

Rahmi Andriani Putri¹
Zulfah²

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR
NEGERI 005 GUNUNG MALELO

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran IPA di kelas V SDN 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan menggunakan metode *post-test only design with nonequivalent group*, dan populasi siswa kelas V SDN 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu dan sampelnya yaitu kelas V^A adalah kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas V^B adalah kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik tes. Data di analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan rata-rata. Untuk data hasil tes diperoleh hasil $t_{hitung} = 2,04 > t_{tabel} = 1,68$. Dalam hal ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen lebih dari rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh yang diberikan bersifat positif.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL). Pembelajaran IPA, Hasil Belajar.

Abstract

This study aims to determine whether there are differences in student learning outcomes taught using the PBL models and students taught using a conventional approach to science learning in class V SDN 005 Gunung Malelo District Koto Kampar Hulu 2018/2019 school year. This research was quasi-experimental study (*quasi-experimental*) using the *posttest only design with nonequivalent group method*, and the population of students in class V SDN 005 Gunung Malelo District Kampar Hulu and the sample were class V^A is experimental class treated with using *Problem Based Learning* (PBL) and class V^B is control class using conventional learning). The data collection techniques in this study were carried out with test data. The analysis using normality test, homogeneity and the average difference test. To test result data obtained by the results $t_{hitung} = 2.04 > t_{table} = 1.68$. in this case H_1 H_0 accepted and rejected. The results showed average The results of the science learning outcomes of the experimental class students were more than the average of the learning outcomes of the control class students so that it could be said that the influence given was positive.

Keywords: *Problem Based Learning* (PBL). Models Science. Learning Outcomes.

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
email: r4hm1.4ndrianiputrias@gmail.com

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

PENDAHULUAN

IPA merupakan mata pelajaran yang harus dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dalam kehidupan sehari-hari siswa. Abruscato (Asy'ari, 2006) menjelaskan "IPA adalah sebagai pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta". Jadi dapat diketahui bahwa IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh siswa melalui suatu alur tertentu dalam menemukan suatu pengetahuan yang berhubungan dengan alam semesta.

Pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah dasar seharusnya mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga pembelajaran yang dilaksanakan menjadi berkesan dan bermakna bagi siswa. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Berbagai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan manusia yang berhubungan dengan gejala alam, dapat diselesaikan melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA akan mampu menghasilkan generasi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis. Dengan demikian sebaiknya pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dalam memecahkan suatu masalah IPA untuk mengembangkan potensi siswa agar mampu memahami proses dan konsep IPA itu sendiri serta mampu menjelajahi alam sekitar secara ilmiah.

Pada kenyataannya pembelajaran IPA yang dilaksanakan di SD tidak sesuai dengan tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu dilaksanakan secara inkuiri ilmiah. Trianto (2011:143) menyatakan "selama ini proses pembelajaran IPA di SD hanya menghafalkan fakta, prinsip ataupun teori. Dalam pembelajaran IPA siswa tidak dilibatkan untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide yang dimilikinya, serta kurang menanamkan nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajaran tersebut".

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu, ditemukan permasalahan pada pembelajaran IPA yaitu hasil belajar IPA siswa belum optimal, siswa kurang fokus dalam memperhatikan penjelasan dari guru, banyak siswa yang sibuk sendiri ketika pembelajaran berlangsung, sumber belajar kurang lengkap (buku paket), sarana dan prasarana (alat peraga) di kelas tidak dimanfaatkan secara maksimal dan nilai rata-rata Ujian Akhir Semester (UAS) masih terdapat siswa yang tidak tuntas dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 65. Rendahnya pemahaman konsep IPA ini disebabkan oleh beberapa faktor; model pembelajaran yang digunakan guru belum inovatif sehingga mengakibatkan kejenuhan pada siswa dalam belajar dan berkurangnya minat siswa dalam pembelajaran IPA. Metode yang digunakan guru ketika di dalam pembelajaran cukup bervariasi, guru sudah menerapkan pembelajaran secara diskusi atau pembelajaran berbasis kelompok, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 3-4 siswa yang homogen, namun dalam penerapan model pembelajaran belum maksimal dan belum sesuai dengan sintaknya sehingga siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran. Dampak lebih lanjut menjadikan mata pelajaran IPA dianggap sulit oleh siswa, sehingga hasil belajar siswa masih banyak yang nilainya belum mencapai KKM.

Permasalahan tersebut memerlukan solusi dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menarik pada pembelajaran IPA. Model pembelajaran inovatif yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran secara langsung sehingga siswa tidak merasa bosan. Guru perlu memilih model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar IPA siswa, model pembelajaran yang dipilih peneliti adalah model pembelajaran PBL.

Rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam *PBL* juga dapat mencapai indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah yang telah ditetapkan dalam tujuan pembelajaran, misalnya menemukan/ mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan data/fakta termasuk ke dalam indikator memahami masalah serta menginterpretasikan apa yang ditanya dan diketahui, tahapan menyusun hipotesis dan melakukan penyelidikan termasuk ke dalam indikator merencanakan serta melaksanakan penyelesaian, dan yang terakhir tahapan menyimpulkan pemecahan masalah secara kolaboratif dan melakukan pengujian hasil (solusi pemecahan masalah) termasuk ke dalam indikator mengambil kesimpulan dan mengevaluasi kembali (Zulfah, 2018).

Peneliti mengharapkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) bisa membantu guru untuk masalah rendahnya hasil belajar IPA kelas V di SDN 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu khususnya materi tentang Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia. Model PBL mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan serta mengkomunikasikan hasil temuannya sehingga siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri di dalam pembelajaran. PBL akan membuat siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Hal ini dapat membuat hasil belajar siswa akan lebih membaik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan suatu penelitian untuk memperbaiki hasil belajar kognitif siswa dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan cara membandingkan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-only Design With Nonequivalent Group*. Dalam pelaksanaannya kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, dalam arti pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Secara rinci gambaran mengenai desain ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 *Posttest-Only Design With Nonequivalent Group*

	Pre-tes	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	-	X	O ₁
kontrol	-	-	O ₂

Sumber: Sugiyono (2014: 79)

Keterangan:

O₁ = post-test kelas eksperimen

O₂ = post-test kelas kontrol

X = pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

- = tidak ada perlakuan

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 005 Gunung Malelo, Kecamatan Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Tahun Ajaran 2018/2019.

Menurut Arikunto (2011: 67) Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apa mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Validitas tes juga diartikan indeks diskriminasi dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes kemampuan rendah. Pengujian validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan instrumen atau alat evaluasi berupa soal tes hasil belajar. Untuk mengetahui apakah suatu soal tes memiliki validitas tinggi dapat dilihat dari koefisien korelasinya. uji tingkat kevalidannya sebanyak 40 item. Pengujian validitas pengetahuan (tes pilihan ganda) menggunakan bantuan Aplikasi Anates 2003. Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen hasil belajar pada lampiran 1 ha. 64. Hasil uji yang diperoleh terdapat 20 butir soal valid, dan 20 butir soal tidak valid (*drop*). Soal yang digunakan untuk pretest dan protest dipilih 20 soal dengan pertimbangan agar memudahkan penelitian.

No	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah
1	Sukar	5,9,12,17,27,28,30,38,39,40	10
2	Sedang	1,2,4,5,10,19,20,21,24,25,26,31,33,37	14
3	Mudah	3,6,7,11,13,14,15,16,18,22,23,29,32,34,35,36	16

Arikunto mengatakan reabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Semakin tinggi nilai reabilitas suatu instrumen berarti semakin tinggi pula tingkat kepercayaan instrumen tersebut. Untuk menghitung reliabilitas tes ini menggunakan bantuan Aplikasi Anates 2003. Nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut

Tabel 1.2
Daftar Interrestasi Koefisien “r”

Koefisien r	Reliabilitas
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

(Sugiyono, 2009: 257)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil uji reliabilitas sebesar 0,78. Dari hasil tersebut, data dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas kuat. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2 hal. 66.

Pengujian tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi Anates 2003. Klasifikasi taraf kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3
Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,10-0,30	Sukar
2	0,31-0,70	Sedang
3	0,71-0,1.00	Mudah

Sumber: Arikunto (2007: 210)

Tabel 1.4
Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal
Data lengkap: lampiran 3 hal.67.

Perhitungan taraf kesukaran pada 40 soal yang diujikan kepada sampel di luar populasi penelitian terdapat 10 butir soal bernilai sukar, 14 butir soal bernilai sedang, 16 butir soal yang bernilai mudah. Hal ini berarti soal dapat diujikan kepada sampel penelitian.

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Perhitungan daya pembeda soal menggunakan aplikasi Anates 2003.

Tabel 1.5
Kriteria Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0.00-0.19	Jelek
2	0.20-0.39	Cukup
3	0.40-0.69	Baik
4	0.70-1.00	Baik Sekali
5	Negatif	Tidak Baik

Sumber: Arikunto, (2007: 218)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan aplikasi Anates 2003, dapat diketahui hasil daya pembeda soal seperti pada tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 1.6
Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Jelek	3,5,6,9,10,12,13,17,26,28,32,33,34,35,38,39	16
2	Cukup	1,2,4,7,8,11,15,16,20,22,23,25,29,31,36,37,40	17
3	Baik	24	1
4	Baik Sekali		
5	Negatif	14,18,19,21,27,30,	6

Data lengkap: lampiran 4 hal.69.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktivitas peserta didik serta hasil matematika selama proses pembelajaran. Data yang dideskripsikan merupakan data yang diperoleh dari pengukuran pada variabel-variabel penelitian (variabel terikat) yaitu hasil belajar matematika. Data tentang hasil belajar diperoleh dari instrument tes.

Rumus yang digunakan dalam analisis data deskriptif adalah Rumus analisis rata-rata yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Sudjana, 2005:67})$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata kelas

n = banyaknya subjek

$\sum x$ = jumlah skor subjek

2. Analisis Inferensial

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis inferensial, yaitu menguji keberhasilan dengan hasil belajar sebelum dan hasil belajar siswa sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu tes "t". Namun, penggunaan tes "t" tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data menggunakan rumus Chi Kuadrat dimana Hipotesis pengujian normalitas data adalah:

H_0 = Data Berdistribusi Normal

H_1 = Data Tidak Berdistribusi Normal

Adapun langkah-langkah yang diperlukan untuk uji normalitas data adalah :

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya. Dalam hal ini data yang digunakan yaitu skor *post-test*.
- 2) Menentukan jumlah kelas interval.
- 3) Menentukan panjang kelas interval.
- 4) Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi.
- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cara mengalihkan persentase luas setiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.
- 6) Memasukkan nilai-nilai f_h kedalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung nilai-nilai ($f_o - f_h$) dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Nilai $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah nilai Chi Kuadrat (X_h)² hitung.
- 7) Membandingkan harga Chi Kuadrat (X)² hitung dengan Chi Kuadrat (X)² tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari pada harga Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal, dengan kriteria pengujian:

Jika : harga $x^2_{tabel} \leq x^2_{hitung}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak , berarti data berdistribusi normal.

Jika : harga $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak , berarti data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang di lakukan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Homogenitas varians pada penelitian ini diuji dengan cara menguji nilai tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah data diketahui berdistribusi normal.

Hipotesis dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

$H_0: s_1^2 = s_2^2$: varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

$H_a: s_1^2 \neq s_2^2$: varians kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen.

Keterangan:

s_1^2 : varians hasil belajar kelas eksperimen

s_2^2 : varians hasil belajar kelas kontrol

uji statistik yang digunakan untuk menguji kesamaan varians atau uji homogenitas adalah:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 250})$$

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$, maka kriteria pengujian homogenitas adalah dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka varians kedua kelompok tidak homogen dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians kedua kelompok homogeny. Untuk menguji homogenitas ini, adapun rumus yang diperlukan untuk mengolah datanya meliputi:

1) Untuk mencari rata-rata $\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$ (Sudjana, 2005:67)

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

n = banyaknya subjek

xi = nilai ujian

2) Untuk menentukan varians $S^2 = \frac{\sum(xi-\bar{x})^2}{n-1}$ (Sudjana, 2005:93)

Keterangan:

S^2 : varians

x_i : nilai ujian

n: jumlah siswa

\bar{x} : nilai rata-rata

c. Uji Hipotesis (uji-t)

Uji perbandingan rata-rata hasil belajar (uji-t) digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata hasil belajar pada dua kelas yakni pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis untuk pengujian tes hasil belajar adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sama dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol atau tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen tidak sama dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol, artinya terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Jika kedua varians sama, maka statistik yang digunakan adalah rumus uji-t

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 1}} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-Rata Nilai Postes Kelas Eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-Rata Nilai Postes Kelas Control

s_1^2 = Nilai Varians Kelas Eksperimen

s_2^2 = Nilai Varians Kelas Kontrol

n_1 = Jumlah Siswa Kelas Eksperimen

n_2 = Jumlah Siswa Kelas Kontrol

derajat kebebasan (dk) dalam daftar distribusi t adalah (n_1+n_2-2) dan peluangnya $(1-\alpha)$ dengan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Adapun kriteria pengujian uji-t adalah sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka terima H_1 dan tolak H_0 yang berarti terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terima H_0 dan tolak H_1 yang berarti tidak terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa.

2) Jika varians kedua kelas tidak sama, maka statistik yang digunakan adalah rumus uji -t:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-Rata Nilai Postes Kelas Eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-Rata Nilai Postes Kelas Control

s_1^2 = Nilai Varians Kelas Eksperimen

s_2^2 = Nilai Varians Kelas Kontrol

n_1 = Jumlah Siswa Kelas Eksperimen

n_2 = Jumlah Siswa Kelas Kontrol

Dengan kriteria pengujian adalah:

H_0 diterima jika, $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < -t_{\alpha} < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$, untuk harga lain H_0 ditolak.

Dengan:

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t \left(1 - \frac{1}{2} \alpha\right), (n_1 - 1)$$

$$t_2 = t \left(1 - \frac{1}{2} \alpha\right), (n_2 - 1)$$

Keterangan:

t = Nilai yang dibandingkan

x_1 = Rata-rata nilai postes kelas eksperimen

x_2 = Rata-rata nilai postes kelas kontrol

s_1^2 = Nilai varians kelas eksperimen

s_2^2 = Nilai varians kelas control

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Jika data tidak berdistribusi normal dan varians tidak sama, maka uji yang digunakan adalah *U-Test*. Terdapat dua rumus yang digunakan untuk pengujian *U-Test*, yaitu:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan;

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

n_1 = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

R_1 = Jumlah rangking pada n_1

R_2 = Jumlah rangking pada n_2

Hipotesis dan kriteria pengujian untuk *U-Test* adalah:

- Jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima kesimpulannya terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa.
- Jika $U_{hitung} > U_{tabel}$ dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak kesimpulannya tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang man siswa sejak awal pembelajaran di hadapkan dengan masalah, di dimana siswa berpikir dan mencari tahu tentang materi yang telah diberikan. Sebagai mana dikatakan oleh Harsono “Pembelajaran *Problem Based Learning* mengembangkan kemandirian dan percaya diri siswa dengan cara dihadapkan pada suatu masalah. (Suprihatiningrum, 2016:216).

Didalam penelitian ini *Problem Based Learning* di bandingkan dengan pembelajaran konvesional untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak dalam penerapan model pembelajaran ini.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mengalami pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya secara konvesional. Sesuai dengan hasil uji “t” terhadap kedua kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA dengan pembelajaran konvesional.

Hasil penelitian diketahui siswa yang memiliki hasil belajar yang tinggi dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas V, memiliki ketercapaian hasil belajar IPA yang tinggi pada ranah kognitif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa semakin siswa menemukan kegiatan yang menarik dan berharga dalam mempelajari IPA, semakin besar kemungkinan siswa untuk tekun dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga siswa yang termotivasi belajar memperoleh hasil belajar ranah kognitif.

Skor hasil tes digunakan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh setelah dilakukan tindakan. Kemudian, skor tersebut akan diuji secara statistik. Dari perhitungan skor hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih dari

hasil belajar siswa kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan uji normalitas $x^2_{hitung} = 5,61 < x^2_{tabel} = 9,49$, ini berarti skor hasil tes kelas eksperimen berdistribusi normal setelah di ketahui data berdistribusi normal selanjutnya di uji homogenitasnya yaitu $F_{hitung} = 1,64 < F_{tabel} = 32,67$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas barulah dibandingkan perbedaan rata-rata kelas yang diperoleh sebagai berikut, $t_{hitung} = 2,04 > t_{tabel} = 1,68$, dalam hal ini H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jadi model pembelajaran *Problem Based Learning* ini berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 005 Gunung Malelo. Setelah di uji normalitas, homogenitas dan uji perbedaan rata-rata.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV dapat disimpulkan:

Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran IPA di kelas V SDN 005 Gunung Malelo Kec. Koto Kampar Hulu. Hal dibuktikan dengan $t_{hitung} = 2,04 > t_{tabel} = 1,68$ sehingga terdapat pengaruh hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 72,95 dengan hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 67,05.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas dapat dikemukakan beberapa saran untuk perbaikan hasil pembelajaran, antara lain:

1. Bagi guru agar dapat menggunakan model PBL dalam proses pembelajaran IPA di SD, karena penerapan model PBL berpengaruh dalam mencapai hasil belajar siswa yang lebih baik lagi.
2. Bagi kepala sekolah sebagai informasi dalam proses pengembangan pembelajaran yang inovatif untuk membina personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif yaitu ilmu pengetahuan untuk perbaikan proses pembelajaran.
3. Penelitian ini hanya meneliti hasil belajar pada ranah kognitif dengan menggunakan model PBL dan dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Untuk itu, disarankan pada peneliti selanjutnya untuk meneliti ranah afektif dan ranah psikomotor.
4. Bagi Peneliti lain yang berminat diharapkan mengadakan penelitian lanjutan dengan dapat mengantisipasi kendala-kendala yang terjadi, seperti:
 - a. Upaya pengelolaan kelas yang baik untuk meminimalisir terjadinya keributan dalam proses pembelajaran.
 - b. Pengalokasian waktu yang baik dalam pelaksanaan sehingga penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
 - c. Pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya harus di perhatikan sekali jangan sampai kendala pada penelitian ini terulang kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____, S. (2011). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____, S. (2007). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asyari, Muslichah. (2006). *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- Darsana, I Kadek Adi. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Gugus 1 Sidemen Karangasem*. Skripsi dipublikasikan.
- Dwita, Purnama. (2013). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pendidikan Kewarganegaraan Sekolah Dasar. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar*. Skripsi dipublikasikan.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- KTSP. (2016). *Standar Isi KTSP*. Menteri Pendidikan RI. Jakarta.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Margono. (2000). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Saleh, M. (2013). Strategi Pembelajaran Fiqih Dengan *Problem Based Learning*: Vol XIV, (1), hml 190-220.
- Saragih, L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran (*Problem Based Learning* dan Konvensional) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama: Vol 6 (2), hlm. 329-336.
- Sari, Purnama. (2017). *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 2Metro Selatan*. Bandar Lampung: Universitas Lampung. Skripsi dipublikasikan.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya:
- _____. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel*. Bandung: Alfabeda.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2016). *Cara Pengambilan Populasi dan Sampel*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Suprijono, Agus. (2015). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran (Teori & aplikasi)*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Surya, Y. F. (2014). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Tematik Terpadu Di Kelas III SDN 02 Percontohan Bukittinggi*. Universitas Negeri Padang: Tesis tidak dipublikasikan.
- Taufik, T. dan Muhammadi. (2011). *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: Sukabina Press.

Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

_____. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Zulfah. (2018). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai Vol. 2 NO. 5 Hal. 1150*.