

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN FISIKA DI SMK NEGERI 7 MAJENE

Musdar M<sup>1,a</sup>, Hardi Hamzah<sup>\*2,b</sup>, Suandi<sup>3,c</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sulawesi Barat

e-mail: <sup>a</sup>[musdar@unsulbar.ac.id](mailto:musdar@unsulbar.ac.id), <sup>b</sup>[hardi@unsulbar.ac.id](mailto:hardi@unsulbar.ac.id)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Subjek penelitian dengan teknik *sampling purposive* terdiri atas kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol. Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen yaitu angket motivasi belajar. Penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol di kelas X TKJ 2 pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene sebelum menggunakan pembelajaran konvensional nilai rata-rata *pretest* adalah 74,58 dan nilai rata-rata motivasi belajar peserta didik *posttest* adalah 78,74. Motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen di kelas X TKJ 1 pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) nilai rata-rata *pretest* adalah 77,00 dan terjadi peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) nilai rata-rata motivasi belajar peserta didik *posttest* sebesar 87,90. Berdasarkan nilai rata-rata N-Gain untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,47 berada pada kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol adalah sebesar 0,14 berada pada kategori rendah. Walaupun nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang, tetapi nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning* (PBL), Motivasi Belajar.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on students' learning motivation in physics subjects at SMK Negeri 7 Majene. The approach used in this research is quantitative. Research subjects with purposive sampling technique consisted of class X TKJ 1 as the experimental class and class X TKJ 2 as the control class. The research data was collected through an instrument, namely a learning motivation questionnaire. This study shows that the learning motivation of students in the control class in class X TKJ 2 in physics subjects at SMK Negeri 7 Majene before using conventional learning the average value of the pretest was 74.58 and the average value of the posttest students' learning motivation was 78.74. Learning motivation of students in the experimental class in class X TKJ 1 in physics at SMK Negeri 7 Majene before using the Problem Based Learning (PBL) learning model the average pretest score was 77.00 and an increase after using the Problem Based Learning learning model (PBL) the average value of posttest students' learning motivation is 87.90. Based on the average N-Gain value for the experimental class is 0.47 in the medium category, while in the control class is 0.14 in the low category. Although the average value of N-Gain in the experimental class is in the medium category, the average value of the experimental class is higher than the control class. The results of this study indicate*

*that there is an effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on students' learning motivation in physics subjects at SMK Negeri 7 Majene.*

**Keywords:** *Problem Based Learning (PBL), Learning Motivation*

## PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan alam semesta berdasarkan fakta, hasil pemikiran dan hasil penelitian yang dilakukan oleh para ahli sehingga perkembangan fisika diarahkan pada produk ilmiah, metode ilmiah dan sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik dan akhirnya bermuara pada peningkatan penguasaan konsep belajar peserta didik [1]. Namun, kenyataan yang terjadi sekarang ini adalah kurangnya semangat belajar dari peserta didik terhadap mata pelajaran fisika. Peserta didik berasumsi bahwa fisika termasuk sebagai mata pelajaran yang sulit. Asumsi ini membuat peserta didik menyerah sebelum berusaha dalam memahami konsep fisika. Akibatnya, peserta didik tidak mampu menyerap materi yang diajarkan oleh guru [2].

Seorang guru mengharapkan peserta didik dapat termotivasi secara intrinsik dalam proses pembelajaran sehingga tidak akan terlalu sulit untuk mendorong peserta didik menyukai suatu pembelajaran. Guru hendaknya mencari berbagai strategi untuk dapat membantu dan mendorong peserta didik mampu belajar aktif di dalam kelas [3]. Melihat realitas saat ini guru sebagai fasilitator hendaknya mampu mengupayakan suatu perubahan dan perencanaan dalam pelaksanaan pembelajaran agar mendapatkan solusi dari permasalahan yang ada. Guru merupakan kunci utama yang sangat berperan dalam peningkatan kualitas individu termasuk dalam peningkatan motivasi belajar peserta didik sehingga peserta didik tidak mengalami penurunan dalam memahami ilmu pengetahuan.

Motivasi merupakan daya penggerak dari dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas dalam rangka memenuhi kebutuhan demi mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan motivasi belajar merupakan daya penggerak dalam diri seseorang atau peserta didik untuk melakukan aktivitas belajar dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar demi mencapai hasil belajar yang maksimal. Motivasi yang

sangat dimiliki seseorang akan menentukan keberhasilan suatu pekerjaan sekalipun aktivitas tersebut ditunjuk oleh pembawaan, bakat dan keterampilan [4]. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang paling mendasar supaya peserta didik bisa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tujuan dari pada pembelajaran dapat tercapai, peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik bahkan mampu memperoleh hasil yang maksimal [5].

*Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi yang dipelajari [4]. *Problem Based Learning* merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang berbasis pada masalah diharapkan guru sebisa mungkin mampu mengaitkan suatu permasalahan yang ada di sekitar peserta didik, sehingga peserta didik akan merasakan kebermanfaatannya belajar dari masalah dan peserta didik akan memperoleh ilmu pengetahuan yang baru yang lebih nyata [3]. *Problem Based Learning (PBL)* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai hal yang utama dalam pembelajaran bagi peserta didik, dengan menerapkan suatu masalah kepada peserta didik maka diharapkan mampu berpikir kritis, lebih aktif dan terampil dalam memecahkan suatu masalah serta memperoleh pengetahuan dari konsep secara substansial dari materi yang dipelajari.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang paling mendasar supaya peserta didik bisa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tujuan dari pada pembelajaran dapat tercapai, peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik bahkan mampu memperoleh hasil yang maksimal [5]. Motivasi merupakan sesuatu yang turut andil dalam menentukan keberhasilan dan keefektifan sebuah pembelajaran, oleh karena itu peserta didik akan belajar dengan penuh semangat dan sungguh-

benar-benar apabila mempunyai motivasi yang sangat tinggi. Dengan demikian, maka peserta didik akan belajar lebih baik lagi apabila ada faktor pendukung berupa motivasi baik yang berasal dari dalam diri maupun berasal dari luar diri [6]. Motivasi belajar adalah suatu usaha dalam menyediakan kondisi tertentu, oleh karena itu seseorang hendak melakukan sesuatu sesuai dengan keinginannya dan ketika tidak suka maka seseorang akan berusaha untuk menghilangkan perasaan tidak suka tersebut. Jadi motivasi dapat distimuluskan oleh beberapa faktor baik itu faktor dari luar maupun dari dalam, tetapi motivasi itu tumbuh didalam diri seseorang [7]. Motivasi merupakan daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas dalam rangka memenuhi kebutuhan demi mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan motivasi belajar merupakan daya penggerak dalam diri peserta didik untuk melakukan aktivitas belajar dalam rangka memenuhi kebutuhan belajar demi mencapai hasil belajar yang maksimal.

**METODE**

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Eksperimental*.

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di SMK Negeri 7 Majene pada Semester Ganjil Tahun ajaran 2021/2022 pada kelas X TKJ.

**Target/Subjek Penelitian**

**Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X yang terdiri dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Teknik Audio Video (TAV) dan Agribisnis Tanaman Pertanian (ATP) di SMK Negeri 7 Majene. Sampel dalam penelitian ini dapat dikatakan sebagai bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya [8].

**Instrumen dan Teknik Pengumpulan data**

Menggunakan instrumen Kuesioner (Angket) skala likert yang telah melalui tahap validasi dan dibuat dalam bentuk ceklis, adapun alternative jawabannya sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert Instrumen Angket

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

[9]

**Teknik Analisis Data**

Analisis Deskriptif,

a. Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ )

Mean atau nilai rata-rata dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut [10]:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

$\sum f_i$  = Jumlah seluruh skor dalam data

$f_i x_i$  = Produk perkalian antara nilai  $f_i$  dan nilai  $x_i$ .

b. Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut [10]:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$s$  = Standar deviasi sampel

$X_i$  = Data pengukuran

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

$n$  = Jumlah data

c. Kategorisasi Motivasi Belajar

Adapun kategori motivasi belajar peserta didik untuk melihat seberapa tinggi motivasi belajar peserta didik, dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel. 2 Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik

Rentang Interval	Kategori
85-100	Sangat Baik
69-84	Baik
53-68	Cukup
37-52	Jelek
<36	Sangat Jelek

[11]

Analisis Inferensial

Uji normalitas

Pengujian hipotesis suatu data, data setiap variabel disyaratkan harus terdistribusi secara normal. Oleh sebab itu, dibutuhkan uji normalitas untuk menguji apakah data terdistribusi secara normal atau tidak [12].

Adapun rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

$$X_{h^2} = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$X_{h^2}$  = Chi kuadrat

$f_o$  = Frekuensi hasil pengamatan

$f_h$  = Frekuensi harapan

Setelah menghitung nilai Chi kuadrat, selanjutnya adalah membandingkan nilai chi kuadrat hitung dan nilai Chi kuadrat tabel. Jika nilai Chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan nilai Chi kuadrat tabel ( $X_{h^2} \leq X_{t^2}$ ), maka data dapat dikatakan terdistribusi secara normal [12].

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari kedua sampel yang dipilih homogen atau tidak [12]. Pada tahap ini, peneliti menggunakan uji *One Way Anova* dalam menguji homogenitas. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung homogenitas suatu data adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F = Homogenitas

$S_1^2$  = Variansi besar

$S_2^2$  = Variansi kecil

Uji Hipotesis

Musdar M, dkk

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Ideal} - \text{Nilai Pretest}}$$

Keterangan:

Gain = Selisih antara Posttest dan Pretest

Tabel. 3 Kriteria N-Gain

Interval Nilai	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

[5]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

*Deskripsi Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Di SMK Negeri 7 Majene*

*Pretest dan Posttest Kelas Kontrol*

Tabel 4. Data Hasil Deskriptif Kelas Kontrol

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	31	74,58	6,966
Posttest Kontrol	31	78,74	3,633
Valid N (listwise)	31		

(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan *output* dari uji SPSS, hasil pengolahan data kelas kontrol yang tidak diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *pretest* adalah 74,58 dan *posttest* adalah 78,74.

*Deskripsi Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Sesudah Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Di SMK Negeri 7 Majene*

*Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen*

Tabel 5. Data Hasil Deskriptif Kelas Eksperimen  
**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	31	77,00	3,759
Posttest Eksperimen	31	87,90	4,805
Valid N (listwise)	31		

(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan *output* dari uji SPSS, hasil pengolahan data kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *pretest* adalah 77,00 dan *posttest* adalah 87,90.

*Deskripsi Motivasi Belajar Peserta Didik Yang Diterapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Yang Tidak Diterapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Fisika Di SMK Negeri 7 Majene*

*Pengujian Normalitas*

*Uji Prasyarat Normalitas Data Pada Kelas Kontrol*

Tabel 6. Data Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Unstandardized Predicted Value
N	31
Mean	74.5806452

Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	3.82290497
Most Extreme Differences	Absolute Positive	.161
	Negative	.097
Kolmogorov-Smirnov Z		-.161
Asymp. Sig. (2-tailed)		.897
		.398

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan tabel 6 di atas, maka diperoleh nilai sig 0,398 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

*Uji Prasyarat Normalitas Data Pada Kelas Eksperimen*

Tabel 7. Data Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Unstandardized Predicted Value	
N	31	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77.0000000
	Std. Deviation	1.60241767
Most Extreme Differences	Absolute Positive	.218
	Negative	.102
Kolmogorov-Smirnov Z		-.218
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.212
		.106

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan tabel 7 di atas, maka diperoleh nilai sig 0,106 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

*Pengujian Homogenitas Uji Prasyarat Homogenitas Data Pada Kelas Kontrol*

Tabel 8. Data Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol

**Test of Homogeneity of Variances**  
Motivasi Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.520	1	60	.222

**ANOVA**

Kelas Kontrol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	268.403	1	268.403	8.698	.005
Within Groups	1851.484	60	30.858		
Total	2119.887	61			

(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan tabel 8 di atas, pada *Test of Homogeneity of Variances* diperoleh nilai sig 0,222 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol homogen.

*Uji Prasyarat Homogenitas Data Pada Kelas Eksperimen*

Tabel 9. Data Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

**Test of Homogeneity of Variances**  
Motivasi Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.691	1	60	.198

**ANOVA**

Kelas Eksperimen

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1842.645	1	1842.645	99.004	.000
Within Groups	1116.710	60	18.612		
Total	2959.355	61			

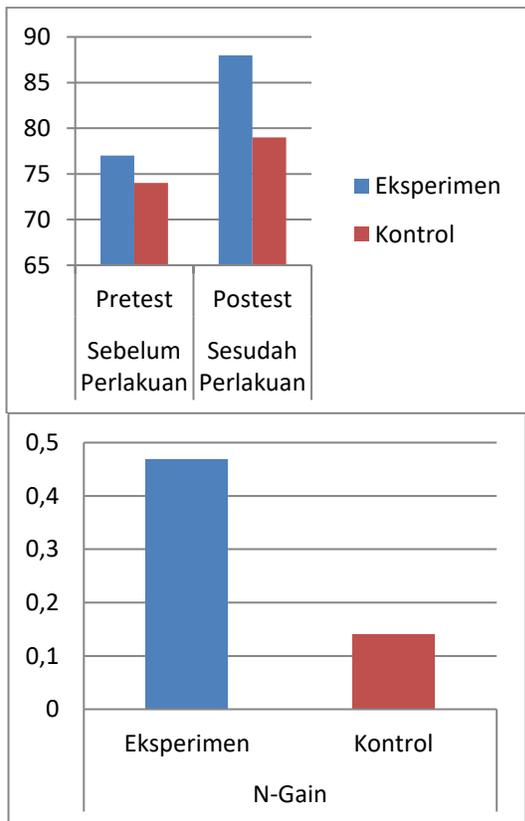
(Sumber: Output SPSS, 2021)

Berdasarkan tabel 9 di atas, pada *Test of Homogeneity of Variances* diperoleh nilai sig 0,198 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen homogen.

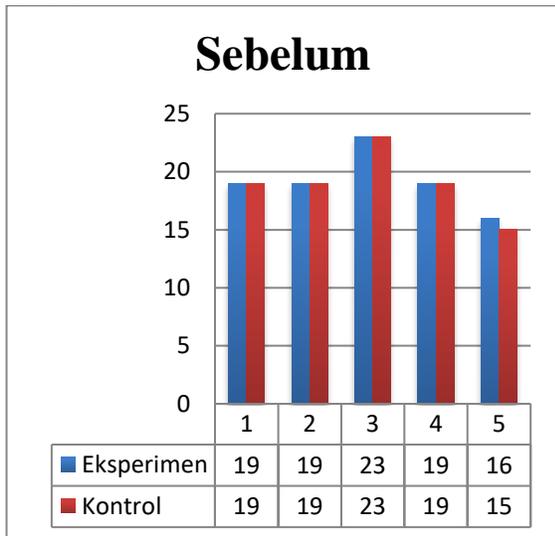
bahwa kedua kelompok sampel tersebut homogen.

Berdasarkan hasil output SPSS, pada kelas kontrol diperoleh nilai sig 0,222 > 0,05 dan kelas eksperimen diperoleh nilai sig 0,198 > 0,05. Sehingga kedua kelompok tersebut antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat disimpulkan

*Pengujian Hipotesis Uji N-Gain (Uji Beda Rata-Rata)*  
Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest dan N-Gain Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

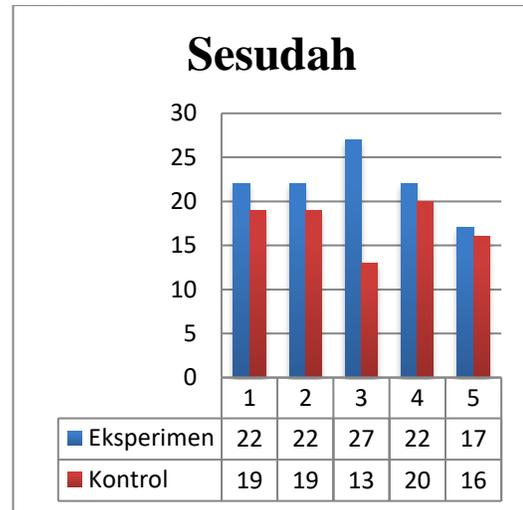


Gambar 1. Nilai Rata-Rata Pretest Posttest Dan N-Gain Kelas Eksperimen Dan Kontrol  
 Nilai Rata-Rata Setiap Indikator Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Sebelum Perlakuan



Gambar 2 Nilai Rata-Rata Pretest Dan Posttest Setiap Indikator Sebelum Perlakuan

Nilai Rata-Rata Setiap Indikator Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Sesudah Perlakuan



Gambar 3 Nilai Rata-Rata Pretest Dan Posttest Setiap Indikator Sesudah Perlakuan

**Pembahasan**

Berdasarkan analisis deskriptif pada motivasi belajar peserta didik kelas X TKJ 2 tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) didapatkan bahwa nilai *pretest* peserta didik kelas kontrol dengan rata-rata 74,58 dengan nilai kategori baik dan *posttest* 78,74 dengan nilai kategori baik. Sedangkan kelas X TKJ 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) didapatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* 77,00 dengan nilai kategori baik dan *posttest* 87,90 berada pada kategori sangat baik.

Selama penelitian dilakukan semangat peserta didik dalam belajar sangat terkontrol, dikarenakan dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan semangat belajar peserta didik sangat baik serta memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk berinteraksi kepada guru. Peserta didik sangat antusias dalam mengikuti mata pelajaran fisika hal itu dapat dilihat dengan banyaknya peserta didik yang mengajukan suatu pertanyaan kepada guru dan lebih aktif didalam kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika, peserta didik lebih berpusat kepada langkah

pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membantu dalam penyelidikan, mengembangkan serta mempresentasikan hasil dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan ini peserta didik lebih mudah memahami dan lebih semangat dalam belajar. Ternyata di kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika tidak mengalami perubahan sangat besar dikarenakan guru lebih mendominasi proses pembelajaran di kelas dan peserta didik kurang antusias dan aktif dalam proses belajar mengajar. Sedangkan pada kelas Eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika justru peserta didik sangat antusias dan aktif serta semangat dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan nilai rata-rata N-Gain untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,47 berada pada kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol adalah sebesar 0,14 berada pada kategori rendah. Walaupun nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang, tetapi nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ada pengaruh yang cukup besar dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan *Problem Based Learning* (PBL).

Dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika tidak mengalami perubahan sangat besar, sedangkan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika justru mengalami perubahan yang cukup besar.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol di kelas X TKJ 2 pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene sebelum menggunakan model pembelajaran konvensional nilai rata-rata *pretest* adalah 74,58 dan nilai rata-

rata motivasi belajar peserta didik *posttest* adalah 78,74. Motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen di kelas X TKJ 1 pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) nilai rata-rata *pretest* adalah 77,00 dan terjadi peningkatan secara signifikan setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) nilai rata-rata motivasi belajar peserta didik *posttest* sebesar 87,90. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan nilai rata-rata N-Gain untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,47 berada pada kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol adalah sebesar 0,14 berada pada kategori rendah. Walaupun nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang tetapi nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan teruji oleh data, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika sangat baik daripada kelas kontrol.

### Saran

Diharapkan menjadi masukan bagi guru di sekolah dalam proses pembelajaran, selain memperhatikan kemampuan kognitif juga tidak kalah pentingnya adalah memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik terutama pada motivasi belajar peserta didik. Sebaiknya guru dapat membantu peserta didik dalam mengarahkan minat belajar agar berdampak pada meningkatnya hasil belajar fisika terutama pada motivasi belajar peserta didik. Akan tetapi, peserta didik juga harus mengimbangi minat belajar fisiknya dengan baik sehingga hasil belajar fisiknya bisa meningkat terutama pada motivasi belajar peserta didik. Kepada peneliti lain yang berminat meneliti agar memiliki sumbangan terhadap faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik tidak hanya terfokus kepada minat belajar dan kecemasan fisika, misalnya: kompetensi guru, metakognisi, berpikir kritis, perhatian orang tua, waktu belajar, gaya belajar dan sebagainya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wirda, Haji A. G. & Khaldun I. (2015) *Penerapan Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Alat-Alat Optik*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol, 03, No 02, hlm 131-142. <http://media.meliti.com/media/publications/121222-ID-penerapan-pembelajaran-model-probelm-bas.pdf>.
- [2] Maryanti S., (2013). *Peningkatan Pemahaman Siswa Dengan Penerapan Peta Konsep Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMK Muhammadiyah Kroya*. Radiasi. Jurnal Berkala Pendidikan Fisika, 1(1), 68-71. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/310>.
- [3] Arief H. S., Maulana & Sudin A., (2016). *Meningkatkan motivasi belajar melalui pendekatan Problem Based Learning (PBL)*. Jurnal Pena Ilmiah. Vo. 1. No. 1.
- [4] Ramayulis, (2014). *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Cet. 4; Jakarta: Kalam Mulia.
- [5] Wahyuni L., Andani M., Afriyani Y., & Andini C., (2017). *Analisis Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas XI MIA 4 SMA Negeri 3 Kota Jambi Pada Mata Pelajaran Fisika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fisika. Vol. 3. No. 1. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravit/article/download/2415/1881>
- [6] Fauziah, Sagiah I., & Habibah S., (2017). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Lesson Study di Kelas V SD Negeri Lampagen Aceh Besar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 2. No. 1. <http://media.neliti.com/media/publications/187612-ID-upaya-meningkatkan-motivasi-belajar-siswa.pdf>.
- [7] Emda A., (2017). *Kedudukan motivasi belajar dalam pembelajaran*. Lantanida journal. Vol. 5. No. 1. <http://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/download/2838/2064>.
- [8] Tarjo, S., (2019). *Metode Penelitian*. Cet. Pertama; Yogyakarta: Deepublish.
- [9] Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Cet. Ke-17; Bandung: Alfabeta.
- [10] Sudjana, (2005). *Metoda Statistika*. Edisi Keenam; Bandung: Tarsito.
- [11] Imron R. H., & Sahyar (2019). *Analisis Pengaruh Motivasi Belajar Dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di SMA*. Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan. Vol. 5 No. 2.
- [12] Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, dan R&D*. Cet. XXVI; Bandung: Alfabeta.