

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBL (PROBLEM  
BASED LEARNING) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 5  
PALLANGGA KAB. GOWA  
(Studi Pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan)**

**Aunillah Insani**  
MTs Muhammadiyah  
Bontorita

**Ramlawati**  
Universitas Negeri Makassar

**Sitti Rahma Yunus**  
Universitas Negeri Makassar

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap motivasi belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa (pada Materi pokok Pencemaran Lingkungan) dan (2) mengetahui pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa (pada Materi pokok Pencemaran Lingkungan). Populasi penelitian ini adalah peserta didik SMP Negeri 5 Pallangga yang terdiri atas 7 kelas (203 peserta didik). Pengambilan sampel menggunakan teknik *double random Sampling*. Sampel penelitian yang digunakan 30 orang pada kelas eksperimen dan 30 orang pada kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen angket untuk mengukur motivasi dan instrumen tes hasil belajar yang berupa pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan tehnik analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Statistik deskriptif bertujuan untuk mengetahui tingkat pengkategorian pada motivasi dan hasil belajar. Hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji-t motivasi belajar diperoleh nilai thitung sebesar 1,89 dan nilai ttabel adalah 1,67. Dari hasil perhitungan Uji-t hasil belajar diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,57 > 1,67$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap motivasi dan hasil belajar hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa studi pada materi pokok Pencemaran Lingkungan.

**Kata Kunci:** PBL (*Problem Based Learning*), Motivasi belajar, Hasil belajar

**Abstract:** This study aims to (1) determine the effect of learning model PBL (Problem Based Learning) on the motivation of learners in grade VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa (the basic material Environmental Pollution) and (2) the effect of learning model PBL (Problem Based Learning) to the study of students of class VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa (on the subject matter of Environmental Pollution). The population of this study are students of SMP Negeri 5 Pallangga consisting of 7 classes (203 students). Double sampling using random sampling. The sample used 30 people in the experimental class and 30 people in the control class. The data were collected by using questionnaire instrument to measure motivation and test result learning instrument in the form of multiple choice to measure learners' learning outcomes. The data obtained were analyzed using descriptive statistical analysis technique and inferential analysis. Descriptive statistics aim to know the level of categorization on

\*) Correspondence Author:  
aunillah.insani@gmail.com

motivation and learning outcomes. The results of inferential analysis using t-test learning motivation obtained t value of 1.89 and t table is 1.67. From the calculation of T- test study results obtained  $t_{count} > t_{table}$  is  $4.57 > 1.67$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  accepted, so that it can be concluded that there are significant learning model PBL (Problem Based Learning) to the motivation and learning outcomes The results of science learning students class VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa studies on the subject matter of Environmental Pollution.

**Keyword:** PBL (Problem Based Learning), Motivation, Learning outcomes

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat sentral dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), misalnya, menunjukkan akan peran strategis pendidikan dalam pembentukan SDM yang berkualitas. Karakter manusia Indonesia yang diharapkan menurut undang-undang tersebut adalah manusia yang beriman dan bertaqwa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, maju, cerdas, kreatif, terampil, disiplin, profesional, bertanggung jawab, produktif, serta sehat jasmani dan rohani. Upaya efektif untuk membentuk karakter manusia seperti ini dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pendidikan (Herman, 2007).

Implementasi Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijabarkan ke dalam sejumlah peraturan, antara lain Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Peraturan Pemerintah ini memberikan arahan tentang perlunya disusun dan dilaksanakan delapan standar nasional pendidikan, yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan (Trianto, 2014).

Dalam sistem pembelajaran pendidik dituntut untuk mampu memilih metode pembelajaran yang tepat, mampu memilih dan menggunakan fasilitas pembelajaran, mampu memilih dan menggunakan alat evaluasi, mampu mengelola pembelajaran di kelas maupun di laboratorium, menguasai materi, dan memahami karakter peserta didik. Salah satu tuntutan pendidik tersebut adalah mampu memilih metode pembelajaran yang tepat untuk mengajar. Apabila metode pembelajaran yang digunakan pendidik itu tepat maka pencapaian tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai, sehingga nilai ketuntasan belajar peserta didik akan meningkat, minat dan motivasi belajar peserta didik juga akan meningkat dan akan tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan (Rusman, 2014).

Pendidik di tuntut mampu memilih metode pembelajaran yang tepat saat mengajar. Apabila metode pembelajaran yang digunakan tepat, maka akan akan tercipta suasana yang menyenangkan, dan tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai. Sehingga nilai ketuntasan belajar peserta didik akan meningkat.

Keberhasilan proses belajar mengajar di dalam kelas sangat bergantung pada pendidik. Pendidik harus memperhatikan keadaan peserta didiknya saat sedang mengajar. Pembelajaran haruslah disampaikan dengan optimal dan mampu menarik perhatian serta dapat menarik minat dan motivasi peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai, Pendidik perlu memahami pendekatan dan menerapkan pendekatan inovatif dalam pembelajaran. sehingga peserta didik dapat termotivasi dalam belajar maka perlu digunakan sebuah teknik yang dianggap mampu untuk memotivasi peserta didik agar berkonsentrasi dalam pembelajaran. Dengan pendekatan yang diterapkan, setelah mampu menarik motivasi peserta didik untuk belajar. Tentu saja perhatian peserta didik akan tertuju pada

proses pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik yang akan berdampak pada hasil belajarnya.

Masalah tersebut juga dialami SMP Negeri 5 Pallangga yang memberikan bukti bahwa pembelajaran di sekolah tersebut belum maksimal seperti yang diharapkan. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran dimana pusat informasi berasal dari pendidik, peserta didik kurang tertarik untuk menemukan dan membangun konsep mereka sendiri terhadap materi pembelajaran sehingga proses pembelajaran masih terpusat pada pendidik, peserta didik masih kurang diberi ruang untuk mengungkapkan kreasi berpikirnya sehingga peserta didik pasif dalam pembelajaran. Sedangkan hasil belajar mid semester peserta didik untuk mata pelajaran IPA untuk kelas VII pada pencapaian hasil belajar dengan rata-rata kelas mencapai nilai 62 sehingga masih terbatas pada nilai standar KKM yakni  $\leq 75$ . Mengatasi masalah tersebut, maka perlu adanya suatu tindak lanjut dimana model pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Pallangga pada materi pokok pencemaran lingkungan.

Kondisi pembelajaran pasif, antara lain peserta didik hanya bertindak sebagai pendengar saja tanpa melakukan aktivitas lain sebagai upaya yang dilakukannya untuk mengkonstruksi pemahaman mereka mengenai materi yang diterimanya. Semua ini tak dapat dipungkiri telah menghambat kreativitas dan aktifitas belajar peserta didik. Sehubungan dengan hal itu pendidik harus bijaksana dalam menentukan suatu model dengan pendekatan yang sesuai yang dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses pembelajaran dapat diikuti dengan baik dan menarik peserta didik apabila menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan materi pembelajaran pendidik dapat membangkitkan minat belajar peserta didik dengan menumbuhkan rasa ingin tahu mereka mengenai materi yang akan diajarkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan serta memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam yaitu model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran yang membelajarkan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah, sekaligus melatih kemandirian peserta didik (Bound & Felletti dalam Husnidar dkk, 2014).

Penerapan model PBL ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan memecahkan masalah, melatih kemandirian, motivasi belajar, dan hasil belajar peserta didik. Dalam pembelajaran ini peserta didik belajar bagaimana menggunakan konsep dan proses interaksi untuk menilai apa yang mereka ketahui, peserta didik dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah, bertindak sebagai pemecah masalah dan dalam pembelajaran dibangun proses berpikir, kerja kelompok, berkomunikasi dan saling memberi motivasi. Dengan demikian, diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran (*Problem Based Learning*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA peserta didik pada materi pokok Pencemaran Lingkungan kelas VII SMPN 5 Pallangga kab. Gowa. Rumusan masalah yang digunakan pada penelitian ini yaitu, (1) Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada materi pokok Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 5 Pallangga? (2) Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik pada materi pokok Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 5 Pallangga?

Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dirancang dalam suatu prosedur pembelajaran yang diawali dengan sebuah masalah dan menggunakan instruktur sebagai pelatih metakognitif. Prosedur PBL, setting awalnya adalah penyajian masalah. Proses pembelajaran dimulai setelah peserta didik dikonfrontasikan dengan struktur masalah riil, sehingga dengan cara itu peserta didik mengetahui mengapa mereka harus mempelajari materi ajar tersebut. Informasi-informasi akan mereka kumpulkan dan mereka analisis dari unit-unit materi ajar yang mereka pelajari dengan tujuan untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Masalah yang

disajikan juga hendaknya dapat memunculkan konsep-konsep maupun prinsip-prinsip yang relevan dengan content domain. Melalui PBL para peserta didik akan belajar bagaimana menggunakan suatu proses interaktif dalam mengevaluasi apa yang mereka ketahui, mengidentifikasi apa yang perlu mereka ketahui, mengumpulkan informasi, dan berkolaborasi dalam mengevaluasi suatu hipotesis berdasarkan data yang telah mereka kumpulkan. Sedangkan pendidik lebih berperan sebagai tutor dan fasilitator dalam menggali dan menemukan hipotesis, serta dalam mengambil kesimpulan (Sadia, 2007). Adapun langkah-langkah pada model pembelajaran PBL (Problem Based Learning), yaitu (1) Orientasi peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut kelebihan dan kelemahan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*), menurut (Rusman, 2014) yaitu sebagai berikut:

#### 1) Kelebihan

- a) Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) menekankan pada makna, bukan fakta;
- b) Meningkatkan pengarahannya diri peserta didik. Peserta didik akan belajar mandiri untuk dapat memecahkan permasalahan yang diberikan dalam proses pembelajaran;
- c) Peserta didik dapat memiliki pemahaman lebih tinggi dan mengembangkan keterampilan yang dimiliki dalam proses pembelajaran;
- d) Mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal peserta didik;
- e) Meningkatkan motivasi peserta didik karena model pembelajaran berbasis masalah lebih menyenangkan dan menawarkan cara belajar yang fleksibel;
- f) Meningkatkan kontak antar peserta didik yang bermanfaat untuk pertumbuhan kognitif peserta didik.

#### 2) Kelemahan

- a) Hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah bergantung pada solusi pemecahan masalah;
- b) Kurang cocok diterapkan dalam kelas yang memiliki tingkat keragaman yang tinggi karena masalah pembagian tugas. Artinya, peserta didik harus bersiap dalam perubahan peran dalam proses pembelajaran;
- c) Implementasi pembelajaran berbasis masalah membutuhkan waktu yang tidak sedikit
- d) Pendidik yang menerapkan model pembelajaran ini harus mampu memotivasi peserta didik dengan baik;
- e) Perumusan masalah-masalah dalam proses pembelajaran harus tepat dengan tujuan pembelajaran.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Quasi-eksperiment* dengan menggunakan desain *Pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari tujuh kelas dengan jumlah peserta didik setiap kelas sebanyak 30 orang. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *double random sampling* sehingga diperoleh dua kelas sampel yakni kelas VIIf sebagai kelas eksperimen dan VIIg sebagai kelas kontrol. Tahap-tahap pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data mengenai motivasi belajar peserta didik dilakukan dengan pemberian angket sebanyak 30 item pernyataan, yang dibuat berdasarkan indikator motivasi belajar peserta didik. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

2. Pengumpulan data hasil belajar kognitif peserta didik dilakukan melalui pemberian tes hasil belajar kognitif yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
3. Pengumpulan data lembar keterlaksanaan model merupakan angket yang diisi oleh pengamat untuk meninjau keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan peneliti di kelas. Aspek-aspek yang dinilai oleh pengamat ialah ketersesuaian langkah- langkah sesuai sintaks model pembelajaran yang diterapkan di kelas. Setiap aspek diberi nilai dengan dua kategori yaitu YA = jika dilakukan oleh peneliti dan TIDAK = jika tidak dilaksanakan oleh peneliti.

Setelah melakukan tehnik pengumpulan data, selanjutnya data akan dianalisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Motivasi dan Hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) mengalami peningkatan lebih tinggi daripada kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Skor motivasi dan hasil belajar IPA yang dimaksud adalah skor total hasil tes yang diperoleh peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.

**Tabel 1. Statistik Data Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Statistik	Kelas Eskperimen		Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Jumlah sampel	30	30	30	30
2	Skor tertinggi	89	112	94	111
3	Skor terendah	79	96	79	94
4	Skor rata-rata	84,36	105,6	84,1	103,1
5.	Standar Deviasi	3,54	5,15	4,42	5,05

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa skor motivasi belajar peserta didik kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan mencapai skor terendah 79 skor tertinggi 94, skor rata-rata yang dicapai adalah 84,1 dengan standar deviasi 4,42 . Sedangkan Posttes peserta didik mencapai skor terendah 94 skor tertinggi 111, skor rata-rata yang dicapai adalah 103,1 dengan standar deviasi 5,05.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa skor motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan mencapai skor terendah 79 skor tertinggi 89, skor rata-rata yang dicapai adalah 84,36 dengan standar deviasi 3,54. Sedangkan peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran PBL mencapai skor terendah 96 skor tertinggi 112, skor rata-rata yang dicapai adalah 105,6 dengan standar deviasi 5,15.

**Tabel 2. Kategori Data Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	Eksperimen	Kontrol	Kriteria
126-150	19	14	Sangat tinggi
102-125	11	13	Tinggi
78-101	0	3	Sedang
54-77	0	0	Rendah
30-53	0	0	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel di atas diperoleh bahwa data motivasi belajar peserta didik kelas Eksperimen yang berada pada kategori sangat tinggi sebanyak 19 orang dan pada kategori tinggi sebanyak 11 orang. Sedangkan pada kelas kontrol yang berada pada kategori sangat tinggi 14 orang, yang berada pada kategori tinggi 13 dan yang berada pada kategori sedang 3 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi kelas eksperimen lebih tinggi dari motivasi kelas kontrol.

**Tabel 3. Statistik Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Jumlah sampel	30	30	30	30
2	Nilai tertinggi	60	96	56	88
3	Nilai terendah	32	68	28	60
4	Nilai rata-rata	46,67	87,17	45,83	77,73
5.	Std. Deviasi	8,06	7,50	7,99	8,78

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa nilai hasil belajar peserta didik kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan mencapai nilai terendah 28 nilai tertinggi 56, nilai rata-rata yang dicapai adalah 45,83 dengan standar deviasi 7,99 . Sedangkan Posttes peserta didik mencapai nilai terendah 60 nilai tertinggi 88, nilai rata-rata yang dicapai adalah 77,73 dengan standar deviasi 8,78.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa nilai hasil belajar peserta didik kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan mencapai nilai terendah 32 nilai tertinggi 60, nilai rata-rata yang dicapai adalah 46,67 dengan standar deviasi 8,06. sedangkan peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran PBL mencapai nilai terendah 68 nilai tertinggi 96, nilai rata-rata yang dicapai adalah 87,17 dengan standar deviasi 7,50.

**Tabel 4. Kategori Data Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Interval Nilai	Eksperimen	Kontrol	Kriteria
0 – 34	0	0	Sangat rendah
35 – 54	0	0	Rendah
55 -64	0	2	Sedang
65 – 84	13	20	Tinggi
85 – 100	17	8	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa data hasil belajar peserta didik kelas Eksperimen yang berada pada kategori sangat tinggi sebanyak 17 orang dan pada kategori tinggi sebanyak 13 orang. Sedangkan pada kelas kontrol yang berada pada kategori sangat tinggi 8 orang, yang berada

pada kategori tinggi 20 orang, dan yang berada pada kategori sedang 2 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar kelas kontrol.

**Tabel 5. Persentase Pencapaian Indikator Motivasi Belajar Peserta Didik**

No.	Indikator	No. Soal	Persentase Pencapaian (%)	
			Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 9, 12, 13, dan 26	87,66	87,66
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan	5, 6, 7, 8, 11, 15, dan 19	88,80	85,23
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	10, 16, 17, dan 28	90,83	87,70
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	2, 18, 20, 23, dan 27	86,83	84,99
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam kelas	4, 21, 22, 24, dan 25	87,49	86,16
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	3, 14, 29, 30	85,20	83,74
<b>Rata-rata</b>			<b>87,80</b>	<b>85,91</b>

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan pencapaian indikator tertinggi baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol yaitu adanya harapan dan cita-cita masa depan dengan persentase 90,83% pada kelas eksperimen dan 87,70% pada kelas kontrol. Sedangkan pencapaian indikator terendah yaitu adanya lingkungan belajar yang kondusif dengan persentase 85,20% pada kelas eksperimen dan 83,74% pada kelas kontrol. Persentase rata-rata pencapaian motivasi belajar keseluruhan untuk materi pencemaran lingkungan yaitu 87,80% pada kelas eksperimen dan 85,91% pada kelas kontrol.

Pada Tabel 6. menunjukkan bahwa hasil perhitungan Pencapaian indikator tertinggi baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol yaitu mendeksripsikan konsep pencemaran lingkungan dengan persentase 96,66% pada kelas eksperimen dan 93,33% pada kelas kontrol. Sedangkan pencapaian indikator terendah yaitu menganalisis kemungkinan dampak pencemaran udara bagi lingkungan dan makhluk hidup dengan persentase 78,33% pada kelas eksperimen dan 63,33% pada kelas kontrol. Persentase rata-rata pencapaian hasil belajar keseluruhan untuk materi pencemaran lingkungan yaitu 87,88% pada kelas eksperimen dan 79,38% pada kelas kontrol.

**Tabel 6. Persentase Pencapaian Indikator Hasil Belajar Peserta Didik**

No.	Indikator	No. Soal	Persentase Pencapaian (%)	
			Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Mendeksripsikan konsep pencemaran lingkungan	1	96,66	93,33
2.	Mengemukakan faktor-faktor penyebab pencemaran air	2	86,66	90
3.	Menganalisis kemungkinan dampak pencemaran air bagi lingkungan dan makhluk hidup	3, 4, 5 dan 6	87,5	72,5
4.	Menjelaskan upaya-upaya cara penanggulangan pencemaran air	7 dan 8	83,33	79,95
5.	Mengemukakan faktor-faktor penyebab pencemaran udara	9, 10, 11, dan 12	79,16	74,16
6.	Menganalisis kemungkinan dampak pencemaran udara bagi lingkungan dan makhluk hidup	13 dan 14	78,33	63,33
7.	Menjelaskan upaya-upaya cara penanggulangan pencemaran udara	15, 16, dan 17	91,11	77,77
8.	Mengemukakan faktor-faktor penyebab pencemaran tanah	18, 19, dan 20	89,99	79,99
9.	Menganalisis kemungkinan dampak pencemaran tanah bagi lingkungan dan makhluk hidup	21 dan 22	91,66	81,66
10.	Menjelaskan upaya-upaya cara penanggulangan pencemaran tanah	23, 24, dan 25	94,44	81,11
<b>Rata-rata</b>			<b>87,88</b>	<b>79,38</b>

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini ialah uji chi-kuadrat. Pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap motivasi belajar diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 8,67$ . Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh  $X^2_{hitung} = 5,29$ . Perhitungan untuk nilai  $t_{tabel} = t(0,05)(5) = 11,070$ . Sedangkan Pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 9,19$ . Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh  $X^2_{hitung} = 7,09$ . Perhitungan untuk nilai  $t_{tabel} = t(0,05)(5) = 11,070$ . Dengan membandingkan data diatas, dapat dinyatakan bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , hal ini berarti data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data yang diteliti berasal dari populasi yang homogen atau tidak, dengan kriteria  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data berasal dari populasi homogen. Pada pengujian homogenitas terhadap motivasi belajar data diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,03$ , sedangkan pengujian homogenitas pada hasil belajar data diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,41$ . Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ , maka  $F_{tabel} = F(0,05)(26/26) = 1,90$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat dinyatakan bahwa data dari kedua kelompok tersebut adalah homogen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Kriteria pengujianya adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Hasil uji-t motivasi belajar diperoleh data  $t_{hitung}$  adalah 1,89, nilai  $t_{tabel}$  adalah 1,67. Hasil analisis data diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang artinya hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_1$  diterima. Sedangkan Hasil uji-t hasil belajar diperoleh data  $t_{hitung}$  adalah 4,57, nilai  $t_{tabel}$  adalah 1,67 yang artinya hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kab. Gowa studi pada materi pokok Pencemaran Lingkungan.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada materi pencemaran lingkungan menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar IPA peserta didik pada model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai hasil belajar IPA pada penerapan pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol karena kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PBL, dimana dalam pembelajaran dengan model pembelajaran PBL peserta didik dihadapkan pada masalah dalam IPA dapat berupa gejala alam, pertanyaan atau soal-soal. Masalah itu sendiri dapat bersumber dari dalam IPA itu sendiri atau dari kehidupan nyata yang melibatkan fakta dan lingkungan alam (laboratorium alam), sehingga termotivasi untuk belajar yang kemudian dari motivasi belajar peserta didik yang tinggi kemudian akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran PBL ini peserta didik setelah memahami konsep akan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat dirasakan manfaatnya dan pendidik hanya membimbing peserta didik. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung dengan pendekatan konvensional, dimana pendidik yang melakukan proses pembelajaran, menunjukkan dan menjelaskan suatu proses sehingga peserta didik bersifat pasif dan kurang termotivasi dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa motivasi belajar IPA peserta didik pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran PBL menunjukkan nilai rata-rata yang dicapai adalah 105,6 dan standar deviasi 5,15. Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa nilai rata-rata 103,1 dan standar deviasi 5,05. Hal ini berarti rata-rata motivasi belajar IPA kelas eksperimen masih lebih unggul bila dibandingkan dengan rata-rata motivasi belajar IPA kelas kontrol. Sedangkan berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran PBL menunjukkan nilai rata-rata yang dicapai adalah 87,17 dan standar deviasi 7,50. Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa nilai rata-rata 77,73 dan standar deviasi 8,87. Hal ini berarti rata-rata hasil belajar IPA kelas eksperimen masih lebih unggul bila dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar IPA kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berpengaruh terhadap motivasi dan rata-rata hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga pada materi pokok pencemaran lingkungan.

Hasil penelitian motivasi belajar didukung oleh (Lestari, 2012) hasil penelitian sebelumnya yaitu motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah dibelajarkan model pembelajaran PBL, rata-rata motivasi belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan sebesar 63,00 sedangkan rata-rata motivasi belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan sebesar 72,63. Berdasarkan perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,3 > 3,3$ ), sehingga rata-rata motivasi belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan lebih tinggi dari rata-rata motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika sebelum diberi perlakuan.

Hasil penelitian hasil belajar juga didukung oleh hasil penelitian (Yance et al, 2013) sebelumnya yaitu hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah dibelajarkan model pembelajaran PBL, rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan sebesar 74,91 sedangkan rata-rata motivasi belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan sebesar 77,83. Berdasarkan perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,92 > 2,02$ ), sehingga rata-rata hasil belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika sebelum diberi perlakuan. Dalam hal ini, model pembelajaran kooperatif PBL (*Problem Based Learning*) berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga pada materi pokok pencemaran lingkungan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi belajar peserta didik kelas VII SMPN 5 Pallangga Kab. Gowa studi pada materi pokok pencemaran lingkungan.
2. Terdapat pengaruh positif model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMPN 5 Pallangga Kab. Gowa studi pada materi pokok pencemaran lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herman, T. (2007). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat inggi siswa sekolah menengah pertama. *Educationist*. Vol. 1. No. 1.
- Husnidar, I. M., & R, S. (2014). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol 1, No 1.
- Lestrari, N. N S. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar fisika bagi siswa kelas VII SMP. Program Studi Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru Edisi Kedua*. Jakarta; PT Raja grafindo Persada.
- Sadia, I, W. 2007. Pengembangan kemampuan berpikir formal siswa SMA melalui penerapan model pembelajaran “Problem Based Learning” dan “Cycle Learning” dalam pembelajaran fisika. Vol. 1, No. 1.
- Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yance, R. D., Ramli, E., & Mufir, F. (2013). Pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. *Pillar Of Physics Education*. Vol 1, hal 48-54.

Received, 20 April 2018

Accepted, 15 Juli 2018

**Aunillah Insani**

Guru mata pelajaran IPA di MTs Muahammadiyah Bontorita, dapat dihubungi melalui pos-el: aunillah.insani@gmail.com

**Ramlawati**

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA.

**Sitti Rahma Yunus**

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA.