

**PENGARUH MODEL PBL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SD NEGERI 13 PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN



**OLEH:
SUSI ANGGRAINI
NIM. F1081151081**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PBL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 13 PONTIANAK

ARTIKEL PENELITIAN

SUSI ANGGRAINI
NIM F1081151081

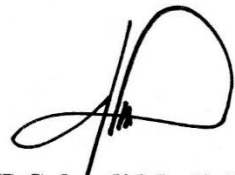
Disetujui,

Pembimbing I



Drs. Hery Kresnadi, M.Pd
NIP. 196110251987031003

Pembimbing II



Dr. H. Suhardi Marli, M.Pd
NIP. 195507261986011001

Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. H. Martono
NIP. 196803161994031014

Ketua Jurusan
Pendidikan Dasar



Dr. Tahmid Sabri, M.Pd
NIP. 195704211983031004

PENGARUH MODEL PBL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 13 PONTIANAK

Susi Anggraini, Hery Kresnadi, Suhardi Marli

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. FKIP Untan Pontianak

Email:susianggraini28@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze influence the Problem Based Learning model on the learning outcomes of Natural Sciences in class V of Elementary School 13 West Pontianak. This study uses a Quasi Experimental design in the form of Nonequivalent Control Group Design. The population in this study was all fifth grade students of West Pontianak 13 Primary School. Sampling was using simple random sampling technique, namely V A. Based on the analysis of the data obtained the average results of the experimental class post-test of 68.6 and post-test of the control class of 61.59, obtained tcount of 2.187 and ttable is 2,002, because tcount > ttable, then Ha is accepted. So, it can be concluded that there is an influence of the application of the Problem Based Learning model to the learning outcomes of Natural Sciences in class V of Elementary School 13 West Pontianak. Based on the results of the calculation of the effect size (d) = 0.572 which is classified as medium criteria. This, it can be said that the Problem Based Learning model has a moderate effect on the learning outcomes of Natural Sciences in class V of Elementary School 13 West Pontianak.

Keywords: *Natural sciences, Learning outcome, Problem Based learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2015:24) mengungkapkan bahwa “Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik pribadi peserta didik”. Tujuan merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan pendidikan. Tujuan pendidikan nasional yang harus dicapai tercantum dalam Undang- Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3.

Tercapainya tujuan pendidikan nasional dapat dipengaruhi oleh keberhasilan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat dilihat salah satunya dari hasil belajar siswa. Untuk mencapai keberhasilan pembelajaran tersebut, maka guru harus merencanakan pembelajaran secara sistematis dan berpedoman pada kurikulum. Dalam kurikulum Tingkat Satuan

Pendidikan Nasional SD/MI BSNP terdapat beberapa mata pelajaran yang harus dipelajari. Salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Menurut Wahyana (dalam Trianto, 2008: 136) menyatakan bahwa: “IPA adalah sekumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kemampuan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah”. Sejalan dengan pendapat tersebut, selanjutnya diungkapkan oleh BSNP yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006:161) “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu

proses penemuan”. Dari pendapat diatas dapat diketahui bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya. Pembelajaran IPA bukan hanya sekedar pemberian konsep-konsep tentang alam semesta beserta isinya saja, tetapi juga menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa. Lebih lanjut dalam BSNP yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006: 161) mengungkapkan bahwa: “Pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah”. Pembelajaran langsung tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan pengamatan, diskusi dan penyelidikan sederhana.

Hal ini sesuai dengan teori belajar bermakna yang di ungkapkan oleh Ausubel (dalam Asih Widi dan Eka SAulistyowati, 2017: 44) “Berdasarkan teori ini, dalam proses pembelajaran IPA akan lebih bermakna jika peserta didik membangun konsep yang ada dalam dirinya dengan melakukan proses asosiasi terhadap pengalaman, fenomena-fenomena yang mereka jumpai, dan fakta-fakta baru kedalam pengertian yang telah mereka miliki”. Proses pembelajaran IPA yang bermakna sangat dibutuhkan siswa agar dapat menghubungkan informasi baru yang diterima siswa dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Sehingga dengan adanya pembelajaran yang bermakna dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran akan dapat mengembangkan kemampuan siswa baik dari pengetahuan, proses, dan sikap ilmiah.

Untuk mengetahui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar dilakukan wawancara di beberapa sekolah yaitu Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat dan Sekolah Dasar Negeri 56 Pontianak Barat. Berdasarkan hasil wawancara pada guru wali kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat dengan Ibu Tuty Umryati, S.Pd dan Ibu Rosdiana, S.Pd, diperoleh informasi bahwa pembelajaran di kelas sudah baik, yaitu guru sudah menerapkan metode kerja kelompok,

tanya jawab, ceramah dan eksperimen. Hasil belajar siswa sudah cukup baik yaitu terdapat 70% siswa yang mencapai nilai diatas KKM. Siswa cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara wali kelas V B Sekolah Dasar Negeri 56 Pontianak Barat dengan Bapak Gustiman, S.Pd, diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPA sudah dilaksanakan dengan baik yaitu guru sudah menggunakan model pembelajaran diantaranya sudah menerapkan model eksperimen dan diskusi kelompok. Siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar siswa sudah baik yaitu terdapat 80% siswa yang mencapai KKM.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan khususnya dalam pembelajaran IPA di kelas VB Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat, guru sudah melakukan pembelajaran dengan baik, menguasai materi, mampu mengkondisikan kelas dengan baik, tetapi pada saat menjelaskan materi guru hanya berpedoman pada buku paket sementara siswa hanya menyimak penjelasan guru. Tanya jawab yang terjadi hanya antara guru dan siswa tidak melibatkan interaksi dengan siswa lain. Serta penggunaan media pembelajaran yang terbatas hanya berupa gambar, membuat siswa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Hal ini menyebabkan siswa hanya menerima kumpulan pengetahuan yang diberikan guru dan siswa kurang berperan secara aktif dalam mencari tahu dan membangun sendiri pengetahuannya secara langsung dengan melibatkan lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran seperti ini kurang bermakna bagi siswa. Selain itu ketemampilan proses dan sikap ilmiah yang diharapkan dalam pembelajaran IPA kurang berkembang dalam diri siswa.

Untuk mengatasi kekurangan dari pembelajaran yang dilakukan diperlukan suatu proses pembelajaran IPA yang mampu diaplikasikan oleh siswa dalam kehidupan nyata yang membuat pembelajaran IPA menjadi bermakna bagi siswa. Salah satunya yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pelajaran IPA. Menurut Arends (dalam Jamil Suprihatiningrum, 2013: 215) “Pembelajaran

berdasarkan masalah merupakan suatu pendekan pembelajaran, yang mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.” Jadi *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata siswa. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berdasarkan pada masalah dalam kehidupan sehari-hari yang sering ditemui oleh siswa yang dapat digunakan sebagai awal untuk memperoleh ilmu pengetahuan.

Menurut Ibrahim (dalam Jamil Suprihatiningrum, 2013: 223) “Pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima langkah utama yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.” Dengan adanya suatu masalah siswa merasa tertantang untuk bereksplorasi mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah sehingga dapat menemukan solusinya dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Guru membimbing dan memfasilitasi siswa dalam melakukan penyelidikan. Dengan bimbingan dari guru yang mengarahkan dan mendorong siswa dalam melakukan penyelesaian masalah secara nyata dan siswa dapat menyelesaikan tugasnya secara bertanggung jawab. Sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep materi IPA yang dipelajari karena siswa ikut berperan aktif dalam membangun pengetahuannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan secara umum masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. Untuk mempermudah peneliti dalam membahas penelitian ini, maka perlu dijabarkan menjadi beberapa sub-masalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran

Problem Based Learning terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. (2) Berapa besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah (1) Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. (2) Menganalisis besarnya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat.

METODE PENELITIAN

Metode merupakan cara ilmiah yang digunakan dalam proses penelitian. Metode digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan dan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Sugiyono (2017: 2), “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dalam penelitian ini metode yang dirasa cocok untuk digunakan adalah metode eksperimen. Hadari Nawawi (2015: 88) mengemukakan bahwa, “Metode eksperimen adalah prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih, dengan mengendalikan variabel yang lain”.

Metode eksperimen digunakan dalam penelitian ini karena diberikan perlakuan tertentu pada suatu kelas berupa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Kemudian hasil belajar siswa tersebut dibandingkan dengan hasil belajar siswa dikelas lain yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* atau penelitian eksperimen semu. menurut Sugiyono (2017: 77), “Bentuk *quasi experimental design*

mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Adapun rancangan

yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design* dengan pola sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *Non-Equivalent Control Group Desig*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O₁ = nilai pre-test kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O₂ = nilai post-test kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan

X = perlakuan yang diberikan (dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*)

O₃ = nilai pre-test kelas kontrol

O₄ = nilai post-test kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Seklah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat yang berjumlah 61 siswa yang terdiri dari siswa kelas kelas V A berjumlah 30 siswa kelas V B berjumlah 31 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *Probability Sampling* dengan jenis *Simple Random Sampling* Sehingga terpilih kelas V A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 siswa.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang lakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Tahap persiapan ini dimulai dengan pra-riset di Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat dengan melakukan wawancara dengan guru kelas V dan melakukan observasi; (2) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test*, soal *pre-test* dan *pos-test* dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran; (3) melakukan validitas instrumen penelitian; (4) Melakukan uji coba soal tes yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 35 Pontianak Selatan; (5) Menganalisis data hasil uji coba soal tes

(validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran); (7) Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya soal dijadikan alat pengumpul data; (8) Menentukan waktu penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Langkah- langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah : (1) Memberikan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kondisi awal siswa.; (2) Menganalisis hasil *pre-test*; (3) Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan memberi perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan menerapkan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (4) Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir adalah :(1) Menskor hasil tes; (2) Menghitung rata-rata hasil tes; (3) Menghitung standar deviasi hasil tes; (4) Menguji normalitas data; (5) Menghitung besarnya pengaruh pembelajaran menggunakan rumus *effect size*; (6) Menarik kesimpulan dan menyusun laporan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran. Menurut Hadari Nawawi, (2012:100-101) Teknik pengukuran adalah usaha untuk mengetahui keadaan yang berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu. Teknik pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemberian nilai terhadap hasil belajar siswa dalam bentuk

posttest untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah dilakukan perlakuan.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Suharsimi Arikunto (2013:193), menyatakan bahwa “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Menurut Nawawi (2015:102) ada dua tes yang sering dipergunakan sebagai alat pengukur, yaitu tes lisan dan tes tertulis. Tes yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Tes akan diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah pelaksanaan pembelajaran (*post-test*) menggunakan model *Problem Based Learning*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang. Siswa dalam penelitian ini diberi *pre-test* dan *post-test* berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal. Soal yang digunakan sebanyak 40 soal tersebut adalah soal yang merupakan hasil dari uji coba sebanyak 80 soal, selanjutnya dilakukan analisis untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tiap butir soal. Kemudian setelah dilakukan analisis dengan mempertimbangkan kriteria validitas dan daya pembeda maka dari 80 soal uji coba ada 10 soal dibuang. Kemudian dilakukan tes untuk melihat hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini berupa hasil *post-test* untuk melihat perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang meliputi:

Pre-test Kelas Kontrol

Hasil *pre-test* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Nilai Siswa	Frekuensi (f_i)	Nilai Siswa	Frekuensi (f_i)
1.	20 – 28	2	20 – 29	2
2.	29 – 37	6	30 – 39	8
3.	38 – 46	9	40 – 49	11
4.	47 – 55	10	50 – 59	6
5.	56 – 64	1	60 – 69	2
6.	65 – 73	2	70 – 79	2
	Jumlah	30		31
	Rata-rata	44,4		43,56
	Standar Deviasi	11,06		12,76

Berdasarkan tabel hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 44,4 dengan

standar deviasi sebesar 11,06. Nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 43,56 dengan standar deviasi sebesar 12,76.

Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil *post-test* siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi sifat-sifat

cahaya di kelas V A dan hasil *post-test* siswa pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V B dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Nilai Siswa	Frekuensi (f_i)	Nilai Siswa	Frekuensi (f_i)
1.	40 – 48	2	30 – 39	1
2.	49 – 57	4	40 – 49	6
3.	58 – 66	6	50 – 59	5
4.	67 – 75	9	60 – 69	9
5.	76 – 84	6	70 – 79	9
6.	85 – 93	3	80 – 89	1
	Jumlah	30		31
	Rata-rata	68,6		61,59
	Standar Deviasi	12,42		12,07

Berdasarkan tabel hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 68,6 dengan standar deviasi sebesar 12,42. Nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 61,59 dengan standar deviasi sebesar 12,07. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dengan selisih 7,01.

Pembahasan

Rata-rata nilai Pre-test dan Post-test

Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 44,4 dan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 68,6. Sedangkan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol sebesar 43,56 dan *post-test* kelas kontrol sebesar 61,59. Kelas eksperimen mengalami kenaikan hasil belajar yaitu sebesar 24,2 dan kelas kontrol mengalami kenaikan hasil belajar sebesar

18,03. Hasil belajara siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol hal ini karena pada kelas control diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem*

Based Learning semenantara kelas kontrol diterapkan dengan menggunakan model konvensional.

Standar Deviasi

Standar deviasi digunakan untuk melihat penyebaran data. Standar deviasi untuk *pre-test* kelas kontrol lebih besar dari pada standar deviasi kelas eksperimen yaitu 12,76 untuk kelas kontrol dan 11,06 untuk kelas eksperimen. Sedangkan standar deviasi *post-test* kelas eksperimen sebesar 12,42 dan kelas kontrol sebesar 12,07. Standar deviasi *post-test* kelas eksperimen lebih besar dari pada standar deviasi kelas kontrol.

Uji Normalitas Data

Setelah diketahui nilai rata-rata selanjut nya dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dianalisis menggunakan Chi Kuadrat (dalam Burhan Nurgiantoro dkk, 2012: 244) yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \dots \dots \dots (1)$$

Hasil uji normalitas skor *post-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 0,936 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 3 = 3$) diperoleh nilai $\chi^2_{tabel} = 7,815$, sedangkan hasil

uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 4,965 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 3 = 3$) diperoleh nilai $\chi^2_{tabel} = 7,815$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas varians. Hasil uji homogenitas data *post-test* diperoleh $F_{hitung} = 1,045$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) diperoleh $F_{tabel} = 1,85$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa $F_{hitung} (1,045) < F_{tabel} (1,85)$. Ini menunjukkan bahwa data *post-test* pada kedua kelas penelitian dinyatakan homogen.

Uji Hipotesis (Uji t-test)

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan uji-t atau uji beda. Menurut Sugiyono (2017: 196) “Bila $n_1 \neq n_2$, varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) dapat digunakan rumus t-test dengan *polled varian*”. Karena $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka digunakan t-test dengan rumus *polled varians* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \dots\dots\dots(2)$$

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *Polled Varians*, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,187 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 30 + 31 - 2 = 59$) sebesar 2,002. Karena $t_{hitung} (2,187) > t_{tabel} (2,002)$, maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil *post-test* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Effek Size

Selanjutnya perhitungan *effect size* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan terhadap hasil belajar siswa setelah penggunaan model *Problem Based Learning*. Dengan menggunakan rumus *effect size* Cohen yaitu:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}} \dots\dots\dots(3)$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil sebesar 0,572 dengan kriteria sedang yang artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh sebesar 57,2% terhadap hasil belajar siswa. sedangkan selebihnya yaitu 42,8% dipengaruhi oleh faktor lain baik itu faktor internal atau faktor eksternal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang sedang terhadap hasil belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat.

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V

Berdasarkan analisis data *post-test* diketahui nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol sebesar 61,59 dari sebelumnya sebesar 43,56 sedangkan kelas eksperimen sebesar 68,6 dari sebelumnya 44,4. Jika dilihat dari selisih rata-rata antara peserta *pre-test* dan *post-test* masing-masing kelas, maka kelas eksperimen memiliki selisih rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 25,04 sementara kelas kontrol memiliki selisih 18,03. Dari hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} 2,187 > t_{tabel} 2,002$ ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 30 + 31 - 2 = 59$). Dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Perbedaan hasil belajar tersebut diperoleh karena adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang melibatkan siswa secara aktif saat proses pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan melalui permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dari permasalahan yang diberikan siswa ditugaskan untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui percobaan yang dilakukan karena siswa mengalami dan menemukan sendiri pemecahan masalah sehingga informasi yang diperoleh siswa akan lebih mudah untuk dipahami dan diingat. Hal

ini sesuai dengan pendapat Steinbach (dalam Wayan Santyasa, 2012: 156) yang menyatakan, “Pembelajaran berbasis pemecahan masalah menjadi sangat penting, karena dalam belajar peserta didik akan lebih cepat lupa jika hanya dijelaskan secara lisan, mereka ingat jika diberikan contoh, dan memahami jika diberikan kesempatan mencoba memecahkan masalah”.

Hasil belajar di kelas kontrol juga mengalami peningkatan, namun tidak terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat kelebihan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan yaitu siswa menjadi lebih antusias saat proses pembelajaran karena siswa belajar dengan berdasarkan pada permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, siswa ikut terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah melalui percobaan dan siswa secara berkelompok dapat bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan. Namun yang perlu diperhatikan oleh guru adalah penanaman aspek nilai seperti; disiplin, tanggung jawab, mandiri dan kritis melalui pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA agar kelak mereka (siswa-siswa SD) yang menjadi generasi harapan penerus bangsa yang bermoral sesuai ideology Pancasila (Sabri, T.2017; 10).

Besarnya Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam, dihitung dengan menggunakan rumus *effect size* diperoleh ES sebesar 0,572 yang termasuk kelompok dalam kategori sedang.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran

Problem Based Learning terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. Tingkat keefektifan sebesar 0,572 juga dipengaruhi oleh beberapa faktor.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data hasil belajar siswa baik yang ada di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. Hal ini dapat dilihat dari : (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat. Hal ini berdasarkan pada pengujian hipotesis menggunakan t-test *Polled Varian* diperoleh t_{hitung} 2,187 dan t_{tabel} 2,002 dengan taraf signifikan (α) = 5% dan $dk = 30 + 31 - 2 = 59$. Karena $t_{hitung} (2,187) > t_{tabel} (2,002)$, dengan demikian maka H_a diterima dan H_o ditolak; (2) Besar pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 13 Pontianak Barat adalah sebesar 0,572 dengan kategori sedang.

Saran

Adapun beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut: Beberapa saran, yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Agar siswa tidak ribut saat menyampaikan pendapat atau pertanyaan dan tidak keluar masuk pada saat proses pembelajaran sebaiknya guru memberikan peraturan terlebih dahulu agar siswa menjadi lebih tertib; (2) Sebaiknya pembagian setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang siswa agar semua siswa dapat berperan aktif pada saat proses pembelajaran; (3) Agar pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* terlaksana dengan efektif dan efisien maka seorang guru harus

menguasai langkah-langkah atau prosedur pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan harus mampu membuat permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari; (4) Agar pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat berjalan dengan baik maka guru harus mempertimbangkan antara alokasi waktu dengan kedalaman materi serta karakteristik siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BNSP. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nawawi, H. (2015). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nurgiyantoro, B., Gunawan, & Marzuki. (2012). *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada university press.
- Sabri, T. (2017). Value Based Thematics Learning. *Journal Of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 192-197.
- Santyasa, W. (2012). *Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Undiksha Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosa Karya.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksa.
- Widi, A. & Sulityowati, E. (2015). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara