

ARTIKEL PENELITIAN

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN EKSPERIMEN DAN HASIL BELAJAR DALAM
PEMBELAJARAN IPA KELAS V SDN 30
PASAR LAKITAN**

**OLEH :
DORI ANDRIANO
NPM. 1110013411188**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2015**

PERSETUJUAN
ARTIKEL PENELITIAN

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN EKSPERIMEN DAN HASIL BELAJAR DALAM
PEMBELAJARAN IPA KELAS V SDN 30
PASAR LAKITAN**

Disusun Oleh:
DORI ANDRIANO
NPM. 1110013411188

Telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Sebagai Syarat Mengeluarkan Nilai Tugas Akhir Skripsi

Pembimbing I



Drs. Wince Hendri, M.Si.

Pembimbing II



22/6-15

Hendra Nidayat, S.Pd., M.Pd.

Padang, Juni 2015

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN EKSPERIMEN DAN HASIL BELAJAR DALAM
PEMBELAJARAN IPA KELAS V SDN 30
PASAR LAKITAN**

Dori Andriano¹, Wince Hendri², Hendra Hidayat¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

E-mail: doriandriano96@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to describe the increase in the ability of students to perform experiments on natural science learning by using the model of Project Based Learning in class V SDN 30 Pasar Lakitan, Pesisir Selatan District. This research is a classroom action research conducted in two cycles, each cycle consisting of two meetings. The results showed an increase in the ability to experiment in the first cycle (66.67%) to (87.04%) in the second cycle, observing the trial process in the first cycle (62.97%) to (83.33%) in the second cycle, and write down the results of experiments on the cycles (62.97%) to (79.63%) in the second cycle. Student learning outcomes can also be improved from the first cycle (average of 69.59 with 70.37% completeness) into (average of 84.78 with 88.89% completeness) in the second cycle. It can be concluded learning science by using the model of Project Based Learning can improve the ability of experimental and student learning outcomes. Researchers recommended that the application of the model Project Based Learning, teachers should be able to adjust to the specified time and are able to utilize simple tools and materials in the manufacture of a project.

Keywords: Experiment, Results Learning, Science, Project Based Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang mendasar bagi manusia, dengan adanya pendidikan maka kualitas hidup manusia juga akan menjadi lebih baik. Pendidikan berperan penting dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan membentuk individu yang berkualitas. Oleh sebab itu, pemerintah menerapkan sistem pendidikan nasional yang berfokus kepada peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Tujuan pendidikan pada dasarnya adalah mengantarkan peserta didik kearah perubahan tingkah laku, baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Pendidikan tidak terlepas dari kurikulum yang telah dirancang, disusun dan ditetapkan oleh pemerintah yang berpengaruh terhadap kualitas pendidikan sebuah negara. Kurikulum adalah suatu program pendidikan yang berisikan bahan ajar dan pengalaman belajar yang diprogramkan, direncanakan secara sistematis atas dasar norma-norma yang berlaku yang dijadikan pedoman dalam proses pembelajaran bagi tenaga kependidikan dan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang

dipelajari siswa di Sekolah Dasar (SD). Pembelajaran IPA yang dilaksanakan di SD hendaknya dapat menumbuhkan sikap logis, kritis, dan kreatif siswa terhadap gejala alam yang terjadi di lingkungannya. Hal ini bertujuan agar siswa mampu melakukan analisis terhadap apa yang ia pelajari, cermat dan teliti dalam mengambil keputusan, mampu menuliskan fenomena yang diamati dan mampu menalar hubungan suatu peristiwa atau gejala alam yang satu dengan yang lainnya, sehingga mampu menciptakan pola pikir ilmiah yang kritis sejak dini.

Hasil observasi yang penulis lakukan pada tanggal 7 dan 9 Januari 2015 bersama ibu Lisembarni, S.Pd.SD selaku guru kelas V di SDN 30 Pasar Lakitan, Kecamatan Lengayang, Kabupaten Pesisir Selatan, pada saat pembelajaran IPA berlangsung, terlihat guru masih melaksanakan praktek mengajar yang konvensional dan berpusat pada guru. Dari hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru, diketahui bahwa dalam pembelajaran IPA guru jarang melakukan kegiatan percobaan (eksperimen). Hal ini terjadi karena guru belum bervariasi dalam penggunaan metode, minimnya peralatan, terlalu sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja. Sedangkan siswa hanya disuguhi dengan beberapa konsep dan teori tanpa praktikum, sehingga berakibat pada

kurangnya kemampuan siswa dalam kegiatan melakukan eksperimen (percobaan).

Antara lain dari 27 orang siswa hanya 10 orang (37,04%) yang aktif melakukan percobaan, 9 orang siswa (33,33%) yang mengamati percobaan, dan 8 orang siswa (29,63%) yang mampu menuliskan hasil percobaan. Mencermati hasil UH 1 semester II tahun ajaran 2014/2015 terlihat belum optimal, dan banyak siswa yang belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Dari 27 orang siswa, terdapat 17 orang siswa (62,96%) yang nilainya di bawah KKM, sementara yang di atas KKM adalah 10 orang siswa (37,04%). Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, diantaranya faktor guru, siswa, sarana dan prasarana, serta lingkungan.

Dalam Pembelajaran guru harus mampu menyesuaikan model pembelajaran dengan karakteristik siswa, tujuan yang akan dicapai dan perkembangan kognitif siswa. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan eksperimen (percobaan) siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Model pembelajaran *Project Based Learning* melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran karena model pembelajaran ini menjadikan proyek sebagai kegiatan utama dan memberikan kesempatan

kepada siswa untuk bekerja secara kelompok menyelesaikan proyek yang diberikan, sedangkan guru hanya membimbing dan memfasilitasi siswa dalam penyelesaian proyek.

Proyek yang dihasilkan dapat dijadikan media atau alat dalam kegiatan percobaan (eksperimen). Model *Project Based Learning* juga memiliki keterkaitan dengan karakteristik eksperimen, yaitu dapat meningkatkan semangat dan antusiasme siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan percobaan yang menjadikan siswa aktif dalam melakukan percobaan. Baik dalam kegiatan melakukan percobaan, mengamati proses percobaan dan menuliskan hasil percobaan. Dengan percobaan dapat menambah penguatan konsep bagi siswa sehingga dapat berdampak baik pada pengetahuan siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Eksperimen dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran IPA Kelas V SDN 30 Pasar Lakitan,” dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa melakukan eksperimen dan hasil belajar siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wardhani, dkk. (2004:1.4), PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai seorang guru, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas V SDN 30 Pasar Lakitan. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 30 Pasar Lakitan, yang terdaftar pada semester II tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 27 orang siswa yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 12 orang siswa laki-laki.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2014/2015, terhitung dari Januari sampai Mei. Sedangkan pelaksanaan tindakan dimulai pada Maret 2015. Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 11 Maret dan hari Jum'at tanggal 13 Maret 2015, kemudian dilanjutkan dengan ujian akhir siklus I setelah akhir pertemuan kedua tanggal 13 Maret 2015. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Maret dan hari Jum'at tanggal 20 Maret 2015, kemudian dilanjutkan dengan ujian akhir siklus II setelah akhir pertemuan kedua pada hari Jum'at tanggal 20 Maret 2015.

Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada disain PTK yang dirumuskan Suharsimi Arikunto (dalam Arikunto, dkk., 2010:16), yang terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Indikator keberhasilan yang dicapai dalam penelitian ini adalah meningkat 50%. Pencapaian proses pembelajaran juga didukung dengan hasil belajar siswa dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari aktivitas guru dan aktivitas siswa melakukan eksperimen, sedangkan data sekunder diperoleh dari nilai siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi yang terdiri dari observasi, wawancara, tes, pencatatan lapangan, dan dokumentasi. Peneliti juga menggunakan instrumen penelitian yaitu:

- a. Lembar observasi aktivitas pembelajaran oleh guru, digunakan untuk mengamati berlangsungnya proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model PjBL. Dengan berpedoman pada lembar observasi ini, *observer* mengamati apa yang terjadi dalam proses pembelajaran yang berlangsung.
- b. Lembar observasi aktivitas siswa, digunakan untuk mendapatkan informasi

atau data tentang peningkatan kemampuan siswa melakukan eksperimen dalam pembelajaran IPA. Dengan menggunakan model PjBL, khususnya dalam kegiatan melaksanakan percobaan, kegiatan mengamati proses percobaan, dan kegiatan menuliskan hasil percobaan.

- c. Tes, digunakan untuk mengukur ataupun mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran, maka guru memberikan tes untuk dikerjakan oleh siswa yaitu berupa soal tes akhir siklus.
- d. Catatan Lapangan, digunakan untuk mencatat segala kegiatan siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung.
- e. Dokumentasi, digunakan untuk memperoleh data visual mengenai aktivitas guru dan kegiatan belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA.

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

- a. Teknik Analisis Data Aktivitas Pengajaran Guru.

Data pengelolaan pembelajaran oleh guru adalah data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran aspek guru yang digunakan untuk melihat aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Untuk analisis data aktivitas persentase guru melaksanakan

langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning*, digunakan rumus menurut Trianto (2010 : 242) sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Penentuan Skor

80-100 % = Baik

70-79 % = Cukup

≤ 69% = Kurang

- b. Teknik Analisis Data Aktivitas Siswa Melakukan Eksperimen

Analisis data aktivitas siswa dengan menggunakan persentase yang didapat melalui lembar observasi aktivitas siswa melakukan eksperimen, seperti kegiatan melakukan percobaan, mengamati proses percobaan, dan menuliskan hasil percobaan. Menentukan persentase aktivitas siswa pada setiap indikator digunakan rumus menurut Desfitri (2008 : 41) sebagai berikut :

$$P\% = \frac{\text{Jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang aktif dalam indikator

Kegiatan percobaan siswa dapat dikatakan meningkat jika persentase setiap aspek atau indikator meningkat 50%.

c. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data nilai siswa diseleksi dan dikelompokkan sehingga akan diperoleh data hasil tes tertulis dari siswa. Untuk melihat ketuntasan belajar dilihat dari besarnya penguasaan siswa terhadap pokok bahasan dari materi yang diberikan dalam pembelajaran IPA, digunakan rumus menurut Sudjana (2013:109) berikut ini :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa

N = Jumlah siswa

Untuk menghitung presentase hasil belajar siswa secara klasikal dapat digunakan rumus oleh Sudjana (2013:133) :

Konversi kedalam standar 100 adalah

$$= \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus I

1. Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I, aktivitas yang dilakukan guru terlihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1: Hasil Pengamatan Rata-rata Persentase Aktivitas Guru Per Pertemuan Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus I.

Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	18	75%	Cukup
2	20	83,3%	Baik
Rata-rata persentase aktivitas guru siklus I		79,15%	Cukup

Berdasarkan Tabel 1 di atas, diketahui bahwa persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran siklus I pada pertemuan 1 yaitu 75% dan pertemuan 2 yaitu 83,3% dengan rata-rata 79,15%. Hal ini memperlihatkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru sudah memiliki kategori “Cukup”. Penerapan model *Project Based Learning* yang dilakukan oleh guru memang terlihat belum optimal, hal ini disebabkan karena masih ada beberapa komponen langkah-langkah pembelajaran *Project Based Learning* yang tidak dilaksanakan atau terlupakan.

2. Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Melakukan Eksperimen.

Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa melakukan eksperimen dalam pembelajaran siklus I pertemuan 1 dan 2, diperoleh persentase tentang aktivitas siswa

melakukan eksperimen seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel 2: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Melakukan Eksperimen Per Indikator Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus I

Indikator	Aktivitas		Rata-rata (%)	Kategori
	1	2		
	(%)	(%)		
I	62,96%	70,37%	66,67%	Cukup
II	55,56%	70,37%	62,97%	Cukup
III	59,26%	66,67%	62,97%	Cukup

Keterangan indikator:

- I = Siswa melakukan percobaan.
- II = Siswa mengamati proses percobaan.
- III = Siswa menuliskan hasil percobaan.

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat dijelaskan bahwa pada siklus I, rata-rata persentase siswa melaksanakan eksperimen dalam kegiatan melakukan percobaan adalah 66,67%, hasil ini belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 87,04%, rata-rata persentase siswa dalam kegiatan mengamati proses percobaan adalah 62,97%, hasil ini juga belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 83,33%, dan rata-rata persentase siswa dalam kegiatan menuliskan hasil percobaan adalah 62,97%, hasil ini juga belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 79,63%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada siklus I ini aktivitas siswa dalam melakukan eksperimen

belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

3. Data Analisis Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang dilakukan pada saat ujian akhir siklus I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3 : Rata-rata Dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Siklus I

Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata	Ketuntasan (%)
44	85	69,59	70,37%

Dari Tabel 3 di atas, dapat terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, karena siswa yang memperoleh nilai di atas KKM adalah 19 orang (70,37%). Hal ini belum mencapai target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 87,04% dengan rata-rata nilai 69,59.

B. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus II

1. Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II, maka jumlah skor dan persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 : Hasil Pengamatan Rata-rata Persentase Aktivitas Guru Per Pertemuan Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	22	91,7%	Baik
2	23	95,8%	Baik
Rata-rata persentase aktivitas guru siklus II		93,75%	Baik

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui bahwa persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran siklus I pada pertemuan 1 yaitu 91,7% dan pertemuan 2 yaitu 95,8% dengan rata-rata 93,75. Hal ini dapat dikatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti dalam kategori “Baik”. Pelaksanaan model *Project Based Learning* yang dilakukan peneliti pada siklus II terlihat sudah mengalami peningkatan dari siklus I.

Hal ini menunjukkan bahwa, peneliti sudah mampu dalam mengelola pembelajaran dengan baik melalui penerapan model *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari upaya yang peneliti lakukan melalui kegiatan refleksi bersama *observer* 1 terkait dengan hal-hal yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan dalam proses pembelajaran. Selain itu, peneliti juga sudah mulai terbiasa dalam pelaksanaan proses pembelajaran

melalui model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA.

2. Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Melakukan Eksperimen

Hasil observasi siswa melakukan eksperimen dalam pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada lembar observasi aktivitas siswa.

Tabel 5 : Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Melakukan Eksperimen Per Indikator Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus II

Indikator	Aktivitas		Rata-rata (%)	Kategori
	1	2		
	%	%		
I	81,48%	92,59%	87,04%	Baik
II	74,07%	92,59%	83,33%	Baik
III	70,37%	88,89%	79,63%	Cukup

Keterangan indikator:

- I = Siswa melakukan percobaan
- II = Siswa mencatat hasil percobaan
- III = Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan

Berdasarkan Tabel 5 di atas, dapat dijelaskan bahwa pada siklus II, rata-rata persentase siswa dalam melakukan percobaan adalah 87,04%, hasil ini sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 87,04%. Rata-rata persentase siswa dalam mengamati proses percobaan adalah 83,33%, hasil ini juga sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 83,33%. Sedangkan rata-rata persentase

siswa dalam menuliskan hasil percobaan adalah 79,63%, hasil ini juga sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 79,63%. Dapat disimpulkan bahwa pada siklus II ini kemampuan siswa dalam melaksanakan eksperimen sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

3. Data Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA yang dilakukan pada saat tes akhir siklus II dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6 : Rata-rata Dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus II

Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata	Ketuntasan (%)
64	95	84,78	88,89%

Dari Tabel 6 di atas, dapat disimpulkan bahwa apabila dibandingkan dengan siklus I, maka pada siklus II ini hasil belajar siswa jauh lebih baik. Pada siklus I terdapat 70,37% siswa yang tuntas belajar, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 88,89% dengan rata-rata nilai 84,78. Hal ini sudah menunjukkan tercapainya target persentase jumlah siswa yang mencapai KKM 70 yaitu minimal 75%. Dapat disimpulkan bahwa pada siklus II ini hasil belajar siswa sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

PEMBAHASAN

Aktivitas pelaksanaan proses pembelajaran dengan model *Project Based Learning* mengalami peningkatan.

Peningkatan aktivitas pengajaran guru dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah :

Tabel 7 : Rata-rata Dan Persentase Pelaksanaan Aktivitas Pengajaran Guru Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus I Dan Siklus II

Siklus	Persentase (%)	Kategori
I	79,15%	Cukup
II	93,75%	Baik
Rata-rata	86,5	Baik

Berdasarkan Tabel 7 di atas, disimpulkan bahwa aktivitas peneliti sebagai guru dalam mengelola pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa, peneliti sudah mampu mengelola pembelajaran dengan baik melalui penerapan model *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari upaya yang peneliti lakukan melalui kegiatan refleksi bersama observer 1 terkait dengan hal-hal yang perlu untuk ditingkatkan dan dipertahankan dalam proses pembelajaran. Selain itu, peneliti juga sudah terbiasa dalam

melaksanakan model *Project Based Learning* dan memudahkan peneliti dalam menyampaikan pembelajaran serta membuat peneliti lebih mudah dalam mengelola pembelajaran dalam melaksanakan proses pembelajaran melalui model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA.

Sedangkan Aktivitas siswa dalam melakukan eksperimen dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8: Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa dalam Melakukan Eksperimen pada Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus I Dan Siklus II

Indikator	Rata-rata Persentase	
	Siklus I	Siklus II
I	66,67%	87,04%
II	62,97%	83,33%
III	62,97%	79,63%
Rata-rata	64,2%	83,3%

Keterangan indikator :

- I = Siswa melakukan percobaan
- II = Siswa mencatat hasil percobaan
- III = Siswa mengkomunikasikan hasil percobaan

Berdasarkan Tabel 8 di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran IPA yang dilaksanakan dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan

eksperimen. Hal ini terbukti dari kenaikan rata-rata persentase untuk masing-masing indikator keberhasilan peningkatan aktivitas siswa dalam melaksanakan eksperimen yang telah ditetapkan. Hal ini terjadi karena siswa sudah terbiasa dalam melakukan percobaan dengan menggunakan model *Project Based Learning* sehingga siswa tahu apa yang akan siswa kerjakan dalam kegiatan percobaan dan membuat tidak ada lagi siswa yang kaku dalam pembelajaran.

Model *Project Based Learning* juga berkaitan dengan karakteristik eksperimen, yaitu meningkatkan semangat serta antusiasme siswa dalam melakukan percobaan yang menjadikan siswa aktif dalam melakukan percobaan sesuai dengan karakteristik eksperimen. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa melakukan eksperimen baik dalam kegiatan melakukan percobaan, mengamati proses percobaan dan mengamati proses percobaan sehingga dapat mencapai indikator keberhasilan.

Meningkatnya kemampuan siswa melakukan eksperimen juga berdampak pada hasil belajar yang dibuktikan dengan tes hasil belajar di akhir siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 9: Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning* Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Ketuntasan (%)	Rata-rata Hasil Belajar
I	70,37%	69,59
II	88,89%	84,78

Berdasarkan Tabel 9 tentang hasil belajar siswa dalam 2 siklus di atas, terlihat bahwa pada siklus I, siswa yang tuntas belajar ada 19 orang (70,37%) dengan rata-rata nilai 69,59. Sedangkan pada siklus II, siswa yang tuntas belajar ada 24 orang (88,89%) dengan rata-rata nilai 84,78. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 30 Pasar Lakitan meningkat melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini terjadi karena meningkatnya kemampuan siswa dalam melakukan eksperimen dengan baik dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat menambah penguatan konsep bagi siswa dengan mampu menjawab soal tes yang diberikan dengan benar seiring dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa melalui model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan eksperimen dan

hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN 30 Pasar Lakitan. Hal ini terlihat dari peningkatan indikator keberhasilan dari siklus I ke siklus II berikut ini :

1. Terjadinya peningkatan kemampuan eksperimen dalam kegiatan melakukan percobaan pada pembelajaran IPA kelas V SDN 30 Pasar Lakitan meningkat dari 66,67% pada siklus I, meningkat menjadi 87,04% pada siklus II dengan menggunakan model *Project Based learning*.
2. Terjadinya peningkatan kemampuan eksperimen dalam kegiatan mengamati proses percobaan pada pembelajaran IPA kelas V SDN 30 Pasar Lakitan meningkat dari 62,97% pada siklus I, meningkat menjadi 83,33% pada siklus II dengan menggunakan model *Project Based learning*.
3. Terjadinya peningkatan kemampuan eksperimen dalam kegiatan menuliskan hasil percobaan pada pembelajaran IPA kelas V SDN 30 Pasar Lakitan meningkat dari 62,97% pada siklus I, meningkat menjadi 79,63% pada siklus II dengan menggunakan model *Project Based learning*.
4. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif tingkat pengetahuan

(dalam mengerjakan soal) pada pembelajaran IPA kelas V SDN 30 Pasar Lakitan meningkat dari 70,37% pada siklus I, meningkat menjadi 88,89% pada siklus II dengan menggunakan model *Project Based learning*.

SARAN

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan model *Project Based Learning* sebagai berikut :

1. Bagi siswa : hendaknya mampu meningkatkan kemampuan belajar siswa pada pembelajaran IPA.
2. Bagi guru : pelaksanaan pembelajaran melalui model *Project Based Learning* dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Bagi peneliti : agar pelaksanaan pembelajaran melalui model *Project Based Learning* dapat menambah wawasan dan pemahaman peneliti tentang penerapan model tersebut.

Selanjutnya peneliti menyarankan bahwa, dalam penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA, sebaiknya guru dapat menyesuaikan dengan waktu yang ditentukan dan mampu

memanfaatkan alat dan bahan sederhana dalam pembuatan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabani Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014*. Jakarta : Kemendikbud.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP). 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: BNSP Depdiknas.
- Daryanto.2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Gava Media.
- Desfitri, dkk. *Laporan Pengembangan Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*. 2008. Padang : Universitas Bung Hatta.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendri, Wince. 2007. *Pembelajaran IPA SD*. Padang: Universitas Bung Hatta Press.
- Hosnan, Muhammad. 2014. *Pembelajaran Saintifik*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Mifflin, Houghton. 2000. online. What is Science fair project. http://www.eduplace.com/science/profdev/science_fair/whatis.html. diakses tanggal 20 Februari 2015.

Purwanto. 2007. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta : Pustaka Belajar.

Rosalina, Septarini. 2014. “Peningkatkan kemampuan penerapan konsep sifat-sifat cahaya melalui model *Project Based Learning* pada siswa kelas V SD Negeri 01 Doplang”. Skripsi : Universitas Sebelas Maret. <http://dglip.uns.ac.id/dokumen/skripsi/37279/Penggunaan-Model-Project-Based-Learning-Untuk-Meningkatkan-Kemampuan-Penerapan-Konsep-Sifat-sifat-Cahaya-Pada-Siswa-Kelas-V-Sd-Negeri-01-Doplang-Tahun-Ajaran-20132014>.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suprihatiningrum. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.

Wardhani, I.G.A.K., dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

