

**PENERAPAN METODE PERCOBAAN UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH
NICKE HAYATI
NIM F34212004**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014**

PENERAPAN METODE PERCOBAAN UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Nicke Hayati, Siti Halidjah, Rosnita

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

Email : nicke.hayati@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri 6 Selobat Kecamatan Selakau Timur Kabupaten Sambas dengan menggunakan metode percobaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan bentuk penelitian adalah penelitian tindakan kelas dan bersifat kolaboratif. Subyek dalam penelitian ini adalah guru selaku peneliti dan siswa kelas VI yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung. Alat pengumpul data yang digunakan IPKG I dan IPKG II, serta lembar observasi siswa. Berdasarkan analisis data, kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran rata-rata 3,84, sedangkan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran rata-rata 3,71. Untuk aktivitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada data awal penelitian sebesar 27% dan pada siklus II diperoleh 87%, sehingga terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa sebesar 60%. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa penerapan metode percobaan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Kata Kunci: metode percobaan, aktivitas belajar, pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

Abstract: The purpose of this research is to describe of the sixth class student activities of elementary school no. 6 Selobat the District of East Selakau the regency of Sambas. This research used descriptive method with collaborative and action class research. The research subject was the teacher as a researcher to the fifteen sixth class of student. Data collection techniques were used observation sheets, IPKG I and IPKG II. Based on data analysis, the teachers ability in learning to arrange average 3,84 and to implement average 3,7. And students activities in science for the begining data 27% after that 87% in the second stage. So the students activity promote 60%. From the analysis was concluded that the emplementation of experiment method in learning is able to promote students learning activities.

Keywords: experimental methods, learning activities, science learning.

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mencari tahu dan berbuat sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Dalam hal ini pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam memiliki tiga komponen yaitu, Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses, prosedur dan produk.

Wardani, dkk (2009:8.16) menyatakan bahwa dalam menerapkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam hendaknya mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyadari gejala alam di lingkungannya yang bertujuan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) yang merupakan inti metode ilmiah (*scientific methods*). Namun, dalam kenyataan pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih banyak ditemukan pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dengan menanamkan konsep yang sudah ada pada buku teks dan tidak mengembangkan proses penemuan ilmiah. Akibatnya aktivitas belajar siswa menjadi minim dan pasif. Data awal penelitian menunjukkan tingkat keaktifan siswa kelas VI hanya 27%. Hal ini terjadi karena beberapa faktor penyebab, salah satunya adalah penggunaan metode yang tidak tepat dengan materi yang diajarkan dan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Untuk mengatasi permasalahan ini, guru sebagai peneliti berupaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan metode percobaan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti berupaya untuk memperbaiki keaktifan siswa dalam belajar melalui penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan metode percobaan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI SDN 6 Selobat Kecamatan Selakau Timur Kabupaten Sambas”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI SDN 6 Selobat Kecamatan Selakau Timur Kabupaten Sambas dengan menggunakan metode percobaan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan metode percobaan pada materi konduktor isolator; 2) Mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode percobaan di kelas VI SDN 6 Selobat Kecamatan Selakau Timur Kabupaten Sambas melalui materi konduktor isolator.

Metode Percobaan adalah metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau masalah yang dipelajari (Sobri Sutikno, 2014 : 51). Amalia Sapriati (2011: 3.31) yang mengatakan bahwa penggunaan metode percobaan mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa juga dapat dilatih dalam cara berpikir ilmiah (*scientific thinking*). Sedangkan menurut Soli Abimanyu (2008:7-17) tujuan penggunaan metode percobaan dalam pembelajaran adalah agar siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh, merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaannya, dengan menggunakan logika berpikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan, berpikir sistematis, disiplin tinggi, hidup teratur dan rapi. Pada setiap metode pembelajaran terdapat kelebihan dan kekurangan, begitu pula pada metode percobaan. Menurut Sri Anitah (2010:5.28-29), kelebihan metode percobaan antara lain dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa, membangkitkan sikap ilmiah siswa, membuat pembelajaran bersifat aktual,

membina kebiasaan belajar kelompok maupun individu. Sementara kekurangan metode percobaan antara lain: memerlukan alat dan biaya, memerlukan waktu relatif lama, sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas percobaan, guru dan siswa banyak yang belum terbiasa melakukan percobaan. Sedangkan menurut Amalia Sapriati (2010: 3.13), kelebihan metode percobaan: fakta atau data yang diperoleh siswa secara langsung mudah diingat, guru dapat berkeliling kelas sambil melakukan penilaian terhadap sikap dan psikomotorik, melatih kerjasama pada diri siswa karena metode percobaan disekolah biasanya dilakukan secara berkelompok. Sementara kekurangan metode percobaan adalah: memerlukan alat dan bahan praktik yang banyak, jika siswa tidak diawasi dengan baik, terkadang ada yang bermain dalam kelompoknya, Memerlukan waktu belajar yang lebih lama daripada metode demonstrasi.

Langkah-langkah penggunaan metode percobaan menurut Soli Abimanyu (2008:7-19) adalah: Kegiatan Persiapan: (a) merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode percobaan; (b) menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui percobaan; (c) menyiapkan alat, sarana dan bahan yang diperlukan dalam percobaan; (d) menyiapkan panduan prosedur pelaksanaan percobaan, termasuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Kegiatan Pelaksanaan Percobaan Kegiatan pembukaan: guru melakukan apersepsi, memotivasi siswa dengan mengemukakan apersepsi yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan, mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan prosedur percobaan yang akan dilakukan. Kegiatan Inti: Siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai dalam percobaan, siswa melaksanakan percobaan berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan guru. Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Pelaporan hasil percobaan dan diskusi di depan kelas. Kegiatan penutup: Guru meminta siswa untuk merangkum hasil percobaan, mengadakan evaluasi hasil dan proses percobaan Melakukan tindak lanjut yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi percobaan untuk mengulangi lagi percobaannya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk pendalaman.

Sementara aktivitas belajar siswa adalah merupakan peran aktif siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang mana siswa akan mengalami pengalaman belajar baik dalam bentuk sikap maupun pikiran dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Keaktifan siswa dapat didorong oleh peran guru yang memberi kesempatan kepada siswa untuk secara aktif mencari, memproses, dan mengelola perolehan belajarnya baik secara individu maupun berkelompok dengan melakukan pembelajaran melalui metode yang sesuai, salah satunya adalah metode percobaan. Melalui metode ini, aktivitas atau keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, dan emosionalnya bekerja secara optimal yang tentunya berdampak pada hasil belajar siswa. Menurut Piaget dalam Rudi Hartono (2014: 64) aktivitas yang berhubungan dengan orang lain, berinteraksi dengan orang lain mempunyai pengaruh bagi perkembangan mental anak. Menurut Sobry Sutikno (2014:154) belajar akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami langsung apa yang dipelajarinya dengan mengaktifkan lebih banyak indera dari pada hanya mendengarkan guru menjelaskan.

Adapun manfaat dari aktivitas yang dilakukan dalam belajar adalah siswa menjadi aktif dalam belajar, terciptanya interaksi belajar mengajar yang menyenangkan baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa, menumbuhkan rasa percaya diri yang kuat dalam menemukan dan memproses hasil belajarnya. Indikator yang dipakai untuk mengukur aktivitas belajar siswa dengan metode percobaan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam antara lain aktivitas siswa dalam melakukan percobaan, aktivitas siswa dalam mengumpulkan dan mencatat data dalam tabel, aktivitas siswa dalam menyimpulkan data yang didapat, aktivitas siswa dalam mengkomunikasikan hasil belajar.

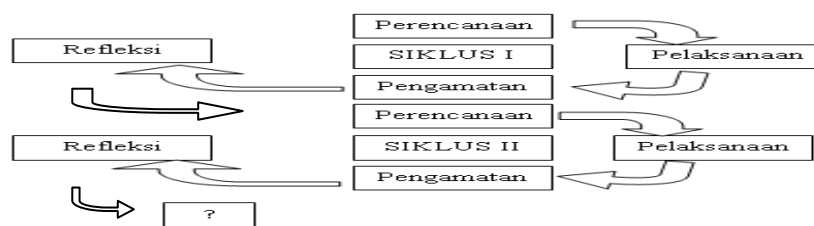
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sumanto (2014:14), metode deskriptif berkaitan dengan pengumpulan data untuk menggambarkan atau penegasan suatu konsep atau gejala, menjawab pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan subjek penelitian pada saat itu berdasarkan fakta-fakta yang tampak. Bentuk penelitian pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas, karena peneliti ini mengidentifikasi kelemahan yang terjadi pada siswa kemudian peneliti melakukan refleksi diri, untuk mencari kekurangan yang ada pada guru saat pembelajaran berlangsung sehingga hasil yang didapat oleh siswa tidak sempurna atau tujuan pembelajaran belum tercapai.

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2014:106-107), tujuan penelitian tindakan kelas adalah merupakan salah satu cara strategis bagi pendidik untuk meningkatkan dan/ atau memperbaiki pembelajaran di kelas. Dengan melakukan penelitian tindakan kelas diharapkan kemampuan pendidik dalam proses pembelajaran semakin meningkat kualitasnya hal ini sekaligus akan meningkatkan kualitas pendidikan serta profesi pendidik atau tenaga kependidikan.

Penelitian tindakan kelas inibersifat kolaboratif. Subjek penelitian ini adalah guru sebagai peneliti dan siswa kelas VI yang berjumlah 15 orang, dengan rincian 5 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Tempat penelitian diadakan di Sekolah Dasar Negeri 6 Selobat Kecamatan Selakau Timur Kabupaten Sambas, yang mana penelitian ini diadakan mulai 12 Agustus s.d. 28 Agustus 2014.

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2014: 16-20), prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Secara visual langkah-langkah pada siklus dapat digambarkan seperti dibawah ini.



**Gambar 1. Model Penelitian Tindakan
(Diadopsi dari Suharsimi Arikunto, dkk. 2014:16)**

Keempat tahapan pada penelitian tindakan kelas ini yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tahap Perencanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah: (1) Menganalisis kurikulum untuk melihat standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator sebagai dasar acuan untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran; (2) Menyusun rancangan pembelajaran, meliputi skenario, alokasi waktu; (3) menyiapkan peralatan untuk melakukan percobaan; (4) membuat petunjuk kerja berupa lembar kerja siswa (LKS) dan menyiapkan soal tes; (5) membuat lembar observasi siswa dan lembar IPKG I dan IPKG II sebagai acuan untuk menilai bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pelaksanaan pembelajaran dilakukan.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklusnya dilaksanakan dalam 3 (tiga) kali pertemuan. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini meliputi: (1) Melaksanakan pembelajaran tentang tujuan dan cara menggunakan metode percobaan; (2) Membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk melakukan percobaan; (3) Memberi penjelasan tentang tujuan dan cara menggunakan alat-alat/ bahan dalam percobaan dan cara menggunakan LKS, membagikan LKS sebagai petunjuk kerja yang harus dilakukan setiap kelompok; (4) Siswa melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang diberikan dan menulis hasil dari percobaan pada LKS; (5) Tiap kelompok melaporkan atau mempersentasikan hasil percobaannya didepan kelas; (6) Menyimpulkan hasil pembelajaran secara bersama-sama dan menutup pembelajaran dan memberikan soal tes kepada siswa.

Tahap Observasi

Selama berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, kolaborator mengadakan pengamatan dan penilaian terhadap guru dalam merencanakan pembelajaran menggunakan skor rata-rata IPKG I = $\text{Skor total}/5 = N$, dan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran menggunakan skor rata-rata IPKG II = $\text{Skor total}/4 = N$. Untuk siswa menggunakan lembar observasi keaktifan siswa dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Indikator yang tampak} \times 100\%}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

Tahap Refleksi

Dari hasil observasi yang diperoleh, dilakukan refleksi yang membahas tentang temuan masalah-masalah yang dialami oleh guru selama pembelajaran berlangsung. Hasil analisa proses dan data yang dilaksanakan pada tahap ini akan dijadikan acuan untuk merencanakan siklus berikutnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dalam setiap siklusnya yang dilaksanakan dalam 3 (tiga) kali pertemuan. Kemudian nilai IPKG setiap pertemuan tersebut dihitung kembali dengan menggunakan rumus rata-rata tidak berkelompok (Muhammad Farhan Oudratullah,dkk : 40)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Tabel 1
Penilaian Kemampuan Guru dalam Merencanakan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus I		
		Nilai pertemuan		
		1	2	3
A.	Perumusan tujuan masalah	3,33	3,33	3,00
B.	Pemilihan materi ajar	3,75	3,75	3,25
C.	Pemilihan sumber/media pembelajaran	3,33	3,66	3,00
D.	Kegiatan pembelajaran	3,75	3,75	3,75
E.	Penilaian hasil belajar	2,66	2,66	3,00
	Jumlah skor perolehan	16,82	17,15	16,00
	$X = \sum A+B+C+D+E$			
	Rata-rata skor perolehan	3,36	3,43	3,20
	$\bar{X} = \frac{\sum A+B+C+D+E}{5}$			

$$\bar{X} = \frac{3,36 + 3,43 + 3,20}{3} = \frac{9,99}{3} = 3,33$$

Sehingga diperoleh rata-rata kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran siklus I adalah 3,33 atau 67%.Sementara untuk kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada siklus I tersaji pada tabel berikut ini.

Tabel 2
Penilaian Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus I		
		Nilai pertemuan		
		1	2	3
I.	Prapembelajaran	3,00	3,50	3,00
II.	Membuka Pelajaran	3,00	3,50	3,00
III.	Kegiatan Inti	3,33	3,58	3,41
IV.	Kegiatan Penutup	2,50	3,00	3,00
	Jumlah skor perolehan	11,83	13,58	12,41
	$X = \sum I + II + III + IV$			

Rata-rata skor perolehan

$\bar{X} = \frac{\sum I+II+III+IV}{4}$	2,95	3,39	3,10
--	------	------	------

$$\bar{X} = \frac{2,95 + 3,39 + 3,10}{3} = \frac{9,44}{3} = 3,14$$

Jadi diperoleh rata-rata kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran siklus I adalah 3,14 atau 79%. Sedangkan untuk aktivitas siswa dalam belajar diperoleh rata-rata pada siklus I tersaji pada tabel 3.

Tabel 3
Aktivitas Siswa dalam Melakukan Percobaan Pada Siklus I

No	Indikator	Pertemuan			Jumlah skor	Rata-rata $\bar{X} = \frac{\sum}{n}$
		1 Skor	2 Skor	3 Skor		
A	Melakukan percobaan	39	40	42	121	40,33
B	Mengumpulkan data	36	36	40	112	37,33
C	Menyimpulkan data	38	40	41	119	39,66
D	Mengkomunikasikan data	32	31	34	97	32,33
	Jumlah	145	147	157	449	149,65
	Rata-rata	9,66	9,80	10,46	29,93	9,97
	Persentase (%)	64,44%	65,33%	69,73%	199,53%	66,49%

Dari tabel diatas diperoleh tingkat keaktifan siswa pada siklus I adalah 66,49%

Pada siklus II kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4
Penilaian Kemampuan Guru dalam Merencanakan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus II		
		Nilai pertemuan		
		1	2	3
A.	Perumusan tujuan masalah	3,66	3,66	4,00
B.	Pemilihan materi ajar	3,75	4,00	3,75
C.	Pemilihan sumber/media pembelajaran	4,00	4,00	4,00
D.	Kegiatan pembelajaran	3,75	4,00	3,75
E.	Penilaian hasil belajar	3,66	3,66	4,00
	Jumlah skor perolehan	18,82	19,32	19,50

Rata-rata skor perolehan	3,76	3,86	3,90
--------------------------	------	------	------

$$\bar{X} = \frac{3,76 + 3,86 + 3,90}{3} = \frac{11,52}{3} = 3,84$$

Sehingga diperoleh rata-rata kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran siklus II adalah 3,84 atau 79%. Sementara untuk kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada siklus II tersaji pada tabel berikut ini.

Tabel 5
Penilaian Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus II		
		Nilai pertemuan		
		1	2	3
I.	Prapembelajaran	4,00	4,00	4,00
II.	Membuka Pelajaran	3,50	3,50	4,00
III.	Kegiatan Inti	3,66	3,92	3,92
IV.	Kegiatan Penutup	3,00	3,50	3,50
	Jumlah skor perolehan			
	$X = \sum I + II + III + IV$	14,16	14,92	15,42
	Rata-rata skor perolehan			
	$X = \frac{\sum I+II+III+IV}{4}$	3,54	3,73	3,85

$$\bar{X} = \frac{3,54 + 3,73 + 3,85}{3} = \frac{11,12}{3} = 3,71$$

Jadi diperoleh rata-rata kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran siklus II adalah 3,71 atau 93%.

Untuk aktivitas siswa dalam belajar pada siklus II tersaji pada tabel berikut ini.

Tabel 6
Aktivitas Siswa dalam Melakukan Percobaan pada Siklus II

No	Indikator	Pertemuan			Jumlah skor	Rata-rata $x = \sum: n$
		1 Skor	2 Skor	3 Skor		
A	Melakukan percobaan	49	56	57	162	54,00
B	Mengumpulkan data	47	47	48	142	47,33
C	Menyimpulkan data	46	54	54	154	51,33
D	Mengkomunikasikan data	40	46	46	132	44,00
	Jumlah	182	203	205	590	196,66
	Rata-rata	12,13	13,53	13,66	39,32	13,11
	Persentase (%)	80,88%	90,22%	91,11%	262,21%	87,40%

Dari tabel diatas diperoleh tingkat keaktifan siswa pada siklus II adalah 87,40%

Pembahasan

Analisis hasil penelitian pada siklus I dan siklus II mengenai kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan metode percobaan dapat disajikan pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7
Rata-rata Nilai Kemampuan Guru dalam Merencanakan Pembelajaran

Aspek Yang Diamati	Skor	
	Siklus I	Siklus II
A. Perumusan Tujuan	3,22	3,77
B. Pemilihan Materi Pelajaran	3,58	3,83
C. Pemilihan Sumber/Media Pelajaran	3,33	4,00
D. Kegiatan Pembelajaran	3,75	3,83
E. Penilaian Hasil Belajar	2,77	3,77
Jumlah Skor ($\sum A+B+C+D+E$)	16,65	19,20
Rata-rata Skor ($X = \frac{\sum A+B+C+D+E}{5}$)	3,33	3,84

Dari tabel diatas, diperoleh peningkatan kemampuanguro dalam merencanakan pembelajaran sebesar $3,84 - 3,33 = 0,51$.

Data tersebut disajikan dalam bentuk persentase sebagai berikut:

Tabel 8
Persentase Kemampuan Guru dalam Merencanakan Pembelajaran

Indikator	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Rata-rata Skor	3,33	3,84	0,51
Persentase (%) = $\sum \frac{X}{5} \times 100\%$	67%	77%	10%

Sementaramengenai kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menerapkan metode percobaan dapat disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 9
Rata-rata Nilai Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran

Aspek Yang Diamati	Skor Siklus I	Skor siklus II
I. Prapembelajaran	3,16	4,00
II. Membuka Pelajaran	3,16	3,66
III. Kegiatan Inti	3,44	3,83
IV. Kegiatan Penutup	2,83	3,33
Jumlah skor perolehan	12,59	14,82
Rata-rata ($X = \frac{\sum I+II+III+IV}{4}$)	3,14	3,71

Dari tabel diatas diperoleh peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran sebesar $3,71 - 3,14 = 0,57$.

Dalam bentuk persentase peningkatan hasil pelaksanaan pembelajaran dapat ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 10
Persentase Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran

Indikator	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Rata-rata Skor	3,14	3,71	0,57
Persentase (%) = $\sum \frac{X}{4} \times 100\%$	79 %	93 %	14%

Untuk aktivitas siswa diperoleh dari hasil pengamatan melakukan percobaan pada siklus I dan siklus II yang disajikan seperti pada tabel berikut ini

Tabel 11
Aktivitas Siswa dalam Melakukan Percobaan

Indikator	Siklus I	Siklus II
Jumlah Skor	149,66	196,66
Rata-rata skor	9,97	13,11
Persentase (%)	66,49 %	87,40 %

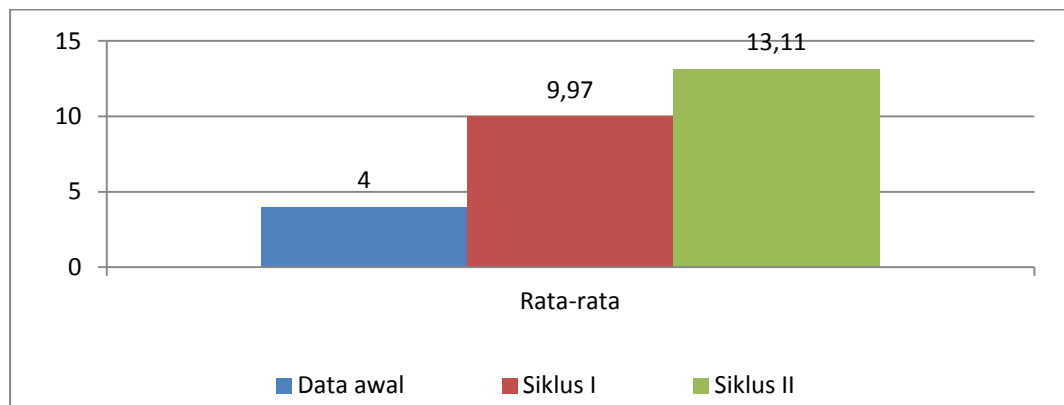
Dari hasil diatas, diperoleh persentase peningkatan aktivitas belajar siswa terhadap data awal seperti tersaji pada tabel berikut ini.

Tabel 12
Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Indikator	Data Awal	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	4	9,97	13,11
Persentase	26,66 % 27 %	66,46% 66%	87,40% 87%
Peningkatan terhadap data awal	0%	21%	60%

Dari tabel di atas diperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa terhadap data awal adalah sebesar $87 \% - 27 \% = 60 \%$.

Rata-rata peningkatan aktivitas belajar siswa dapat digambarkan melalui grafik batang berikut ini.



Gambar 2
Grafik Rata-Rata Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan metode percobaan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dapat meningkatkan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran mencapai nilai rata-rata 3,84 atau 77%. Sementara rata-rata guru dalam melaksanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menerapkan metode percobaan memperoleh nilai 3,71 atau 93%.Aktivitas belajar siswa setelah menerapan metode percobaan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mengalami peningkatan yakni sebesar 60%.

Saran

Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam, disarankan: (1) Guru dapat menyusun langkah-langkah pembelajaran yang berorientasi pada siswa dengan memilih metode yang sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran, (2) dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam, sebaiknya guru dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode percobaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abimanyu, Soli. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Anitah, Sri.W., dkk. 2010. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono, Rudi. 2014. *Ragam Model mengajar yang mudah diterima Murid*. Jogjakarta: DIVA Pressa.

- Sapriati, Amalia, dkk. 2011. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sumanto. 2014. *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service).
- Sutikno, Sobry,. 2014. *Metode dan Model-model Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Qudaratullah, Muhamad Farhan., dkk. 2011. *Statistika*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Wardani, IGAK., dkk. 2009. *Perspektif Pendidikan SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.