

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES IPA SISWA SDIT AL-MUMTAZ
PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH :
FACHRY FATURRAHMAN
NIM F 37012052**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES IPA SISWA SDIT AL-MUMTAZ
PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN

**FACHRY FATURRAHMAN
NIM F 37012052**

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Rosnita, M.Si.
NIP 196210051987032002

Pembimbing II



Drs. Hery Kresnadi, M.Pd.
NIP 196110251987031003

Mengetahui,

Dekan FKIP Untan



Dr. H. Martono, M.Pd.
NIP. 19683161994031014

Ketua Jurusan PGSD



Dr. Tahmid Sabri, M.Pd.
NIP 19570421183031004

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KETERAMPILAN PROSES IPA SISWA SDIT AL-MUMTAZ PONTIANAK

Fachry Faturrahman, Rosnita, Hery Kresnadi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNTAN, Pontianak

Email : *fachrycz@gmail.com*

Abstract

The aim of this study generally was to obtain information about the effect of problem based learning models toward Precess Science skills (IPA) at AL-Mumtaz Islamic Integrated Elementary School Pontianak . The method used in this research is the experimental method. The experimental research design in this study is Pre-experimental Design. The type of it is One Group Pretest-Posttest Design. The sample in this study were all students of fiveth grade B elementary school. According data analyzed has been obtained the average of student post-test is 74.228. From data analyzed t-test has been yield t_{count} equal 10.313 and $t_{table} = 7.815$. It means that $10.313 > 7.185$. In other words $t_{count} > t_{table}$. The result indicated that H_o rejected and H_a accepted. Then, according the calculation of the effect size (ES) has obtained 0,992 in the criteria is high to the part of the way $ES > 0.8$. It can be concluded that there is significant effect in using of problem based learning models toward Science Process Skills of the student elementary school fiveth grade.

Key Words : Problem Based Learning and Science Process Skills

PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu dasar ilmu pengetahuan yang berkembang dan juga menjadi tumpuan bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Pada hakikatnya IPA adalah ilmu yang mengajarkan bagaimana manusia mempelajari dan memahami alam semesta. Seperti yang dikemukakan oleh Leo Sutrisno, dkk, menyatakan bahwa, IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*).” Jadi, IPA mengandung tiga hal, proses (usaha memahami alam semesta), prosedur (pengamatan yang tepat dan prosedurnya benar), dan produk (kesimpulannya betul). (Leo Sutrisno,dkk, 2007).

Tujuan Pembelajaran sains adalah untuk memberikan pengetahuan guna memahami konsep-konsep sains dan

keterkaitannya, serta mampu menerapkan metode ilmiah yang melibatkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Permendiknas, 2014). Keterampilan proses IPA dapat menjadi kemampuan awal siswa untuk mengembangkan sikap ilmiah dan keterampilan memecahkan masalah, sehingga dapat membentuk pribadi siswa yang kreatif, kritis, terbuka, inovatif dan kompetitif untuk persaingan dalam dunia global di masyarakat. Hal ini senada dengan Standar isi IPA SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran harus selalu menggunakan proses berfikir siswa dengan bimbingan guru dan diberi kebebasan untuk menemukan konsep-konsep dasar melalui berbagai cara yang diinginkan. Pengoptimalan keterampilan proses IPA dalam proses pembelajaran untuk

meningkatkan keberhasilan siswa. Keterampilan proses IPA yang dimiliki oleh siswa akan menjadi bekal dalam menghadapi permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, karena terbiasa melakukan proses IPA dalam pemecahan masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah belum pernah diterapkan di SD Islam Terpadu Al-Mumtaz Pontianak Kota ini, maka pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan proses belum diketahui. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SDIT Al-Mumtaz Pontianak”.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam belajar. Menurut Maricopa (dalam Yatim Rianto, 2009:284-285) “Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim.” Senada dengan pendapat Uden and Beaumont (2006:25) bahwa, *“PBL is an instructional approach that uses problems as a context for students to acquire problem solving skills and knowledge.”* Maksud dari pernyataan tersebut adalah pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai sarana bagi siswa untuk memperoleh keterampilan pemecahan masalah dan memperoleh pengetahuan.

Dewey (Arends, 2012) menyatakan bahwa *schools would mirror the larger society and classrooms would be laboratories for real-life inquiry and problem solving.* Maksud dari pernyataan tersebut adalah sekolah akan mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan ruang kelas akan menjadi laboratorium untuk penyelidikan

kehidupan nyata dan pemecahan masalah. Selanjutnya menurut Barrow (dalam Miftahul Huda.2014) “Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah.”

Pembelajaran berbasis masalah dilakukan dalam kelompok kecil. Hal yang harus diperhatikan guru adalah mengetahui bagaimana kelompok kecil itu bekerja agar dapat menerima pengalaman belajar yang optimal bagi seluruh siswa dalam kelompok tersebut. (EJ. Wood. 2015)

Pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan apabila pembelajaran berorientasi pemahaman siswa secara komprehensif, mengembangkan keterampilan berpikir siswa secara rasional, dan memecahkan masalah secara sistematis. Tan seperti dikutip oleh Amir (2009) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik : 1.) Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran, 2.) Masalah yang digunakan merupakan masalah nyata, 3.) Masalah yang dihadapi memerlukan tinjauan dari berbagai sudut pandang, 4.) Masalah menarik bagi siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar baru, 5.) Mengutamakan belajar mandiri, 6.) Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, 7.) Bersifat kolaboratif, komunikatif dan kooperatif

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri-ciri: 1.)Merupakan proses edukasi berpusat pada siswa, 2.) Menggunakan prosedur ilmiah, 3.)Memecahkan masalah yang menarik dan penting, 4.) Memanfaatkan berbagai sumber belajar, 5.) Bersifat kooperatif dan kolaboratif, 6.) Guru sebagai fasilitator

Bentuk-bentuk Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu pemberian pertanyaan/masalah, dikaji dalam berbagai disiplin ilmu, penyelidikan hal-hal yang nyata (autentik), menghasilkan

sesuatu yang dapat dipublikasi, dan kolaborasi.

Banyak pendapat ahli mengenai langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah. Diantaranya adalah langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah menurut Dewey seperti dikutip oleh Sanjaya, yaitu: 1) merumuskan masalah; 2) menganalisis masalah; 3) merumuskan hipotesis; 4) mengumpulkan fakta; 5) menguji hipotesis; 6) merumuskan rekomendasi (2009).

Kelebihan dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu : 1.) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. 2.) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa 3.) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa 4.) Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. Adapun kelemahan dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu : 1.) apabila siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari dapat dipecahkan, maka mereka merasa enggan untuk mencoba 2.) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

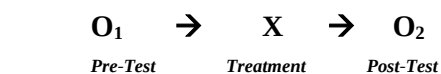
Berdasarkan hasil observasi pada hari Kamis, 2 Juni 2016 pukul 08.30 – 09.30 di tiga yaitu kelas VA, VB dan VC, terlihat guru masih mendominasi pembelajaran (teacher centered), dengan mengandalkan metode ceramah serta tidak menggunakan media secara optimal sehingga walaupun hasil belajar kognitif mereka diatas rata-rata namun dari sisi keterampilan proses IPA nya masih kurang diasah, seperti kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran, kurang mengakomodir

kemampuan siswa yang berbeda, serta kurang memaksimalkan kemampuan pedagogis dan profesional guru tersebut sehingga proses pembelajaran IPA di kelas menjadi jenuh dan kurang bermakna. Sebagaimana hasil penelitian dari Ratna Hidayah (2015) menyatakan bahwa model problem based learning memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keterampilan proses IPA pada siswa kelas V SD Gugus 3 Kotagede. Keterampilan proses IPA harus diperhatikan karena aspek ini dibutuhkan siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilaksanakan di SD Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak dengan berorientasi pada keterampilan proses IPA, sehingga siswa dapat memahami konsep daur air dan peristiwa alam serta sumber daya alam di sekolah tersebut.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design* dengan rancangan penelitian dalam penelitian *pre-experimental design* ini adalah *one group pre-test post-test design* seperti ditunjukkan pada bagan 1.



Bagan 1. One Group Pretest-Posttest

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 105 siswa dengan sampel penelitian pada kelas VB berjumlah 35 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu: gender, umur dan kemampuan siswa atau nilai yang diperoleh siswa dengan melihat hasil nilai rapor kenaikan kelas.

(Sugiyono, 2011). Alat pengumpul data penelitian ini berbentuk tes pilihan ganda yang terdiri dari 50 soal. pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap Keterampilan Proses ilmu pengetahuan alam maka dilakukan perhitungan uji hipotesis.

Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap Keterampilan Proses Ilmu Pengetahuan Alam maka dilakukan penghitungan *effect size* dengan rumus *Effect Size* dari I Gde Raka Widiana (2017) dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{d} = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: 1) Tahap Persiapan; 2) Tahap Pelaksanaan; 3) Tahap Akhir. Ketiga tahapan tersebut dilakukan sebagai berikut :

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1.) Melaksanakan observasi awal dan melakukan studi dokumentasi perangkat pembelajaran kelas IV di Sekolah Dasar Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak Kota. (2.) Perumusan Masalah. (3.) Penemuan solusi dari masalah penelitian (4.) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa soal test dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). (5.) Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi, soal pretest dan posttest, kunci jawaban dan pedoman penskoran soal test. (6.) Melaksanakan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. (7.) Merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi. (8.) Melakukan uji coba instrumen penelitian. (9.) Menganalisis data hasil uji coba (reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda). (10.) Merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil uji coba.

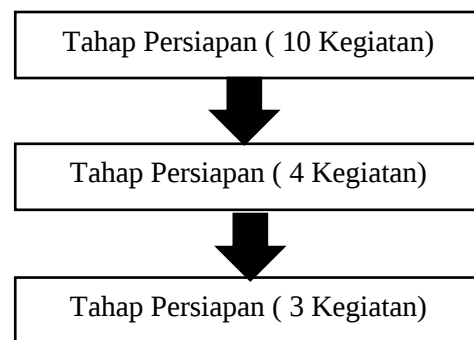
Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan terdiri dari: (1.) Menentukan jadwal penelitian yang akan dilakukan dan disesuaikan dengan jadwal pelajaran IPA yang ada di Sekolah SDIT AL-Mumtaz Pontianak. (2.) Memberikan tes awal pada Siswa kelas eksperimen. (3.) Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas V B dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebagai kelas eksperimen . (4.) Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) Melakukan pengolahan dan analisis data hasil penelitian pada kelas eksperimen menggunakan uji statistik yang sesuai; (2) Menarik kesimpulan berdasarkan analisis data; (3) Menyusun laporan penelitian.

Kegiatan atau tahapan penelitian yang dilakukan dapat divisualisasikan sebagai berikut.



Bagan 2. Tahapan Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelas yaitu kelas VB Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Mumtaz Pontianak dengan jumlah siswa 35 orang. Perlakuan yang diberikan pada kelas penelitian berupa model pembelajaran berbasis masalah. Sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu diberikan pre-test dengan soal dan

waktu yang ditentukan. Setelah itu siswa diberikan perlakuan sebanyak 6 kali pertemuan. Kemudian diberikan post-test. Rangkaian kegiatan tersebut bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh model Pembelajaran Berbasis

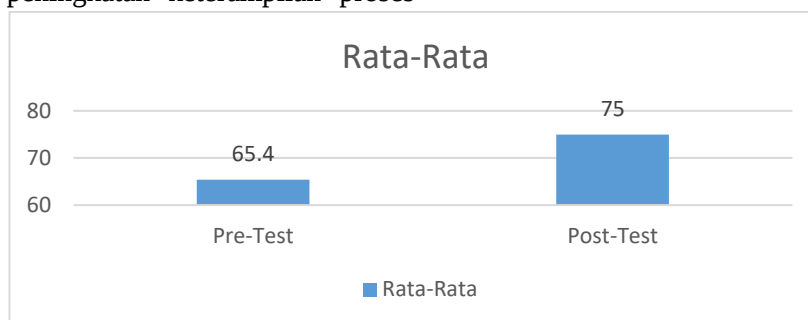
Masalah terhadap keterampilan proses Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Mumtaz Pontianak. Daftar hasil pre-test dan post-test siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-rata Skor *Pre-test* dan *Post-test* Siswa

Keterangan	Skor Hasil	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Skor terendah	45	50
Skor tertinggi	85	95
Rata-rata ($\bar{x}$)	65,4	74,98
Standar Deviasi (SD)	9,660	9,069
Uji Normalitas (χ^2)	0,981	0,8709
Uji Hipotesis (t)	11,13	
Effect Size	0,992	

Dari hasil pengolahan data pre-test dan post-test pada tabel 1, dapat dilihat terjadi peningkatan keterampilan proses

IPA, agar lebih jelas akan ditampilkan dalam bentuk grafik 1 di bawah ini.



Grafik 1 : Grafik Peningkatan Keterampilan Proses IPA

Adapun rekapitulasi skor Pre-test dan Post-Test berdasarkan pengelompokan 6

soal keterampilan proses Ilmu Pengetahuan Alam sebagai berikut.

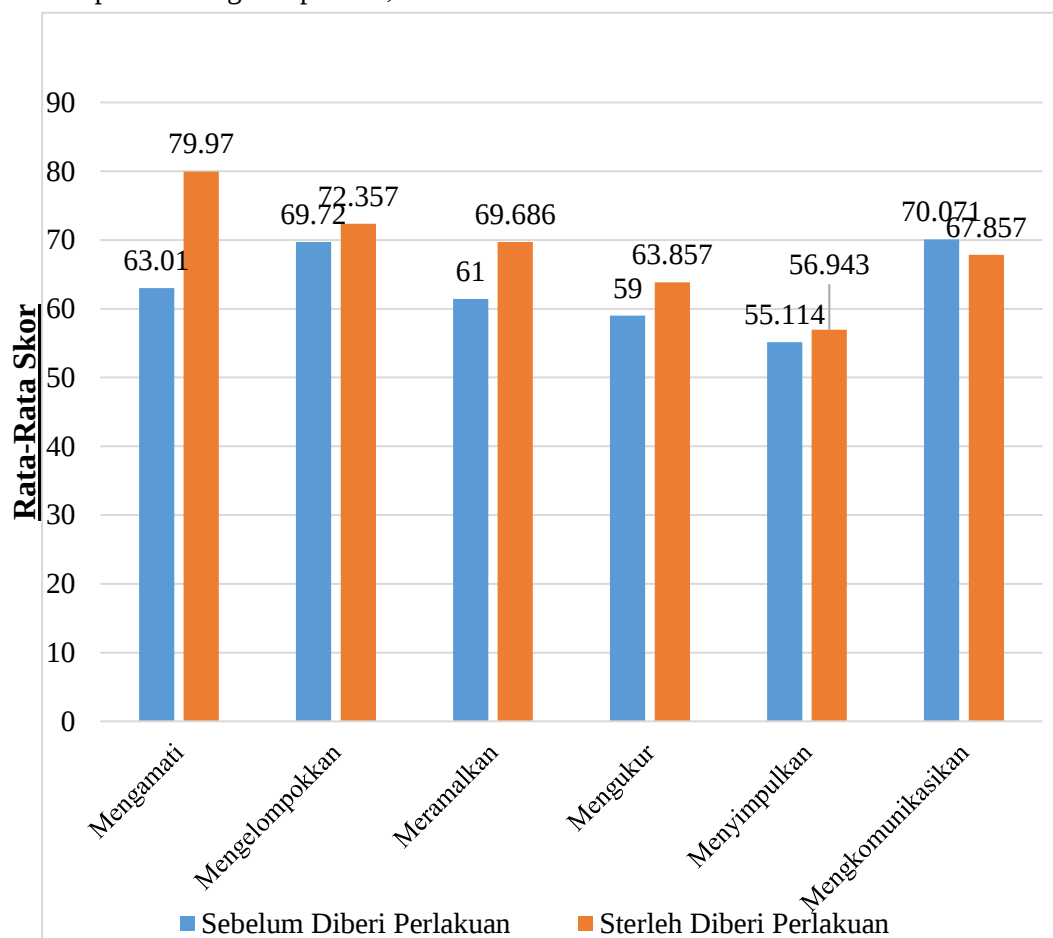
Tabel 2
Skor Keterampilan proses Pre-test dan Post-test

No.	Aspek Keterampilan Proses	Skor Rata-rata	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Mengamati	63	79
2.	Mengelompokkan	69	72
3.	Meramalkan	61	69

No.	Aspek Keterampilan Proses	Skor Rata-rata	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
4.	Mengukur	59	63
5.	Menyimpulkan	55	56
6.	Mengkomunikasikan	70	67

Dari hasil peningkatan keterampilan proses pada grafik 1 tersebut, juga dapat diketahui seberapa besar peningkatan masing-masing keterampilan proses IPA yang telah diujikan. Adapun dari 50 soal pre-test dan post-test terdiri dari 11 soal keterampilan mengamati, 16 soal keterampilan mengelompokkan, 3 soal

keterampilan meramalkan/ memprediksi, 1 soal keterampilan mengukur, 7 soal keterampilan menyimpulkan dan 12 soal keterampilan mengkomunikasikan. Pada grafik 2 berikut merupakan hasil pengolahan data masing-masing keterampilan proses sains.



Grafik 2. Data Setiap Keterampilan Proses IPA

PEMBAHASAN

Kelas yang dijadikan kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas V B Sekolah Dasar Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak Kota tahun ajaran 2016/2017. Pada kelas eksperimen, jumlah Siswa yang dijadikan sampel adalah 35 orang. Proses pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama materi ajar yang diajarkan adalah tentang Daur Air. Pemberian materi ini dilakukan untuk memperkenalkan Siswa mengenai proses pelaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan yaitu dimulai dari memberikan soal pre-test pada tanggal 6 April 2017. Kemudian tanggal 13 April sampai dengan 9 Mei 2017 adalah memberikan treatment dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Pada kegiatan awal, alokasi waktu yang diberikan adalah 5 menit. Kegiatan awal yang dilaksanakan oleh guru disesuaikan dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya yaitu meliputi mengkondisikan kesiapan belajar, apersepsi, dan menginformasikan materi serta tujuan pembelajaran.

Dalam kegiatan inti, pembelajaran dimulai dengan melakukan tanya jawab mengenai materi kemudian siswa diberikan masalah awal yang akan digunakan untuk melibatkan siswa dalam pemecahan masalah. Selanjutnya siswa dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa, dalam setiap kelompok siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen. Pada perlakuan 1 yang diajarkan pada tanggal 13 April 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi daur air. Pada pertemuan 2 yang diajarkan pada tanggal 20 April 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi penghematan air. Pada

pertemuan ke 3 yang diajarkan pada tanggal 27 April 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi peristiwa alam. Pada pertemuan ke 4 yang diajarkan pada tanggal 2 Mei 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tak dapat diperbarui. Pada pertemuan ke 5 yang diajarkan pada tanggal 4 Mei 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi penggunaan sumber daya alam. Pada perlakuan ke 6 yang diajarkan pada tanggal 9 Mei 2017 siswa melakukan percobaan dengan materi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi permukaan bumi. Pada saat melakukan percobaan berdasarkan LKS yang diberikan oleh guru, siswa diminta untuk mengamati hasil percobaan yang mereka lakukan. Apabila siswa mengalami kesulitan guru akan memberikan pengarahan yang benar, kemudian siswa mengemukakan pendapatnya dalam kelompok untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi. Setelah selesai berdiskusi dalam kelompok dan menyajikan hasil kerjanya, perwakilan dari setiap kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas. Kemudian dilanjutkan dengan menganalisis proses pemecahan masalah dan siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami.

Pada kegiatan akhir dimulai dengan membuat kesimpulan berdasarkan materi yang dipelajari, kemudian melakukan tindakan evaluasi, refleksi, dilanjutkan dengan tindak lanjut berupa saran. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa agar dapat lebih aktif melakukan kerja ilmiah, setelah kegiatan pembelajarannya selesai guru menutup pembelajaran dengan salam. Setelah selesai melaksanakan pembelajaran selama 6 kali pertemuan, siswa diberikan soal post-test pada tanggal 23 Mei 2017.

Besarnya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

Untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan proses IPA siswa, dihitung dengan menggunakan rumus effect size. Dari perhitungan effect size (lihat dilampiran 26 hal 247). Diperoleh ES sebesar 0,992 yang tergolong dalam kriteria besar yang berarti bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang besar terhadap keterampilan proses Ilmu Pengathuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak.

Secara umum, model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang tinggi terhadap keterampilan proses IPA, maka akan dilakukan analisis seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap masing-masing keterampilan proses IPA yang telah diteliti yaitu keterampilan mengamati, mengelompokkan, meramalkan, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Dari grafik 4.2 dapat dijelaskan, pada keterampilan mengamati menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 63,014 dan post-test sebesar 79,971 terdapat peningkatan sebesar 16,957. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,850 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Kemudian pada keterampilan mengelompokkan menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 69,72 dan post-test sebesar 72,357 terdapat peningkatan sebesar 2,637. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,118 yang termasuk dalam kategori rendah.

Selanjutnya pada keterampilan meramalkan menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 61,429 dan post-test sebesar 69,685 terdapat peningkatan sebesar 8,256. Berdasarkan

hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,301 yang termasuk dalam kategori sedang.

Lalu pada keterampilan mengukur menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 59 dan post-test sebesar 63,857 terdapat peningkatan sebesar 4,857. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,112 yang termasuk dalam kategori rendah.

Setelah itu pada keterampilan menyimpulkan menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 55,114 dan post-test sebesar 56,942 terdapat peningkatan sebesar 1,828. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,0732 yang termasuk dalam kategori rendah.

Keterampilan Proses IPA yang terakhir yaitu keterampilan mengkomunikasikan menunjukkan bahwa hasil rata-rata pre-test sebesar 70,071 dan post-test sebesar 67,857 terdapat penurunan sebesar 2,214. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Effect Size* sebesar 0,09 yang termasuk dalam kategori rendah.

Jadi, dari hasil analisis data keterampilan proses IPA tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap masing-masing keterampilan proses IPA baik dari keterampilan proses mengamati dengan besar pengaruh tinggi, mengelompokkan dengan besar pengaruh sedang, meramalkan dengan besar pengaruh sedang, mengukur dengan besar pengaruh rendah, menyimpulkan dengan besar pengaruh sedang, dan mengkomunikasikan dengan besar pengaruh sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Keterampilan Proses IPA siswa yang menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah diperoleh hasil sebesar 11,13 dan Ha

diterima. Berarti diperoleh Keterampilan Proses IPA Siswa yang menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah di Sekolah Dasar Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak. (2) Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah memberikan pengaruh tinggi (ES sebesar 0,992) terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu AL-Mumtaz Pontianak.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang peneliti dapat sampaikan antara lain: (1) Hendaknya menerapkan model pembelajaran berbasis masalah guru dituntut untuk menggunakan media yang nyata agar siswa lebih mengerti dan lebih baik jika menggunakan media lebih dari satu. Karena semakin banyak media yang digunakan semakin banyak pula siswa menemukan penemuan.(2) Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah setelah dilakukan penelitian, ternyata model ini dapat memberikan pengaruh yang baik dalam keterampilan proses sains siswa. (3) Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk mendapatkan simpulan yang lebih meyakinkan, disarankan untuk merancang tahapan-tahapan model pembelajaran berbasis masalah yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa di Sekolah Dasar.

DAFTAR RUJUKAN

Arends, Richard L.. 2012. *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
EJ. Wood. 2014. *Problem-Based Learning: Exploiting Knowledge of*

how People Learn to Promote Effective Learning : <http://www.tandfonline.com/> , Diakses 21 Februari 2016.

- Hidayah, Ratna. 2015. **Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Kognitif IPA pada Siswa Kelas V SD gugus 3 Kotagede** . Tesis. Pascasarjana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Huda, Miftahul. 2014. **Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutrisno, Leo. dkk. 2007. **Pengembangan Pembelajaran IPA SD**. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional .
- Riyanto, Yatim. 2012. **Paradigma Baru Pembelajaran**. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2011. **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung, Alfabeta.
- Sutriman. 2013. **Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif**. Yogyakarta: Graha Ilmu .
- Samatowa, Usman. 2011. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**. Jakarta: Indeks.
- Uden,L., & Beaumont, C. 2006. **Technology and Problem Based Learning**. London : Information Science Publishing.
- Widiana, I Gde Raka. 2017. **Aplikasi Statistik pada Penelitian Kedokteran**. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wisudawati, Asih Widi. Susilowati, Eka. 2014. **Metodologi Pembelajaran IPA**. Jakarta : PT. Bumi Aksara.