

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH
DASAR**

ARTIKEL PENELITIAN



**OLEH:
DINDA PERMATA HATI
NIM F32112049**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR

ARTIKEL PENELITIAN

DINDA PERMATA HATI
NIM F32112049

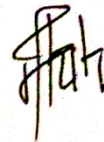
Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Tahmid Sabri, M.Pd.
NIP. 195704211983031004

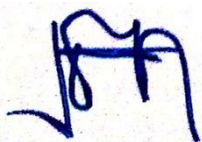
Pembimbing II



Dr. Hj. Siti Halidjah, M.Pd.
NIP. 197205282002122002

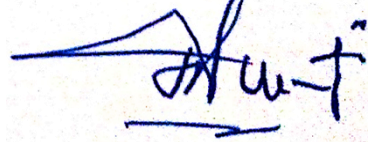
Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. H. Martono, M.Pd.
NIP.196803161994031014

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar



Dr. Tahmid Sabri, M.Pd.
NIP. 195704211983031004

PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR

Dinda Permata Hati, Tahmid Sabri, Siti Halidjah

Program Studi PGSD FKIP Untan Pontianak

Email: dindapermatahati7@icloud.com

Abstract

The problem in this study is "How the Problem Based Learning Model Influences Science Learning Outcomes of Class III Students in State Elementary Schools 01 Sui Raya". This study aims to describe the influence of the use of problem based learning models in learning science class III State Elementary School 01 Sui Raya. This research uses the Experimental Method of Pre-Experimental Design with the Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were all students of class III State Elementary School 01 Sui Raya. The sample in this study were all students of class III A, amounting to 29 students as a control class, and students of class III B, amounting to 29 students as an Experiment class. Data collection techniques used are direct observation techniques, and measurements. Data collection tools used were observation sheets and multiple choice tests. Based on the results of data analysis, the average control class pre-test was 57.78 and the post-test control class was 73.57. The average pre-test of the experimental class was 57.36 and the post-test of the experimental class was 79.52. From the results of the calculation of the Effect Size (ES) is equal to 0.42 including medium classification. This shows that the problem based learning model has a moderate effect on learning outcomes in learning Natural Sciences in class III State Elementary School 01 Sui Raya.

Key words : Influence, Problem Based Learning Model, Learning Outcomes, Natural Sciences.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dimana guru sebagai pendidik mengarahkan siswanya untuk mampu mengembangkan potensi-potensi yang ada. Sama halnya proses pendidikan untuk jenjang sekolah dasar (SD) menuntut guru untuk dapat mengembangkan potensi anak didiknya sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 yang berbunyi: Pendidikan nasional fungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sekolah yang merupakan suatu lembaga negara yang bertujuan untuk tercapainya tujuan pendidikan nasional memiliki tanggung jawab besar terhadap usaha tersebut sehingga diharapkan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tercapainya tujuan pendidikan dapat dilihat dari aspek pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar yang siswa peroleh diatas nilai ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Pada kenyataannya pembelajaran IPA berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis terhadap wali kelas III SD Negeri 01 Sui. Raya pada tanggal 03 April 2016, sekaligus sebagai guru mata pelajaran IPA, guru mengajar dengan metode ceramah, tanya jawab dan latihan. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, memperhatikan buku paket sebagai bahan ajar, sesekali guru bertanya pada siswa dan kemudian mengerjakan soal,

sehingga pembelajaran IPA yang dilaksanakan masih berpusat pada guru. Menurut guru, materi sifat dan perubahan wujud benda cukup diberi penjelasan dan sering berlatih dengan soal-soal agar siswa dapat memahami sifat dan perubahan wujud benda.

Kesulitan belajar yang dialami siswa pada pembelajaran IPA, disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, masih ada beberapa siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75 untuk mata pelajaran IPA.

Proses pembelajaran di sekolah dasar memerlukan suatu model pembelajaran yang berguna sebagai cara untuk mewujudkan keberhasilan pembelajaran IPA yakni salah satunya dengan menerapkan model *problem based learning*. Menurut Rusman (2013:242), "*Problem based learning* pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an di Universitas Mc Master Fakultas Kedokteran Kanada, sebagai satu upaya menemukan solusi dalam diagnosis dengan membuat pertanyaan-pertanyaan sesuai situasi yang ada."

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan menyatakan bahwa *problem based learning* dapat berguna dalam keberhasilan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang berhasil tentu berdampak pada hasil belajar siswa. Maka dari itu penulis akan melakukan penelitian secara langsung dan mendapatkan informasi tentang "Pengaruh Penggunaan Metode *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya"

"*Sains*" biasa diterjemah dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata *natural science* yang secara harfiah berarti ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sejalan dengan itu Leo Sutrisno dkk (2008:19) menyatakan bahwa "IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang

sahih (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*)." Jadi berdasarkan kedua pendapat yang dikemukakan dapat disimpulkan bahwa IPA adalah hasil kegiatan manusia untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan konsep tentang alam sekitar beserta peristiwa yang terjadi di alam melalui serangkaian prosedur yang benar.

Pada hakikatnya pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi dalam proses belajar mengajar antara individu yang mengakibatkan adanya perubahan. Menurut Suherman (dalam Asep Jihad & Abdul Haris, 2012:11), "Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan sikap." Jadi, kata kunci dari pembelajaran adalah terjadinya perubahan. Untuk mengukur adanya perubahan yang terjadi pada siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang mereka capai. "Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya."

Barrow (dalam Miftahul Huda; 2014:271), mendefinisikan "*problem based learning* sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah". Selain itu Barr dan Tagg (dalam Miftahul Huda; 2014:271), mendefinisikan "*problem based learning* merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigm pengajaran menuju paradigm pembelajaran."

Problem based learning (PBL) merupakan suatu metode pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran (Sudarman:2007). Landasan teori *problem based learning* adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu. Hal itu

menyiratkan bahwa proses pembelajaran berpindah dari transfer informasi fasilitator siswa ke proses konstruksi pengetahuan yang sifatnya sosial dan individual. Menurut paham konstruktivisme, manusia hanya dapat memahami melalui segala sesuatu yang dikonstruksinya sendiri. *Problem based learning* memiliki gagasan bahwa pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Dalam *problem based learning* ini, pemahaman, transfer pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi ilmiah merupakan dampak langsung pembelajaran. Sedangkan peluang siswa memperoleh hakikat tentang keilmuan, keterampilan proses keilmuan, otonomi dan kebebasan siswa, toleransi terhadap ketidakpastian dan masalah-masalah non rutin merupakan dampak pengiring pembelajaran.

Sedangkan menurut Tan (dalam M. Taufiq Amir: 2009:12), “pembelajaran PBL dimulai dengan pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata, pemelajar secara berkelompok aktif, merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah, dan melaporkan solusi dari masalahnya”.

Ciri utama metode pembelajaran *problem based learning* adalah pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya atau hasil peraga. Metode pembelajaran menyajikan masalah autentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Metode ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapat pengetahuan konsep-konsep penting. Pendekatan pembelajaran ini mengutamakan proses belajar dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa

mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berdasarkan masalah penggunaannya di dalam tingkat berfikir lebih, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar.

Tujuan *problem based learning* adalah penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. *Problem based learning* juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas (*lifewide learning*), keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, dan keterampilan berfikir reflektif dan evaluative (Rusman : 238). Ibrahim dan Nur (Rusman : 242) juga mengemukakan tujuan *problem based learning* secara lebih rinci, yaitu: (a) membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah; (b) belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata; (c) menjadi para siswa yang otonom.

Manfaat *problem based learning* menurut M. Taufiq Amir (2009: 27) antara lain: menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahamannya atas materi ajar, meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan, mendorong untuk berpikir, membangun kerja tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial, membangun kecakapan belajar, dan memotivasi pemelajar.

Langkah-langkah *problem based learning* menurut M. Taufiq Amir (2009: 29): mengklarifikasikan istilah dan konsep yang belum jelas, merumuskan masalah, menganalisis masalah, menata gagasan anda dan secara sistematis menganalisisnya, memformulasikan tujuan pembelajaran, mencari informasi tambahan dari sumber yang lain (di luar diskusi kelompok), dan mensintesa (menggabungkan) informasi baru, dan membuat laporan untuk guru.

Adapun kelebihan pembelajaran *problem based learning* menurut M. Taufiq Amir (2009: 32) adalah:

1. Realistik dengan kehidupan nyata.
2. Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa.
3. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah.

4. Siswa dapat belajar berebagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata.
5. Siswa dapat mengembangkan koneksi kognitif.
6. Siswa dapat menguasai isi belajar dan disiplin heuristic dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah.
7. Siswa dapat belajar secara aktif dan dapat menimbulkan motivasi belajar yang akan membuat pembelajaran menyenangkan.
8. Dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran.

Kekurangan pembelajaran *problem based learning* menurut M. Taufiq Amir (2009: 33) adalah:

1. Guru kesulitan dalam merubah gaya mengajar.
2. Memerlukan lebih banyak waktu untuk siswa dalam memecahkan masalah, jika model tersebut baru diperkenalkan dikelas.
3. Setiap kelompok boleh menyelesaikan tugas sebelum atau sesudahnya.
4. *Problem based learning* membutuhkan bahan dan penelitian yang banyak.
5. Sukar menerapkan model *problem based learning* dalam semua kelas.
6. Kesulitan dalam menilai pelajaran.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata, yaitu “hasil” dan “belajar”. Menurut Purwanto (2013:44), “Belajar adalah proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya, sedangkan hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.” Jadi hasil belajar menurut Purwanto (2013:54), adalah “Perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.”

Hasil belajar Sains atau IPA tentunya berkaitan dengan tujuan pendidikan IPA yang tidak melupakan hakikat Sains itu sendiri. Oleh sebab itu, pelajaran menggambarkan hasil belajar yang harus dimiliki siswa dan cara siswa dalam memperoleh hasil belajar tersebut.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2014:72) menyatakan bahwa “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu.” “Penelitian eksperimen memiliki metode yang sistematis dan logis untuk menjawab persoalan atau permasalahan penelitian dan satu-satunya penelitian yang harus menggunakan hipotesis sehubungan dengan adanya hubungan sebab-akibat.”

Bentuk desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah desain quasi-eksperimen. Alasan digunakan desain quasi-eksperimen adalah karena dalam penelitian ini pemilihan sampelnya tidak perlu melalui redominasi.

Menurut Sugiyono (2014:77) Bentuk quasi eksperimen terbagi menjadi dua bentuk desain, yaitu *Time-series Design* dan *Nonequivalent Control Grup Design*. Maka bentuk penelitian quasi eksperimen dengan jenis *Nonequivalent Control Grup Design* yang akan peneliti gunakan. Hal tersebut dikarenakan Sugiyono (2014:79) mengungkapkan bahwa desain penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random.

Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian quasi-eksperimen memiliki pola sebagai berikut.

$$\begin{array}{ccc}
 O_1 & C & O_3 \\
 \hline
 O_2 & X & O_4 \dots\dots\dots(1)
 \end{array}$$

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Mahmud (2011:29), “Penelitian kuantitatif dipergunakan data berupa angka dengan berbagai klasifikasi, antara lain berbentuk nilai rata-rata, persentase, nilai maksimum, dan lain-lain”.

“Populasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *population* yang berarti jumlah penduduk.” Sejalan dengan itu Sugiyono (2014:80), mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya.” Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan baik itu obyek atau subyek yang akan diteliti secara lengkap dan jelas.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis populasi finit, yang berarti jumlah individu yang dijadikan subyek penelitian ini ditentukan yakni siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas III A dan III B.

“Sampel adalah prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.” Sejalan dengan itu Sugiyono (2014:81) mengemukakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian populasi yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* karena dalam penelitian ini diberikan peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Berdasarkan informasi dari guru wali kelas III yang menyatakan bahwa kemampuan siswa baik itu rendah, sedang, dan tinggi merata di setiap kelas maka teknik *probability sampling* yang digunakan adalah *simple random sampling*. “*Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota yang ada dalam suatu populasi untuk dijadikan sampel.”

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, maka pemilihan sampel pada penelitian ini adalah kelas III A yang berjumlah 29 siswa serta III B yang berjumlah 29 siswa, karena Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya hanya memiliki dua kelas untuk kelas III.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan
2. Tahap Pelaksanaan
3. Tahap akhir

“Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi, atau

keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.” Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini adalah data berupa nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model *problem based learning* di kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya.

Berdasarkan cara memperolehnya data dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya. Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data primer karena data yang dikumpulkan langsung dari objek penelitian yang dilakukan yakni berupa data hasil tes siswa.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah teknik pengukuran. Menurut Hadari Nawawi (2012:101), “Teknik pengukuran adalah cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat atau derajat aspek tertentu dibandingkan dengan norma tertentu pula sebagai satuan ukur yang relevan.” Jadi alasan peneliti menggunakan teknik pengukuran dalam pengumpulan data karena data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif berupa hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes dan akan diolah secara statistik untuk mengetahui pengaruh penerapan perlakuan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini alat pengumpulan data yang digunakan berbentuk tes. Hadari Nawawi (2012:134) menyatakan bahwa “Dua jenis tes yang sering dipergunakan sebagai alat pengukuran adalah tes lisan dan tes tertulis. Tes tertulis ini dibedakan dalam dua bentuk yaitu tes essay dan tes obyektif.” Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis tes tertulis dalam bentuk tes obyektif. Agar suatu tes dapat mengukur apa yang seharusnya akan diukur maka harus melalui beberapa tahapan berikut ini:

1. Validitas

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes. Sehingga diperlukan adanya pengujian validitas isi yang bertujuan untuk melihat kesesuaian butir soal dengan materi yang disampaikan oleh guru, indikator, kompetensi dasar beserta standar kompetensi yang terkandung dalam KTSP. Suharsimi Arikunto (2010:84) menyatakan bahwa untuk mengukur validitas suatu tes maka harus menggunakan teknik korelasi *product moment*. Adapun jenis korelasi *product moment* yang digunakan pada penelitian ini adalah korelasi *product moment* angka kasar dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(2)$$

2. Reliabilitas

Untuk menentukan apakah suatu instrumen peneliti *reable* atau tidak maka digunakan teknik atau rumus *Alpha Cronbach* (Suharsimi Arikunto, 2010:115) dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right] \dots\dots\dots(3)$$

Rumus untuk mencari varians adalah sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \dots\dots\dots(4)$$

3. Tingkat Kesukaran Soal

Masing-masing soal tes yang diberikan memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda, maka untuk mengukur tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini yang berbentuk pilihan ganda digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \dots\dots\dots(5)$$

(Subana, 2011:133)

4. Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda masing-masing soal, maka digunakanlah rumus DP sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} \dots\dots\dots(6)$$

(Subana, 2011:134-135)

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis data pra-penelitian (sebelum diberi perlakuan) dan analisis data hasil penelitian (setelah diberi perlakuan).

1. Analisis Data Pra-Penelitian

Pada saat sebelum diberi perlakuan dilakukan perhitungan menggunakan teknik pengolahan data statistik parametris dengan menggunakan uji-t untuk menentukan sama tidaknya kemampuan siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \dots\dots\dots(7)$$

(Sugiyono, 2014: 138)

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Untuk menjawab sub masalah pada nomor 1 yaitu apakah terdapat pengaruh pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya dilakukan teknik pengolahan data statistik parametris dengan menggunakan perhitungan uji-t.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \dots\dots\dots(8)$$

(Sugiyono, 2014 138)

b. Untuk menjawab sub masalah pada nomor 2 yaitu seberapa besar pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya maka digunakan rumus perhitungan *effect size*. Adapun rumus *effect size* dari Cohrn yang diadopsi Glass (dalam Leo Sutrisno, Hery Kresnadi dan Kartono, 2008:4-6) sebagai berikut:

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

HASIL PENELITIAN DAN

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa tinggi pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA siswa Kelas III SD Negeri 01 Sui Raya. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 58 orang, yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 29 orang di kelas III A sebagai kelas kontrol dan 29 orang di kelas III B sebagai kelas eksperimen. Dari sampel tersebut

diperoleh data skor *pre-test* dan *post-test* yang meliputi :

1. Skor hasil tes siswa pada kelas kontrol yaitu pembelajaran yang menggunakan media.
2. Skor hasil tes siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning*.

Adapun data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang telah diolah dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 1
Hasil Pengolahan Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

Keterangan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Rata-rata	57.78	73.57	57.36	79.52
Standar deviasi	16.07	14.12	15.14	13.46
UjiNormalitas	2.0370	3.5581	3.1201	2.2710
	Pre-test		Post-test	
UjiHomogenitas (F)	1.13		1.10	
UjiHipotesis (t)	0.1024		1.6420	

Pembahasan Hasil Penelitian

Nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas kontrol adalah 57.78 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas kontrol adalah 73.57. Nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen adalah 57.36 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen adalah 79.52. Harapannya tidak hanya ditekankan pada perolehan hasil belajar berupa aspek kognitif saja, namun yang lebih penting adalah aspek pengembangan sikap seperti: ketelitian, ketekunan, kejujuran, kreatif, disiplin dan mandiri agar kelak para siswa sekolah dasar menjadi generasi penerus harapan bangsa yang berideologi pancasila dan UUD 1994 (Sabri, T: 2017)

Hasil perhitungan standar deviasi (SD) pada *pre-test* kelas kontrol sebesar 16.07 dan *pre-test* kelas eksperimen sebesar 15.14. Pada *post-test* kelas kontrol sebesar 14.12 dan *post-test* kelas eksperimen sebesar 13.46. Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, maka dilakukan uji normalitas terhadap data tersebut.

Analisis Data *Pre-Test* Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 01 Sui Raya, baik di kelas kontrol dan eksperimen, perlu dilakukan

rangkaian pengolahan data dengan uji normalitas, pengujian homogenitas, dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 2.0370 χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-3 = 3$) sebesar 7.815. Sedangkan uji normalitas skor *pre-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 3.1201 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-3 = 3$) sebesar 7.815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *pre-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas *pre-test*.

2. Uji Homogenitas Varians

Dari uji homogenitas data *pre-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 1.13 dengan dk pembilang $(29-1) = 28$ dan dk penyebut $(29-1) = 28$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) diperoleh harga tabel sebesar 1.87. Karena $F_{hitung} (1.13) < F_{tabel} (1.87)$, maka data *pre-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *pre-test* tersebut homogen maka dilanjutkan dengan ujihipotesis (uji-t).

3. Uji Hipotesis (Uji-t)

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *polled varians*, diperoleh t_{hitung} sebesar 0.0124 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 29 + 29 - 2 = 56$, $dk = 56$) adalah 2.0042.

Karena t_{hitung} (0.0124) < t_{tabel} (2.0042), dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil *pre-test* siswa dikelas kontrol dan dikelas eksperimen. Sehingga, antara kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai kemampuan relatif sama.

Karena tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa pada kedua kelas tersebut, maka diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas kontrol, dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media konkrit sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*. Di akhir perlakuan, masing-masing kelas diberi *post-test* untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa akibat perlakuan tersebut.

Analisis Data Post-Test Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 01 Sui Raya setelah diberi perlakuan baik di kelas kontrol dan eksperimen, perlu dilakukan rangkaian pengolahan data dengan uji normalitas, pengujian homogenitas, dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 3.5581 χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-3 = 3$) sebesar 7.815. Sedangkan uji normalitas skor *post-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 2.2710 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-3 = 3$) sebesar 7.815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas *post-test*.

2. Uji Homogenitas Varians

Dari uji homogenitas data *post-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 1.10 dengan dk pembilang $(29-1) = 28$ dan dk penyebut $(29-1) = 29$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) diperoleh harga tabel sebesar 1.87. Karena F_{hitung} (1.10) < F_{tabel} (1.87), maka data *post-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *post-test* tersebut homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

3. Uji Hipotesis (Uji-t)

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *polled varians*, diperoleh t_{hitung} sebesar 1.6420 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 29 + 29 - 2 = 56$, $dk = 56$) adalah 2.0042.

Perhitungan Interpolasi untuk t_{tabel} ($\alpha = 5\%$) uji satu pihak sebesar 2.0042. Karena t_{hitung} (1.6420) < t_{tabel} (2.0042), dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *post-test* siswa di kelas kontrol dan di kelas eksperimen

Untuk mengetahui tingginya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa, dihitung dengan menggunakan rumus *effect size*. Diperoleh ES sebesar 0.42 yang tergolong dalam kriteria sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat pengaruh pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya. Besar pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 01 Sui Raya adalah 0.42 dengan kategori sedang.

Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) Bagi guru dan peneliti yang ingin menggunakan model *problem based learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

disarankan untuk menggunakan benda-benda nyata yang ada disekitar sekolah, sehingga siswa bisa melihat dan merasakan langsung media tersebut dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena media yang digunakan untuk membantu dalam penyampaian materi merupakan benda-benda yang biasa siswa liat dalam kehidupan sehari-hari. (2) Bagi guru dan peneliti yang ingin mengajarkan materi sifat-sifat benda sebaiknya menggunakan media, agar mempermudah siswa dalam mengidentifikasi sifat-sifat benda dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. (3) Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model *problem based learning* disarankan untuk memperkirakan penggunaan media yang kongkrit yang dilakukan dengan waktu pembelajaran, sehingga dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

DAFTAR RUJUKAN

- Asep Jihad, dkk. (2012). Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Leo Sutrisno, dkk. 2008. Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: Depdiknas.
- Hadari Nawawi, (2012). Metode Penelitian Bidang Sosial. Yogyakarta : Gadjah Mada Universty Press.
- Mahmud. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Miftahul Huda. (2014). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- M. Taufiq Amir. (2009). Inovasi Pendidikan melalui *Problem Based Learning*. Jakarta : Kencana.
- Purwanto. (2013). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2013). Model-Model Pembelajaran. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sabri, T. (2017). Value Based Thematics Learning. *Journal Of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 192-196.
- Subana dan Sudrajat. (2011). Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudarman. (2007). *Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan*

- Kemampuan Memecahkan Masalah. Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2(2).
- Sugiyono, (2014). Statistika untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakrta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, (2013). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.