemua ketiga, keterampilan siswa dalam bereksperimen meningkat menjadi 2,708 tetapi masih termasuk kategori cukup. Selanjutnya pertemuan keempat, keterampilan siswa dalam bereksperimen menurun menjadi 2,6 dan termasuk kategori cukup. Pada pertemuan kelima, sedikit mengalami peningkatan menjadi 2,875 dan termasuk kategori cukup. Pada pertemuan keenam, terlihat peningkatan yang besar untuk keterampilan siswa dalam bereksperimen sebesar 3,25 dan termasuk kategori baik. Untuk pertemuan ketujuh, keterampilan siswa dalam bereksperimen menurun menjadi 2,75 termasuk kategori cukup. Ketika pertemuan terakhir yaitu pertemuan kedelapan, terjadi peningkatan lagi pada keterampilan siswa dalam bereksperimen, yaitu sebesar 3,208

dan termasuk kategori baik. Jika dihitung rata-rata kemampuan siswa dalam bereksperimen pada delapan kali pertemuan menggunakan metode eksperimen adalah sebesar 2,787 yaitu termasuk kategori cukup.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil tes siswa maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V SDN 36 Pontianak Selatan adalah sebesar 45,68. Rata-rata hasil belajar siswa sesudah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V SDN 36 Pontianak Selatan adalah 73,22. Terdapat peningkatan antara rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dengan rata-rata hasil belajar sesudah menggunakan metode eksperimen yaitu sebesar 27,54 poin. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *effect size* dimana harga $ES = 1,5379$ termasuk kategori tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V SDN 36 Pontianak Selatan adalah sebesar 1,5379 dan termasuk kategori tinggi. Sesuai dengan penilaian keterampilan siswa dalam bereksperimen yang telah dilakukan, didapatkan nilai sebesar 2,787 dan termasuk kategori cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan siswa dalam bereksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah cukup.

Saran

Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian, yaitu sebagai berikut : (1) Metode eksperimen sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran karena dengan menerapkan metode tersebut, siswa mendapatkan pengalaman secara langsung mengenai materi yang diajarkan, siswa menjadi bagian dalam terjadinya suatu kejadian dan siswa juga dapat membuat alat-alat optik secara sederhana yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. (2) Untuk penerapan metode eksperimen, alangkah baiknya pada awal kegiatan pembelajaran siswa diberi pemahaman tentang apa yang akan dilakukan dan diberikan penjelasan tentang apa yang dimaksud dengan kegiatan eksperimen. Agar nantinya ketika melakukan kegiatan, siswa tidak bingung tentang apa yang harus dilakukannya. (3) Dalam penelitian yang telah dilakukan, butuh waktu yang cukup lama bagi siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen. Sehingga guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, harus dapat mengefisienkan waktu yang digunakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Asep Jihad dan Abdul Haris. (2012). **Evaluasi Pembelajaran**. Jakarta: Multi pressindo.
- Awalludin, dkk. (2008). **Statistik Pendidikan**. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Nasional.
- Burhan Nurgiyantoro, dkk. (2009). **Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial**. Yogyakarta:Gadjahmada University Press.
- FKIP UNTAN. (2013). **Pedoman Penulisan Karya Skripsi, Tesis, Artikel, Makalah dan Laporan Penelitian**.Pontianak: FKIP UNTAN.
- Hadari Nawawi. (2012). **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Yokyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Leo Sutrisno, dkk. (2008). **Pengembangan Pembelajaran IPA SD 2 SKS**. Jakarta: Dirjen Pendidikan Nasional.
- Nana Sudjana. (2009). **Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar**. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. (2013). **Evaluasi Hasil Belajar**. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Roestiyah N.K. (2012). **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- SubanaSugiyono. (2012). **Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D**. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). **Statistik Untuk Penelitian**. Bandung: Penerbit Alfabeta.