

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PERISTIWA ALAM

Nina Nurliani<sup>1</sup> Herman Subarjah,<sup>2</sup> Atep Sujana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No.211 Sumedang

<sup>1</sup>Email: ninanurliani94@gmail.com

<sup>1</sup>Email: hermansubarjah@gmail.com

<sup>3</sup>Email: atepsujana261272@gamil.com

### **Abstrak**

*Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA pada materi peristiwa alam dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan metode eksperimen dengan pretest-posttest control group design. Sampelnya kelas V SDN Karangpawulang sebagai kelas eksperimen dan SDN Cilimbangan sebagai kelas kontrol. dengan menggunakan tes hasil belajar, format observasi kinerja guru, format observasi aktivitas peserta didik, dan format wawancara peserta didik kelas eksperimen. Uji beda rata-rata menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran secara konvensional memperoleh P-value (Sig.2-tailed) senilai 0,000 dengan taraf signifikansi  $\alpha=0.05$ . Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam. Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan uji rata-rata perhitungan n-gain kelas eksperimen yang memperoleh nilai 0,70 dan rata-rata perhitungan n-gain kelas kontrol yang memperoleh nilai 0,60.*

**Kata Kunci:** model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran konvensional, hasil belajar IPA

### **PENDAHULUAN**

Indonesia menghadapi tantangan yang cukup berat karena dampak globalisasi. Untuk menghadapi dampak tersebut tentu saja diperlukan persiapan-persiapan yang cukup matang disemua aspek termasuk aspek pendidikan. Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar untuk pembangunan suatu bangsa. Maju tidaknya suatu bangsa tergantung pada kualitas pendidikan. Jika pendidikan berkualitas baik, maka sangat besar kemungkinan bahwa negara tersebut akan mengalami kemajuan. Begitu pula

sebaliknya, jika pendidikan berkualitas buruk, bisa dipastikan bahwa negara tersebut tidak akan mampu bersaing dengan negara lainnya. Untuk bisa memajukan bangsa ini diperlukan para generasi penerus bangsa yang mampu dan siap untuk bersaing di era globalisasi ini. Sagala (dalam Sujana, 2014, hlm. 10) mengemukakan bahwa "Pendidikan dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku peserta didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu itu

berada". Pada intinya pendidikan adalah suatu proses yang didasari untuk mengembangkan potensi individu sehingga memiliki kecerdasan berpikir, kecerdasan emosional, berwatak dan keterampilan untuk siap hidup di masyarakat. Menurut UNESCO (dalam Mulyasa, 2003) "Pendidikan harus diletakkan pada empat pilar yaitu belajar mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*), dan belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*)".

Berbagai macam pembaharuan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang sudah ada seperti pembaruan terhadap ilmu pengetahuan yang dapat dilaksanakan melalui pendidikan. Pendidikan yang bermutu hanya akan dicapai apabila proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga bermutu. Peningkatan kualitas pendidikan yang mendukung untuk memajukan bangsa ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang tujuan pendidikan nasional "...bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab". Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan sumber daya manusia. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat ditempuh dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. Pembelajaran merupakan akumulasi dari konsep mengajar dan konsep belajar. Perpaduan dari kedua konsep tersebut, yakni pada penumbuhan aktivitas peserta didik. Konsep tersebut dapat dipandang sebagai suatu sistem. Dalam sistem tersebut terdapat komponen-komponen peserta didik, tujuan, materi untuk mencapai tujuan,

fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan. Hal ini dipertegas oleh Hamalik (dalam Sujana, 2014, hlm. 15) "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Adapun menurut Arief s. Sadiman (dalam Susilana, 2006, hlm. 106) mengemukakan bahwa "Pembelajaran merupakan kegiatan belajar siswa melalui usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar". Salah satu komponen penting dalam mengelola pembelajaran adalah guru, oleh karena itu guru harus berperan aktif dalam membimbing peserta didik untuk belajar. Melalui guru peserta didik dapat memperoleh transfer pengetahuan dan pemahaman yang dibutuhkan untuk pengembangan dirinya. Hal ini dipertegas dengan pendapat Karwati, dkk (2014, hlm. 62) "Guru merupakan fasilitator utama di sekolah yang berfungsi untuk menggali, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik sehingga ia bisa menjadi bagian dari masyarakat yang beradab". Untuk itu guru harus mampu merancang bagaimana peserta didik dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), antara lain melalui model pembelajaran yang berbasis dari masalah sekitar kehidupan peserta didik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai mata pelajaran yang memberikan pengalaman belajar cara berpikir dari struktur pengetahuan yang utuh, IPA menggunakan pendekatan empiris yang sistematis dalam mencari penjelasan fenomena alam. Mata pelajaran IPA merupakan suatu pelajaran yang mengharuskan peserta didik selain menguasai teori dan dapat mengaplikasikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dipertegas oleh Asy'ari (2006, hlm. 37)

“Untuk pembelajaran IPA yang menjadi fokus dalam pembelajaran adalah adanya interaksi antara peserta didik dengan obyek atau alam secara langsung”. Salah satu materi IPA yang diajarkan di kelas V menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 adalah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. Materi tersebut erat kaitannya dengan kehidupan. Sehingga kemampuan peserta didik menguasai materi tersebut sangat penting untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) hendaknya memperhatikan karakteristik peserta didik di SD

Namun, kenyataannya peserta didik belum mampu mengaplikasikan teori dengan kehidupan nyata atau alam sekitar. Selain belum mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit hal ini dipertegas oleh Sujana (2014, hlm. 83) yang menyatakan bahwa “sampai saat ini masih banyak orang yang beranggapan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang sulit untuk dipelajari, namun sangat penting diberikan pada siswa”. Hal ini berdampak kepada hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting karena hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan alat untuk mengukur sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang diajarkan. Hal ini dipertegas dengan pendapat Sudjana (2004, hlm. 22) yang mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya”. Rendahnya hasil belajar dibuktikan dengan nilai rata-rata ujian nasional pelajaran IPA SD di Kabupaten Sumedang adalah 7,5. Nilai ini termasuk rendah jika dibandingkan dengan rata-rata nilai Ujian Nasional di kabupaten dan kota lain. Contohnya rata-rata nilai raport semester 1 kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Karangpawulang adalah

76,84. Sehingga perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar yaitu kurang bervariasinya model pembelajaran. Pada proses pembelajaran berlangsung guru haruslah kreatif dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik agar tidak terjadi kejenuhan. Guru harus mampu merancang pembelajaran bagaimana peserta didik dapat berpartisipasi dalam pembelajaran berlangsung. Hal ini selain untuk menghilangkan kejenuhan dengan menggunakan pembelajaran konvensional dapat membuat pelajaran itu mengesankan dan bermakna serta dapat memotivasi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

Model pembelajaran ialah suatu rancangan pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengajarkan suatu materi kepada peserta didik. Untuk menjelaskan materi IPA diperlukan model yang sesuai dengan materi pelajarannya sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut. Selain itu materi yang diberikan harus terintegrasi dengan kehidupan, sehingga dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Salah satu model pembelajaran yang mengintegrasikan materi dengan kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah ialah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik mandiri dan mampu mencari serta memecahkan masalah yang ada. Barrow (dalam Huda, 2013, hlm. 271) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah sebagai “Pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran”. Peserta dituntut untuk mampu memecahkan masalah dari masalah yang ada, sehingga peserta didik lebih mandiri dan mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Dari hasil pengembangan berpikirnya diharapkan peserta didik mampu mengembangkan menjadi sebuah tulisan tentang apa yang peserta didik pelajari dengan memadukannya dengan kehidupan nyata peserta didik. Perpaduan ini dapat membuat pembelajaran lebih bermakna untuk peserta didik. Sehingga dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah di dalam kelas, yaitu mengajukan masalah atau mengorientasikan peserta didik kepada masalah kehidupan nyata sehari-hari, memfasilitasi atau membimbing penyelidikan misalnya pengamatan atau melakukan percobaan serta mendukung belajar siswa. Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi yang sebanyak-banyaknya kepada peserta didik, akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi pembelajaran yang mandiri. Peran guru sebagai fasilitator untuk mengarahkan siswa tentang “konsep apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah”, “apa yang harus dilakukan” atau “bagaimana melakukannya” dan seterusnya. Dari paparan tersebut dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong peserta didik mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mencoba menerapkan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan melaksanakan

penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Peristiwa Alam”

Dalam penelitian ini terdapat lima rumusan masalah yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran konvensional, dan hasil belajar peserta didik. Pertama, apakah model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap kelas eksperimen? Kedua, apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap kelas kontrol? Ketiga, pembelajaran mana yang lebih baik apakah kelas eksperimen atau kelas kontrol? Keempat, bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi Peristiwa alam? Kelima, apa saja faktor-faktor yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi peristiwa alam?

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain**

Desain yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini ialah desain kelompok *pretest-posttest (control group pretest and posttest design)*. Dalam desain ini baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen harus melakukan *pretest* dan *posttest*, hanya saja untuk kelas eksperimen dan kontrol diberikan perlakuan berbeda. Perlakuan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan kelas kontrol dengan model konvensional.

### **LOKASI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangpawulang dan SDN Cilimbangan Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang.

## SUBJEK PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah sekolah dasar yang berada di Kecamatan Cimalaka. Sekolah yang terpilih merupakan sekolah pada tingkatan papak berdasarkan hasil rata-rata nilai UN mata pelajaran IPA tahun 2015. Nilai tersebut diperoleh dari UPTD TK/ SD Kecamatan Cimalaka. Sampel yang digunakan ada dua, yaitu sebagai kelompok eksperimen dan ada yang berperan sebagai kelompok kontrol. Sekolah yang terpilih berdasarkan hasil pemilihan secara acak adalah SDN Karangpawulang sebagai kelas eksperimen dan SDN Cilimbangan sebagai kelas kontrol.

## INSTRUMEN PENELITIAN

Penilaiannya terdiri dari instrumen tes dan non tes. Instrumen tes menggunakan soal bentuk uraian, dan instrumen non tes terdiri dari observasi dan wawancara. Instrumen ini diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Penilaian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan peserta didik pada saat pembelajaran dan setelah melakukan pembelajaran.

## TEKNIK PENGOLAHAN dan ANALISIS DATA Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, pengolahan data yang digunakan terdiri dari tiga tahapan, yaitu pertama, mengumpulkan hasil data kuantitatif, yaitu tes hasil belajar, serta hasil data kualitatif yaitu dari hasil observasi kinerja guru, observasi aktivitas peserta didik dan wawancara. Kedua, melakukan analisis pada seluruh data tersebut, yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif serta menguji hipotesis penelitian. Ketiga, membuat tafsiran dan kesimpulan hasil penelitian dari data kuantitatif, yaitu mengenai pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar peserta didik. Dan keempat, membuat tafsiran dan kesimpulan hasil penelitian dari data kualitatif, yaitu mengenai respon hasil wawancara dan hasil

observasi peserta didik dan kinerja guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

## Analisis Data

Analisis data untuk menguji hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji beda rata-rata dan perhitungan *gain*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian menggunakan instrumen yang kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan hasil belajar IPA pada materi peristiwa alam. Adapun untuk data kualitatif berupa wawancara, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas peserta didik. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan hasil observasi. Analisis data kualitatif dimulai dengan mengelompokkan data kedalam kategori tertentu. Data yang diperoleh diidentifikasi terlebih dahulu kemudian dianalisis.

## HASIL PEMBAHASAN

### Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Peristiwa Alam

Berdasarkan hasil *pretest* hasil belajar kelas eksperimen termasuk data yang berdistribusi normal dan *posttest* pada kelas eksperimen termasuk data yang berdistribusi normal. Jadi uji perbedaan dua rata-rata menggunakan *uj-t'*, karena yang diuji merupakan sampel terikat maka menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes* dengan dibantu program *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut dengan menggunakan uji satu arah.

$H_0$  : Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tidak memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi peristiwa alam.

$(H_0:H_1 = H_0)$

$H_1$ : Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi peristiwa alam.

$$(H_1:H_1 > H_0)$$

Keterangan:  $H_0$ = rata-rata nilai *pretest*.

$H_1$ = rata-rata nilai *posttest*.

Adapun kriteria dalam uji perbedaan rata-rata yaitu  $H_0$  diterima jika *P-value (sig-1 tailed)*  $\geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika *P-value (sig-1 tailed)*  $< \alpha$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Data hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-t yaitu sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil Perbedaan Rata-rata Data *Pretest* dan *Posttest* Tes Hasil Belajar peserta didik pada kelas Eksperimen.**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Eksperimen – Nilai	6.02339E1	21.27604	2.70206	54.83077	65.63697	22.292	61	.000

Berdasarkan Tabel 1, diketahui hasil perbedaan rata-rata data *pretest* dan *posttest* tes hasil belajar IPA pada kelas eksperimen yaitu memperoleh *P-value (Sig. 2-tailed)* senilai 0,000. Karena digunakan uji satu arah, maka 0,000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value (Sig. 1-tailed)* senilai 0,000. Hal ini berarti,  $H_0$  ditolak karena  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam.

**Pembelajaran Konvensional dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Peristiwa Alam**

Berdasarkan hasil *pretest* tes hasil belajar kelas kontrol termasuk data yang berdistribusi normal dan *posttest* pada kelas kontrol termasuk data yang berdistribusi normal. Jadi uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji-t', karena yang diuji merupakan sampel terikat maka menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes*

dengan dibantu program *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut dengan menggunakan uji satu arah.

$H_0$  : Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran konvensional tidak memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi peristiwa alam.

$$(H_0:H_1 = H_0)$$

$H_1$  : Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi peristiwa alam.

$$(H_1:H_1 > H_0)$$

Keterangan:  $H_0$ = rata-rata nilai *pretest*.

$H_1$ = rata-rata nilai *posttest*.

Adapun kriteria dalam uji perbedaan rata-rata yaitu  $H_0$  diterima jika *P-value (sig-1 tailed)*  $\geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak jika *P-value (sig-1 tailed)*  $< \alpha$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Data hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata menggunakan *Paired-Sampel T Tes* sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Perbedaan Rata-rata Data *Pretest* dan *Posttest* Tes Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelas Kontrol

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Kontrol – Nilai	5.18065E1	20.80163	2.64181	46.52383	57.08908	19.610	61	.000

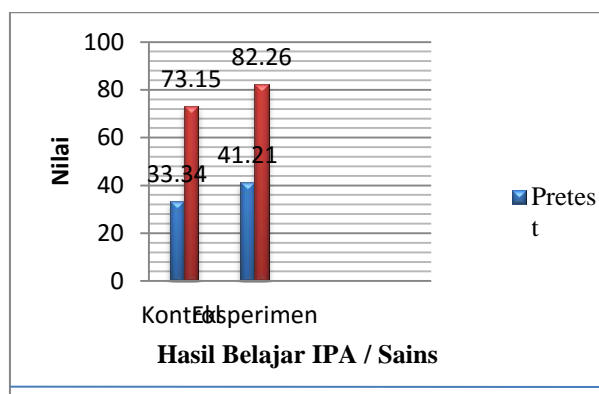
Berdasarkan tabel 1.2, diketahui hasil perbedaan rata-rata data *pretest* dan *posttest* tes hasil belajar IPA pada kelas kontrol yaitu memperoleh *P-value* (Sig. 2-tailed) senilai 0,000. Karena digunakan uji satu arah, maka 0,000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value* (Sig. 1-tailed) senilai 0,000. Hal ini berarti,  $H_0$  ditolak karena  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam.

**Model Pembelajaran yang Lebih Baik untuk Diterapkan**

Berdasarkan hasil *pretest* bahwa kemampuan kelas eksperimen dan kemampuan kelas kontrol memiliki rata-rata

kemampuan awal hasil belajar IPA yang berbeda dengan *P-value* (sig-2 tailed) kurang dari 0,05 yaitu 0,001. Untuk *posttest* pun menunjukkan hasil belajar IPA yang berbeda pada kelas eksperimen dan kontrol kelas memperoleh *P-value* (sig-2 tailed) dengan nilai 0,000. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan *n-gain* dapat diketahui kelas eksperimen terbukti lebih baik dari pada kelas kontrol, perhitungan *n-gain* kelas eksperimen yang memperoleh nilai 0,70 dan rata-rata perhitungan *n-gain* kelas kontrol yang memperoleh nilai 0,60. Dengan kata lain kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 1. Diagram Rata-rata Hasil Belajar IPA

Berdasarkan diagram 1.1 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA di kelas eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata nilai *pretest* 41,21 dan rata-rata nilai *posttest* 82,26 daripada di kelas kontrol yang memperoleh rata-rata nilai *pretest* 33,34 dan rata-rata nilai *posttest* 73,15. Dengan kata lain kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hipotesis yang digunakan yaitu sebagai berikut.

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  = Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  diterima apabila *P-value (sig-2 tailed)*  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila *P-value (sig-2 tailed)*  $\leq 0,05$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Data hasil penghitungan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t dapat dilihat dalam tabel 1.3.

**Tabel 3. Uji Beda Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol**

	t-test for Equality of Means						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
n_gain Equal variances assumed	8.834	60	.000	.10645	.01205	.08235	.13056
Equal variances not assumed	8.834	51.175	.000	.10645	.01205	.08226	.13064

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata data hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh *P-value (sig-2 tailed)* dengan nilai 0,000. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena *P-value (sig-2 tailed)* kurang dari 0,05 sehingga rata-rata

hasil belajar IPA eksperimen berbeda dengan kelas kontrol.

**Analisis Observasi Kinerja Guru**

Adapun rekapitulasi hasil penghitungan observasi kinerja guru selama pembelajaran berlangsung, yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4. Persentase Hasil Kinerja Guru pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Persentase Pertemuan Ke-		Presentase Keseluruhan
	1	2	
Eksperimen	78,79%	83,33%	81,06%
Interpretasi	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Kontrol	76,67%	81,82%	79,24%
Interpretasi	Baik	Sangat Baik	Baik



Berdasarkan Tabel 4, kinerja guru di kelas eksperimen selama dua pertemuan memperoleh hasil yang sangat baik, terlihat dari persentase keseluruhan kelompok eksperimen dengan 81,06%. Untuk kelompok kontrol selama dua pertemuan memperoleh hasil yang baik. terlihat dari presentase keseluruhan hanya memperoleh 79,24%.

**Analisis Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Analisis hasil observasi aktivitas peserta didik ini dibantu dengan *microsoft excel 2010*. Adapun rekapitulasi hasil penghitungan observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, yaitu sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik pada Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Sikap Peserta didik	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Kontrol	Jumlah	190	198
	Persentase	68,10%	70,96%
	Tafsiran	Baik	Baik
Eksperimen	Jumlah	200	209
	Persentase	71,68%	74,91%
	Tafsiran	Baik	Baik

Berdasarkan tabel 1.5 dapat terlihat adanya peningkatan aktivitas peserta didik baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Perbedaan aktivitas peserta didik pada kedua kelas sudah terlihat pada pertemuan pertama, aktivitas peserta didik yang mencakup aspek bertanya, menjawab, dan menanggapi untuk di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Aktivitas di kelas eksperimen lebih baik daripada aktivitas peserta didik yang berada di kelas kontrol terlihat dari persentase pada tiap pertemuannya.

**Analisis Hasil Wawancara Peserta Didik**

Wawancara berlangsung di dalam kelas dan diikuti oleh seluruh peserta didik kelas V SDN Karangpawulang yang dijadikan sebagai sampel kelas eksperimen dalam penelitian ini. Peserta didik tampak antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan kepada mereka. Hanya saja pelaksanaan wawancara sedikit terganggu dengan kegaduhan peserta didik yang belum mendapat giliran wawancara serta peserta didik kelas V yang sedang tidak belajar.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, terlihat bahwa peserta

didik merasa kesulitan dalam memahami konsep IPA yang diajarkan guru seperti biasanya. Sementara itu, pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah mendapat respon yang baik dari peserta didik. Hal ini terlihat dari komentar peserta didik yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan cukup menyenangkan. Dikaji dari segi materi ajar dan soal yang diberikan, peserta didik menyatakan bahwa materi peristiwa alam merupakan materi ajar yang lumayan mudah. Kesulitan peserta didik tergambar saat mereka mengerjakan soal tes awal sebelum adanya pembelajaran. Peserta didik di kelas eksperimen menyatakan bahwa guru mengajar dengan cara yang mudah dipahami, gaya mengajarnya menyenangkan. Namun, terkadang membuat peserta didik bingung. Hal ini diakibatkan oleh gaya bicara guru yang belum sepenuhnya berkomunikasi dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik. Selain masalah komunikasi, faktor yang menjadi penghambat dalam kegiatan belajar adalah kemampuan dasar peserta didik yang belum begitu baik.

## SIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan model berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam. Hal ini terlihat dari hasil perbedaan rata-rata data *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA pada kelas eksperimen yang menunjukkan bahwa *P-value* (Sig. *2-tailed*) senilai 0,000. Karena yang digunakan uji satu arah, maka 0,000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value* (Sig. *1-tailed*) senilai 0,000. Berdasarkan nilai tersebut, maka  $H_0$  ditolak karena 0.000 kurang dari  $\alpha = 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima yaitu pembelajaran IPA dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam. Adanya tahapan dalam model berbasis masalah terutama tahap analisis masalah dan studi literatur membantu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep IPA. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik harus memecahkan masalah sendiri berdasarkan tahapan-tahapan yang disediakan. Pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi peristiwa alam. Hasil perbedaan rata-rata data *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA pada kelas kontrol yaitu memperoleh *P-value* (Sig. *2-tailed*) senilai 0.000. Karena digunakan uji satu arah, maka 0.000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value* (Sig. *1-tailed*) senilai 0.000. Hal ini berarti,  $H_0$  ditolak karena  $0.000 < 0.05$ , sehingga  $H_1$  diterima yaitu pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ternyata dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi peristiwa alam. Hal ini tak lepas dari adanya interaksi yang baik antara guru dan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan hasil belajar peserta didik dengan Pembelajaran menggunakan model PBL berbeda dan lebih baik secara signifikan dibanding dengan pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, Muslichach. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains – Teknologi – Masyarakat (Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pengajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Karwati, Euis dan Priansa, Donni Juni. (2014). *Manajemen Kelas (Classroom Management)*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyasa, E. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sujana, Atep. (2014). *Pendidikan IPA (Teori dan Praktik)*. Bandung: Rizki Press
- Susilana, Rudi, dkk. 2006. *Kurikulum dan Pembelajarannya*. Bandung: Jurusan Kutekpen FIP UPI.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.