

## Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Pada Siswa Kelas V SD Negeri 105364 Lubuk Rotan

Wanda Febriana<sup>1</sup>, Umar Darwis<sup>2</sup>  
Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Medan  
Corresponding Author: ✉ [wandafebriana@gmail.com](mailto:wandafebriana@gmail.com)

### ABSTRACT

This study is a quantitative study that aims to determine the effect of the Problem Based Learning learning model on the science learning outcomes of natural events in the fifth grade students of SD Negeri 105364 Lubuk Rattan. This type of research is a quasi-experimental design using a nonequivalent control group design. The population in this study were all fifth grade students of SD Negeri 104275 Lubuk Saban for the 2020/2021 academic year. The population consists of two classes, namely parallel class with 38 students. There are 20 students in class VA and 38 students in VB. The technique of collecting data on learning outcomes used multiple choice tests and data on learning outcomes were analyzed by t-test. The results of the study indicate that the learning outcomes of students who use the Problem Based Learning model are greater than the learning outcomes of students who use conventional learning models. The average post-test value in the control class is 59.72 while the average post-test value in the experimental class is 80. The t-test results show the value of  $t_{count} (5.76) > t_{table} (1.68)$ , then  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected. Therefore, there is a significant effect on the application of the mind mapping learning model in the VA class compared to the conventional learning model in the VB class. This proves that the Problem Based Learning learning model has an effect on improving science learning outcomes for natural events in fifth grade students of SD Negeri 105364 Lubuk Rattan.

### Keywords

Problem Based Learning, Learning Outcomes, Science Learning

## PENDAHULUAN

Pendidikan dan pengetahuan merupakan aspek penting dalam segala bentuk bidang kehidupan setiap individu, karenanya setiap negara terus berlomba-lomba untuk mencetak generasi yang dapat menciptakan teknologi informasi yang berguna bagi kehidupan manusia di masa yang akan datang. Proses pembelajaran yang digunakan lebih banyak menggunakan pendekatan pembelajaran berpusat pada pembelajar (*student centered*), bukan lagi pendekatan yang hanya berpusat pada guru (*teacher centered*). Pembelajaran dengan pendekatan berpusat pada pembelajar tersebut memberikan suasana

belajar dan proses belajar mengajar yang dapat mengembangkan potensi peserta didik dalam memiliki kemandirian, pengendalian diri yang baik, kecerdasan, berakhlak mulia serta memberikan bekal keterampilan dalam menghadapi tantangan jaman. Hal tersebut mengacu pada tujuan pendidikan yang diatur di dalam Sistem Pendidikan Nasional.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka pendidikan di Indonesia harus dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan agar pelaksanaan dan pencapaian tujuan pendidikan tepat sasaran. Pemerintah dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar menyatakan bahwa: kurikulum SD/MI memuat 8 mata pelajaran, Muatan Lokal dan Pengembangan Diri. Adapun 8 Mata Pelajaran yang dimaksud yakni: Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni Budaya dan Keterampilan, Pendidikan Jasmani, serta Olahraga dan Kesehatan.

Berdasarkan Undang-Undang tersebut, mata pelajaran IPA wajib diberikan kepada peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pembelajaran IPA pada jenjang dasar maupun menengah memerlukan standar minimum yang menjadi acuan peserta didik dalam mengembangkan kurikulum.

Mata pelajaran IPA harus mencakup standar kompetensi dan kompetensi dasar. Dalam standar kompetensi dan kompetensi SD/MI yang tercantum dalam Permendiknas No.22 Tahun 2006, 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.

Tujuan umum mata pelajaran IPA tertuang dalam KTSP menyatakan mata pelajaran IPA di SD/MI memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan untuk;

(1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan

keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) meningkatkan

kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS (Depdiknas 2006: 484-485).

Berdasarkan tujuan umum pembelajaran IPA tersebut sudah mengandung konsep-konsep yang dapat memberikan bekal dan ilmu pengetahuan dalam bersaing di masyarakat global. Menurut Cain dan Evan (1993: 4) Proses pembelajaran IPA, seharusnya menerapkan hakikat IPA yang terdiri dari produk, proses, sikap ilmiah dan teknologi pada setiap pembelajaran. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berorientasi pada lingkungan sekitar siswa. Namun, proses pembelajaran IPA di SD/MI selama ini masih berorientasi pada penguasaan teori dan model pembelajaran yang digunakan guru belum inovatif dan belum menekankan pembelajaran di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa. Hal tersebut berdampak pada kurang optimalnya proses pembelajaran yang menarik dan hasil belajar yang belum mencapai ketuntasan.

Siswa di Indonesia yang mempelajari IPA, belum mampu menggunakan pengetahuan IPA yang mereka peroleh untuk menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil laporan PISA (Program for International Student Assessment) 2012 yang berfokus pada literasi IPA, pendidikan di Indonesia belum memuaskan ditunjukkan dengan Indonesia menempati posisi 64 dari 65 negara peserta dengan rata-rata tingkat pencapaian mendapatkan 382. Kemudian berdasarkan hasil laporan TIMSS (*Trends International in Mathematics And Science Study*) tahun 2011, menunjukkan perkembangan pendidikan di Indonesia belum memuaskan mengenai kemampuan siswa dalam bidang IPA berada di posisi 40 dari 42 negara peserta dengan rata-rata yang dicapai adalah 406.

Berdasarkan informasi dari guru permasalahan pembelajaran IPA yang ditemukan di kelas V SDN NO. 105364 Lubuk Rotan. Berdasarkan observasi dan wawancara, ditemukan data sebagai berikut: (1) guru belum mengoptimalkan pembelajaran yang inovatif seperti penggunaan model *Problem Based Learning*; (2) guru belum menggunakan media yang ada di sekitar sekolah; (3) guru belum mengoptimalkan keterampilan diskusi dalam kelompok; (4) guru hanya memberikan instruksi kepada peserta didik untuk berkelompok dan mengerjakan soal dengan berdiskusi tanpa memberikan bimbingan kepada setiap kelompok diskusi; (5) setelah selesai berdiskusi pun, guru tidak memberikan kesempatan untuk peserta didik agar mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, akibatnya aktivitas siswa dalam

pembelajaran belum optimal.

Permasalahan yang terjadi perlu dicari pemecahannya melalui pembelajaran inovatif dimana peran guru sebagai fasilitator, motivator, evaluator, informator serta menunjukkan komunikasi multiarah agar siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Model pembelajaran yang inovatif dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan kreatif sehingga tidak terkesan membosankan bagi siswa. Pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan permasalahan berkaitan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar IPA yang meliputi; 1) mengasah daya berpikir kritis siswa dalam mengembangkan pengetahuan; 2) analisis siswa terhadap lingkungan alam; dan 3) sikap ilmiah terhadap lingkungan di sekitar siswa. Model pembelajaran yang dapat menyajikan permasalahan untuk mengasah daya fikir, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman serta analisis siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

PBL memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dengan dunia nyata. Pembelajar secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri masalah yang terkait dengan masalah, dan melaporkan solusi dari masalah. Sementara pendidik lebih banyak memfasilitasi. Sehingga pada akhirnya siswa memiliki potensi dalam menghadapi berbagai tantangan dan memecahkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari (Amir, 2009: 12).

Menurut Arends (2008:52), model PBL menyajikan berbagai masalah autentik yang dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik untuk membantu mengembangkan keterampilan mengatasi masalah, mengembangkan kemandirian serta meningkatkan rasa percaya diri. Model PBL juga dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang diajarkan, membangun sikap kerjasama dalam kelompok dan keterampilan sosial pada siswa (Putra, 2013: 76).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara secara langsung dengan Guru di SDN No. 105364 Lubuk Rotandidapati bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA mereka sangat menurun dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dikarenakan selama masa covid-19 ini tidak adanya interaksi tatap muka secara intens seperti biasa yang dilakukan oleh Guru di kelas dan menyebabkan Guru belum mengoptimalkan pembelajaran yang inovatif seperti penggunaan model *Problem Based Learning*, Guru belum menggunakan media yang ada secara optimal di sekitar sekolah, Guru belum mengoptimalkan

keterampilan diskusi dalam kelompok, Guru hanya memberikan instruksi kepada peserta didik untuk berkelompok dan mengerjakan soal dengan berdiskusi tanpa memberikan bimbingan kepada setiap kelompok diskusi, Guru tidak memberikan kesempatan untuk peserta didik agar mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, akibatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran belum optimal.

**Tabel 1.**

**Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN NO. 105364 Lubuk Rotan**

TAHUN	JUMLAH SISWA	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
2017 / 2018	33	10 (30,30 %)	23 (69,70 %)
2018 / 2019	30	8 (26,66 %)	22 (73,33 %)
2019 / 2020	31	7 (22,9 %)	24 (77,41 %)

Berdasarkan data di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh model pembelajaran PBL sebagai kelas eksperimen dan model pembelajaran belajar bersama (yang belum inovatif) sebagai kelas kontrol. Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Nurkhikmah tahun 2013 pada *Journal of Elementary Education* yang berjudul Keefektifan Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* efektif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA yang dibuktikan dengan hasil uji-t pada kelas eksperimen (SDN Adiwerna 04) adalah 76,25 dan kelas kontrol (SDN Adiwerna 05) adalah 69,12. Perolehan skor aktivitas belajar siswa kelas eksperimen pada pertemuan pertama sebesar 78,59% dan pertemuan kedua sebesar 80,47% dengan kehadiran siswa 100%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan model PBL lebih efektif meningkatkan kualitas pembelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri Adiwerna 04.

Penelitian internasional terkait dengan model PBL adalah penelitian yang dilakukan oleh Zejnilagić-Hajrić, M. dan Šabeta, A., Nuić I. University of Sarajevo dengan judul "*The Effects of Problem-Based Learning on Students' Achievements in Primary School Chemistry*". Penelitian eksperimen yang dilakukan pada siswa kelas 8 dari satu sekolah di Sarajevo dengan jumlah 51 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nilai antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Pada nilai kedua, kelas kontrol mencapai

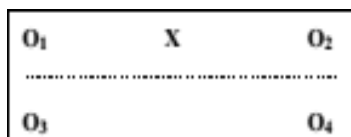
36% dan kelas eksperimen hanya mencapai 8%. Namun saat diperhatikan pada nilai ke empat dan ke lima, kelas kontrol hanya mencapai 28% dan kelas eksperimen mencapai 73%. Hal tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran dengan konsep PBL sangat efektif jika diajarkan pada sekolah dasar kelas 8.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, peneliti mengkaji masalah tersebut dengan melakukan penelitian eksperimen berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN NO. 105364 Lubuk Rotan".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Penelitian eksperimen semu yaitu jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti, karena peneliti tidak mampu mengontrol secara ketat masuknya variabel yang datang dari luar. Terdapat dua bentuk desain eksperimen semu, yaitu *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2015: 114). Desain penelitian eksperimen yang dipilih peneliti adalah desain *nonequivalent control group design*.

Peneliti memilih *quasi eksperimen* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *the randomized pretest-posttest control group design*, di mana sebelum dilakukan penelitian, kedua kelompok diberi pretest untuk mengetahui keadaan awalnya. Selama penelitian berlangsung kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan dijadikan kelas kontrol. Desain tersebut digambarkan sebagai berikut (Lestari, 2015: 138).



**Gambar 1. Desain Penelitian**

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Tes Awal (*Pretest*) keadaan kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Tes Awal (*Posttest*) hasil penilaian kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan

O<sub>3</sub> : Tes Akhir (*Pretest*) keadaan kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Tes Akhir hasil penilaian kelas kontrol tanpa perlakuan.

X : perlakuan yang diberikan, yaitu model *problem based learning*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis dilakukan pada *posttest* dengan menggunakan uji *t*.  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan  $H_a$  ditolak jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$ . Adapun hasil pengujian data *posttest* kedua kelas disajikan dalam bentuk tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil Uji *t* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam**

Kelompok	N	Rata-Rata	T hitung	T tabel	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20	80	5,76	1,68	Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam pada Kelas V
Kelas Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran <i>Konvensional</i>	18	59,72			

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis pada data *posttest* diperoleh  $t_{hitung}$  dengan kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  diambil dari tabel distribusi *t* dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 5% = 0,05 dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 18 - 2 = 36$ . Sesuai dengan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji *t* sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(20 - 1)118,4 + (18 - 1)133,7}{20 + 18 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(19)118,4 + (17)133,7}{36}$$

$$S^2 = \frac{2.249 + 2.272}{36}$$

$$S^2 = \frac{4521}{36}$$

$$S^2 = 125,58$$

$$S = \sqrt{125.58}$$

$$S = 11,21$$

Maka :

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{80 - 60}{11,21 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{18}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{20}{11,21 \sqrt{0,10}}$$

$$t_{hitung} = \frac{20}{11,21(0,31)}$$

$$t_{hitung} = \frac{20}{3,47}$$

$$t_{hitung} = 5,76$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $t_{(0,05)(36)}$  tidak ditemukan dalam daftar distribusi t tabel digunakan rumus interpolasi linier sebagai berikut :

$$t_{(0,05)(36)} = \dots\dots\dots?$$

$$t_{(0,05)(30)} = 1,697$$

$$t_{(0,05)(40)} = 1,684$$

$$I = t_{min} (t_{min} - t_{max}) \frac{dk_2 - dk_{min}}{dk_{max} - dk_{min}}$$

$$I = 1,697(1,697 - 1,684) \frac{36-30}{38-30}$$

$$I = 1,697(0,013)(0,75)$$

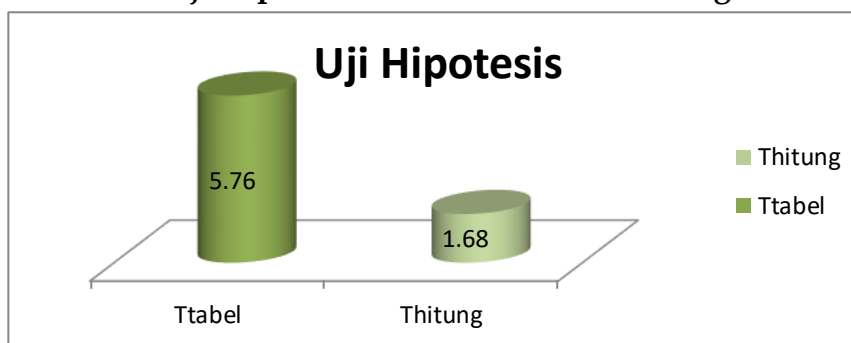
$$I = 1.697 - 0,00975$$

$$I = 1,68$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga t tabel 1,68. Dari hasil perhitungan harga t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $5,76 > 1,68$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak pada taraf  $\alpha = 0,05$  yang berarti "Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam pada siswa kelas V SD Negeri 105364 Lubuk Rotan.



**Gambar 2.**  
**Grafik Hasil Uji Hipotesis dari Nilai-Nilai T hitung dan T tabel**



Dari grafik diatas dapat dilihat perbandingan anntara Ttabel dengan Thitung, bahwasannya Ttabel lebih besar dari Thitung atau  $5,76 > 1,68$  sehingga dapat disimpulkann bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 105364 Lubuk Rotan yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen VA dan kelas kontrol VB. Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas diberikan *pretes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 50 dan untuk kelas kontrol adalah 40,28. Berdasarkan uji homogenitas yang diperoleh bahwa kedua kelas memiliki varians yang sama. Karena hasil uji homogenitas untuk kelompok sampel *pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu,  $F_{hitung} 1,129$  dan  $F_{tabel} 2,198$  maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

Setelah diketahui kemampuan awal kedua kelas, selanjutnya siswa diberikan pembelajaran yang berbeda pada materi yang sama, yaitu materi Peristiwa Alam. Siswa yang ada pada kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan siswa pada kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional*. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan siswa diberikan *postest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun nilai rata-rata *postest* pada kelas eksperimen adalah 80 sedangkan pada kelas kontrol adalah 60. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan melalui *postest* yang diberikan sama atau homogen. Karena uji homogenitas untuk kelompok sampel *postest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $F_{hitung} 1,129$  dan  $F_{tabel} 2,198$  maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan sebelumnya diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak. Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 80 + 60 - 2 = 36$  berdasarkan tabel distribusi *t* didapat bahwa  $t_{hitung} = 5,76$ . Selanjutnya

dengan membandingkan harga hitung dengan harga tabel diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,76 > 1,68$ . Dapat disimpulkan berarti  $H_0$  diterima atau  $H_0$  ditolak yang berarti rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model *Konvensional*. Dengan demikian  $H_a$  yang menyatakan hasil belajar IPA pada materi peristiwa alam yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based learning* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional* pada taraf signifikan 0,005 atau 5%.

Karena sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu guru tidak melibatkan siswa pada saat proses pembelajaran dan kurang memperhatikan siswa bosan atau tidak saat belajar, sehingga berdampak pada nilai hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah. Sedangkan setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based learning* pada kelas eksperimen proses pembelajaran lebih aktif dan kreatif dalam membuat catatan pelajaran sehingga siswa merasa termotivasi dan bersemangat.

## KESIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam, dilakukan pada kelas eksperimen yaitu kelas VA. Sampel yang diteliti sebanyak 20 siswa kelas VA dan 18 siswa kelas VB di. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran sangat berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa. Pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* siswa dibentuk atas beberapa kelompok. Masing-masing siswa mencatat dan mendengarkan mengenai materi peristiwa alam yang disampaikan setelah itu siswa dipersilahkan berdiskusi bersama kelompok untuk membuat peta pikiran atau *Problem Based Learning* dengan sebaik mungkin dari materi yang telah diberikan.

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

1. Hasil belajar IPA pada materi peristiwa alam tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) di kelas kontrol yaitu kelas VB di SDN No. 105364 Lubuk Rotan memperoleh nilai rata-rata 59,72 dengan standar deviasi 11,56.
2. Hasil belajar IPA pada materi peristiwa alam dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas eksperimen yaitu kelas VA di SDN No. 105364 Lubuk Rotan memperoleh nilai rata-rata tes akhir (*posttest*)

sebesar 80 dengan standar deviasi 10,88. Pembelajaran yang dilakukandengan menggunakan model *Problem Based Learning* hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional*.

3. Berdasarkan uji *t* statistik pada data *posttest* bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam pada siswa kelas V SDN No. 105364 Lubuk Rotan. Berdasarkan hasil perhitungan uji *t* diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $5,76 > 1,68$  dengan taraf signifikan 0,05 atau 5% yang menyatakan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alfian I. F. dkk. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Model PBL Menggunakan Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel IPA Kelas VII*. Unnes Physics Education Journal. ISSN 2252-6935. JEE 4 (2) (2015). Universitas Negeri Semarang: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej> (diakses pada tanggal 26 Februari 2021).
- Amir. Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenadamedia
- Anitah W, Sri, dkk. 2009. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arends, R..2007. *Learning to Teach : Belajar untuk Mengajar (7th ed)*. Translated by Soetjipto, H.P & M. Soetjipto. 2008. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Cain, Sandra dan Jack. M. Evan. 1993. *Sciencing*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Tingkat SD/MI*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Diantari, Putu. dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hypnoteaching terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol: 2 No: 1 (2014). Universitas Pendidikan Ganesha. (diakses pada tanggal 26 februari 2021).

- Fatade, Alfred. dkk., 2013. *Effect of Problem-Based Learning on Senior Secondary School Students' Achievements in Further Mathematics*. Acta Didactica Napocensia. ISSN 2065-1430. Volume 6, Number 3, 2013. (diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia Hamalik.
2015. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara.
- Hamdayama, Jumanta. 2016. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- IEA. 2011. *Overview TIMSS and PIRLS 2011 Achievement*. Boston. <http://timssandpirls.bc.edu> (diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Isjoni, 2012. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Joy, Anyafulude. 2014. *Effect of Problem -Based Learning Strategy on Students' Achievement in Senior Secondary Schools Chemistry in Enugu State*. IOSR Journal of Research & Method in Education. e-ISSN: 2320-7388. Volume 4, Issue 3 Ver. V (May-Jun. 2014). Enugu state University of Science and Technology: [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org) (diakses pada tanggal 26 februari 2021)
- Lestari, Kurnia E & YudhanegaPra, M.R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- M. Hajrić, Zejnilagić. & I. Nuić, Šabeta. 2015. *The Effects of Problem-Based Learning on Students' Achievement in Primary School Chemistry*. Bulletin of the chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina. ISSN: 2232-7266. Vol. 44 page 17-22 (2015). University of Sarajevo, Faculty of Science, Department of Chemistry. <http://www.pmf.unsa.ba/hemija/glasnik> (diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Mudjiono dan Dimyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mutmainah, Siti. dkk., 2015. *Eksperimentasi Model Problem Based Learning (PBL) dan Group Investigation (Gi) Ditinjau dari Kategori Kecerdasan Emosional Peserta Didik terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2014/2015*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. ISSN: 2339-1685. Vol.3, No.8, hal 837-847 Oktober 2015. Universitas Sebelas Maret Surakarta: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> (diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Nurkhikmah. 2013. *Keefektifan Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA*. Journal of Elementary Education. ISSN 2252-9047. JEE 2 (2) (2013). Universitas Negeri Semarang:

- <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jee>(diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Nurqomariah. dkk., 2015. *Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ipa Fisika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 19 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. ISSN. 2407-6902. Volume I No 3, Juli 2015. Universitas Mataram. (diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- OECD. 2014. *PISA 2012 Result Overview*. Paris. [www.oecd.org/pisa](http://www.oecd.org/pisa)(diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Putra, Sitiatava. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rachmawati, Dwi. Dkk. 2015. *Efektivitas Problem Based Learning (PBL) Pada Tema Bunyi Dan Pendengaran Berbantuan Alat Peraga Tiga Dimensi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. *Unnes Science Education Journal*. ISSN 2252-6617 USEJ 4 (3) (2015). Universitas Negeri Semarang: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>(diakses pada tanggal 26 februari 2021).
- Rifa'I, Achmad dan Catharina Anni. *Prikologi Pendidikan*. 2012. Semarang: Pusat Pengembangan MKU-MKDK UNNES
- Sagala, Sayiful. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sardiman. 2012. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setyorini, dkk. 2011. *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. ISSN: 1693-1246. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7 (201 1) 52-56. Universitas Negeri Semarang: <http://journal.unnes.ac.id>(diakses pada tanggal 26 februari 2021).