

## **Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab. Gowa**

Hartiwi Aliah Ningsih<sup>1</sup>, Sitti Rahma Yunus<sup>2</sup>, Sitti Saenab<sup>3\*</sup>, Ratnawaty Mamin<sup>4</sup>  
\*sitti.saenab@unm.ac.id  
Universitas Negeri Makassar<sup>1,2,3,4</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan : (1) Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat pemahaman konsep peserta didik setelah diajar melalui model pembelajaran berbasis masalah, (2) Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat pemahaman konsep peserta didik setelah diajar melalui model pembelajaran langsung, (3) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa (Studi Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor) tahun ajaran 2017/2018. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Quasi-eksperimen dengan menggunakan desain penelitian Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol yang dipilih secara acak dengan asumsi bahwa seluruh kelas adalah homogen. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan tes pemahaman konsep dalam bentuk objektif dan lembar observasi keterlaksanaan model. Data dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis data untuk kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata sebesar 34.43 kategori sangat tinggi dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 32.23 kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa (1) Tingkat pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sangat tinggi, (2) Tingkat pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung berada pada kategori tinggi, (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa (Studi Pada Materi Suhu dan Kalor) tahun ajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Pemahaman Konsep

### **ABSTRACT**


This research imed to: (1) To find out how high the level of understanding of the concept of learners after being taught through problem based learning, (2) To find out how high the level of understanding of the concept of learners after being taught through direct learning, (3) To find out whether there is influence of Problem based learning to understanding the concept of students of class VII of SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa (Study on the subject matter of temperature and heat materials) academic year 2017/2018. The research method used is Quasi-experiment method using Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. The population of this study is the students of class VII of SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa in the even semester of the academic year 2017/2018 consisting of ten classes with 120 students. The sample of this research as much as two classes of class VII.1 as experimental class and class VII.2 as a control class selected at random with the assumption that the whole class is homogeneous. Data collection techniques conducted in this study by using research instrument that is concept comprehension test and observation sheet model implementation. The tests used are pretest and posttest in the form of objective tests. The data obtained were processed using descriptive statistical analysis and inferential statistics for both classes. Based on the result of data analysis for experiment class get the average value equal to 34.43 in very high category and control class get average value equal to 32.23 in high. Based on the results of the research, it is found that (1) the level of understanding of the concepts of learners who are taught using problem based learning is very high, (2) the level of understanding of the concepts of learners who are taught using direct learning is high, (3) There is influence problem based learning to the understanding of the concept of students of class VII of SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa (Study on the subject matter of temperature and heat materials ) of academic year 2017/2018.

Keywords: Problem based learning, Concept Understanding.

*Received:* xx bulan xxxx

*Reviewed:* xx bulan xxxx

*Accepted:* xx bulan xxxx

sitti.saenab@unm.ac.id

Penguasaan ilmu pengetahuan sangat dibutuhkan seseorang dalam mengarungi kehidupan dengan permasalahan yang semakin kompleks ini. Ilmu pengetahuan itu diantaranya adalah Ilmu pengetahuan alam (IPA). Melalui IPA sebenarnya telah memberikan bekal dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari, mengingat IPA merupakan ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan dan dinamika alam. Pembelajaran IPA bukan hanya untuk menguasai sejumlah pengetahuan, tetapi juga harus menyediakan ruang yang cukup untuk tumbuh berkembangnya sikap ilmiah, berlatih melakukan proses pemecahan masalah, dan penerapannya dalam kehidupan nyata (Depdiknas, 2005).

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. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat, sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Wijaya.dkk, 2015)

Hasil observasi awal peneliti pada hari Kamis 14 September 2017 terhadap proses belajar mengajar IPA di SMP Negeri 4 Pallangga kelas VII yang terdiri dari 4 kelas. Melalui pengamatan langsung dan juga wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA diketahui bahwa proses belajar masih berpusat pada pendidik sehingga masih kurang interaksi antara peserta didik dan pendidik. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, pendidik cenderung memaparkan materi yang akan diajarkan tanpa interaksi dengan peserta didik sehingga peserta didik hanya menghafal materi yang diberikan dan kurang dalam hal pemahaman konsep yang dapat dilihat dari pencapaian hasil belajarnya masih kurang dan belum mencapai kompetensi yang diharapkan yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) peserta didik yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 75,00 sedangkan nilai rata-rata pelajaran IPA peserta didik hanya 73,00.

Melihat dari kondisi proses pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik inilah yang memberikan dampak terhadap pemahaman konsep peserta didik yang rendah maka dibutuhkan proses belajar mengajar yang dapat membantu peserta didik membangun pengetahuannya sendiri dan melatih peserta didik agar lebih aktif serta membantu peserta didik lebih memahami konsep pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam pencapaian tujuan pembelajaran di atas adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran ini adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam keaktifan belajar serta sangat cocok membantu peserta didik dalam membantu meningkatkan pemahaman konsep.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2013) mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di SMPN 2 Way Seputih kelas VIII diperoleh hasil bahwa pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah peserta didik lebih fokus dan aktif memberikan ide dan dalam diskusi kelompoknya masing-masing. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok dan berusaha menyelesaikan masalah yang diberikan serta menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Dalam proses ini mulai nampak rasa ingin tahu peserta didik dan lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu, dalam pembelajaran peserta didik mulai dapat mengembangkan pengetahuannya dalam menemukan konsep yang dipelajari. Proses pembelajaran seperti inilah yang menyebabkan pencapaian indikator pembelajaran lebih tinggi dibanding model pembelajaran langsung (Sumartini, 2016).

Hasil penelitian Utomo (2014) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran biologi kelas VIII di SMPN 1 Sumber Malang telah mampu mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik dilihat dari nilai kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibanding dengan kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung. Peserta didik lebih tertarik karena terdapat permasalahan yang disajikan dalam bentuk Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang mendorong kemauan peserta didik untuk menyelesaikannya, sehingga dapat membuat peserta didik untuk lebih giat belajar yang nantinya meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut dan

juga ada unsur diskusi kelompok yang diberikan didalamnya dapat mendorong aktivitas belajar peserta didik menjadi lebih baik karena dapat saling bertukar pendapat yang tentunya akan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Kegiatan persentase kelompok di depan kelas juga dianggap peserta didik sebagai suatu cara yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, karena dengan adanya kegiatan presentasi yang akan ditunjuk secara acak oleh pendidik akan membuat peserta didik lebih memahami lagi masalah yang ada agar penampilannya di depan kelas tidak mengecewakan. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara terus menerus, maka peserta didik akan semakin terbiasa untuk bekerja mandiri menemukan pemecahan terhadap masalahnya dan juga membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep materi belajarnya dan pengetahuan yang ditemuannya akan lebih bermakna.

Materi Suhu dan Kalor merupakan salah satu pokok bahasan IPA dikelas VII semester ganjil yang sifatnya sulit dipahami karena terdapat beberapa konsep dan juga rumus di dalamnya sehingga membutuhkan tingkat pemahaman analisis peserta didik secara mendalam. Model pembelajaran berbasis masalah cocok untuk materi ini karena lewat pemberian masalah mengenai Suhu dan Kalor peserta didik lebih mampu menganalisis materi lebih dalam dan menemukan konsep materi itu sendiri. Berdasarkan latar belakang inilah, maka peneliti mencoba mengangkat suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Studi Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor”.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (Quasy Experiment). Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 4 Pallangga Kabupaten Gowa. Penelitian melibatkan dua kelas yakni kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018, berlokasi di SMPN 4 Pallangga Kabupaten Gowa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pretest dan posttest dalam bentuk tes objektif (Pilihan uraian) yang akan digunakan untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik sebanyak 10 item soal. Selain itu juga menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran untuk memastikan model pembelajaran yang digunakan sudah sesuai. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan inferensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

#### a. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan deskripsi skor pemahaman konsep peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor. Hasil yang diperoleh pada pretest oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. Distribusi Skor Pretest Pemahaman Konsep pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Data	Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1.	Jumlah Sampel	30	30
2.	Skor Terendah	22	21
3.	Skor Tertinggi	28	28
4.	Skor Rata-rata	24,43	24,83
5.	Standar Deviasi	1,87	2,12
6.	Varians	3,51	4,50

Berdasarkan sampel yang diteliti diperoleh data pretest pemahaman konsep peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memperoleh skor tertinggi 28 dan skor terendah 22. Skor rata-rata yaitu 24.43 dengan standar deviasi yaitu 1.87. Sedangkan peserta didik yang

diajar menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh skor tertinggi yaitu 28 dan skor terendah yaitu 21. Skor rata-rata dan standar deviasi ialah 24.83 dan 2.12.

Hasil yang diperoleh pada posttest oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Skor Posttest Pemahaman Konsep pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Data	Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1.	Jumlah Sampel	30	30
2.	Skor Terendah	31	28
3.	Skor Tertinggi	38	35
4.	Skor Rata-rata	34,43	32,36
5.	Standar Deviasi	2,01	1,88
6.	Varians	4,06	3,56

Berdasarkan sampel yang diteliti diperoleh data posttest pemahaman konsep peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memperoleh skor tertinggi 38 dan skor terendah 31. Skor rata-rata yaitu 34.43 dengan standar deviasi yaitu 2.01. Sedangkan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh skor tertinggi yaitu 35 dan skor terendah yaitu 28. Skor rata-rata dan standar deviasi ialah 32.23 dan 1.88.

Pada Tabel 1 diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh skor tertinggi pretest yang sama. Kemudian kedua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda yakni model pembelajaran berbasis masalah di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Setelah diberi perlakuan yang berbeda maka diadakan posttest untuk kedua kelas tersebut yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya kemudian disajikan pada pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa skor posttest Pemahaman Konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor kelas kontrol. Skor tersebut diperoleh dari tes pemahaman konsep berbentuk uraian yang sama dibagikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbandingan pretest pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Perbandingan Pretest Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Interval Nilai	Kategori Pemahaman konsep	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
81 – 100	Sangat Tinggi	0	0,00	0	0,00
66 – 80	Tinggi	3	10,00	7	23.40
56 – 65	Sedang	22	73,40	18	60.00
41 – 55	Rendah	5	16.60	5	16.60
0-40	Sangat Rendah	0	00.00	13	00,00
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100,00</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan data perbandingan pretest pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diketahui bahwa dari kedua kelas tidak terdapat peserta didik pada kategori sangat tinggi. Untuk kategori tinggi pada kelas eksperimen terdapat frekuensi sebesar 10% dan kelas kontrol sebesar 23.40%. untuk kategori sedang memperoleh persentase 73.40% untuk kelas eksperimen dan 60% untuk kelas kontrol. Selanjutnya kategori rendah terdapat frekuensi sebesar 16.6% untuk kedua kelas tersebut. Dari data tersebut diketahui bahwa pada saat pemberian pretest di kelas eksperimen dan kelas kontrol, pemahaman konsep peserta didik masih dominan pada kategori sedang.

Perbandingan posttest pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4

**Tabel 4 Perbandingan Posttest Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Interval Nilai	Kategori Pemahaman konsep	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
81 – 100	Sangat Tinggi	23	76,00	14	46,60
66 – 80	Tinggi	7	24,00	16	53,40
56 – 65	Sedang	0	00,00	0	00,00
41 – 55	Rendah	0	0,00	0	00,00
0-40	Sangat Rendah	0	0,00	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100,00</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>

Berdasarkan data posttest yang terlihat pada Tabel 4 diketahui bahwa tidak terdapat peserta didik yang memiliki pemahaman konsep pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang pada kedua kelas. Pada kategori tinggi dapat dilihat bahwa terdapat 16 orang peserta didik dengan persentase 53.40% pada kelas kontrol sedangkan 24,00% atau 7 orang peserta didik pada kelas eksperimen. Dan untuk kategori sangat tinggi pada kelas eksperimen terdapat 23 peserta didik atau dengan persentase 76% dan pada kelas kontrol 46.60% atau 14 orang peserta didik.. Melihat perbedaan ini diketahui bahwa setelah pemberian posttest lebih banyak peserta didik yang mampu mencapai kategori sangat tinggi dengan frekuensi sebanyak 23 peserta didik di kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan pada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional yakni hanya sebanyak 14 peserta didik.

Selanjutnya hasil penelitian ini apabila dipilih berdasarkan indikator hasil pemahaman konsep seperti pada Tabel 5.

**Tabel 5. Gambaran Persentase Skor Pemahaman Konsep Peserta Didik Berdasarkan Indikator pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

KELAS	Indikator A <sub>1</sub>	Indikator A <sub>2</sub>	Indikator A <sub>3</sub>
Posttets			
Eksperimen	84.50%	75.80%	91.40%
Kontrol	79.16%	73.30%	85.60%
Pretest			
Eksperimen	62.08%	45.40%	67.70%
Kontrol	63.10%	47.50%	68.70%

**Keterangan:**

**A<sub>1</sub> (Menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang lebih konkret),**

**A<sub>2</sub> (Menafsirkan sesuatu simbol kedalam bentuk lain),**

**A<sub>3</sub> (Membendakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu)**

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa persentase skor pemahaman konsep peserta didik (posttest) pada kelas eksperimen secara berturut-turut diperoleh bahwa pada indikator A<sub>1</sub> sebesar 84.50%, indikator A<sub>2</sub> sebesar 75.80%, indikator A<sub>3</sub> sebesar 91.40%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase terbesar pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen terdapat pada indikator A<sub>3</sub> (Membendakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu).

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa persentase skor pemahaman konsep peserta didik (posttest) pada kelas kontrol secara berturut-turut diperoleh bahwa pada indikator A<sub>1</sub> sebesar 79.16%, indikator A<sub>2</sub> sebesar 73.30%, indikator A<sub>3</sub> sebesar 85.60%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase terbesar pemahaman konsep peserta didik pada kelas kontrol terdapat pada indikator A<sub>3</sub> (Membendakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu).

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa persentase skor pemahaman konsep peserta didik (pretest) pada kelas eksperimen secara berturut-turut diperoleh bahwa pada indikator A<sub>1</sub> sebesar 62.08%, indikator A<sub>2</sub> sebesar 48.40%, indikator A<sub>3</sub> sebesar

67.70 Hal ini menunjukkan bahwa persentase terbesar pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen terdapat pada indikator A<sub>3</sub> (Membendakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu).

Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa persentase skor pemahaman konsep peserta didik (pretest) pada kelas kontrol secara berturut-turut diperoleh bahwa pada indikator A<sub>1</sub> sebesar 63.16%, indikator A<sub>2</sub>

sebesar 47.50%, indikator A3 sebesar 68.70%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase terbesar pemahaman konsep peserta didik pada kelas kontrol terdapat pada indikator A3 (Membedakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu).

Hasil analisis diperoleh bahwa pemahaman konsep peserta didik (pretest) lebih tinggi pada kelas kontrol dibandingkan dengan kelas eksperimen dan dari hasil penelitian setelah diberikan perlakuan, pemahaman konsep peserta didik (posttest) lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol.

Tingkat pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran konvensional dapat diketahui melalui analisis N-gain. Hasil tes pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori skor N-gain yang disajikan melalui Tabel 6 berikut.

**Tabel 6 Deskripsi Kategori N-gain Pemahaman konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Indeks Gain	Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
$g > 0,70$	Tinggi	13	43.30	2	6.60
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang	15	50,00	26	86.66
$g < 0,30$	Rendah	2	6.70	2	6.60
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100,00</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>

Pada Tabel 6 diketahui bahwa kategori N-gain pemahaman konsep peserta didik pada kriteria rendah yakni terdapat masing-masing 2 di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang peningkatan pemahamannya tergolong rendah pada kedua kelas tersebut, hal ini mungkin saja disebabkan oleh peserta didik yang masih kurang dalam memperhatikan pelajaran saat proses pembelajaran. Beralih pada kriteria sedang yakni kelas kontrol memperoleh persentase 86.66% yaitu 26 peserta didik yang terhitung lebih banyak dibandingkan di kelas eksperimen yang hanya sebanyak 15 peserta didik dengan persentase 50.00%. Sedangkan untuk kriteria pada kelas tinggi mencapai 43.30% persentasenya pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol persentasenya hanya sebesar 6.60%. Kriteria tinggi pada kategori N-gain tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep yang lebih signifikan pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis skor N-gain setiap indikator pemahaman konsep peserta didik melalui data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 7

**Tabel 7 Skor N-Gain Setiap Indikator Pemahaman Konsep**

Indikator Pemahaman konsep	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Skor N-gain	Kategori	Skor N-gain	Kategori
(A1) Menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang lebih konkret	0.59	Sedang	0.43	Sedang
(A2) Menafsirkan sesuatu simbol ke dalam bentuk lain	0.55	Sedang	0.49	Sedang
(A3) Membedakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu	0.73	tinggi	0.54	Sedang

Pada Tabel 7 diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat dua indikator pemahaman konsep yang berada pada kategori sedang yaitu indikator menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang

lebih konkret (A1) dan indikator menafsirkan sesuatu simbol kedalam bentuk lain (A2). Sedangkan indikator membedakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu (A3) berada pada kategori tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol ketiga indikator pemahaman konsep berada pada kategori sedang.

### b. Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menjawab masalah penelitian yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian prasyarat analisis sebagai berikut.

#### Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas skor pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 8

**Tabel 8. Hasil Pengujian Normalitas Tes Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	$\chi^2$ hitung	A	dk	$\chi^2$ tabel
Eksperimen	7.806	0.05	5	11.07
Kontrol	8.351	0.05	5	11.07

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil dari uji normalitas untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah data yang diperoleh yaitu  $X^2$  hitung = 7.806 <  $X^2$  tabel 11.07. Dengan demikian  $X^2$  hitung <  $X^2$  tabel (7.806 < 11.07) yang berarti skor pemahaman konsep peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Demikian halnya dengan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional diperoleh yaitu  $X^2$  hitung = 8.351 <  $X^2$  tabel = 11.07. dengan demikian  $X^2$  hitung <  $X^2$  tabel (8.351 < 11.07) yang berarti skor pemahaman konsep peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi normal

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperoleh data dari populasi yang berdistribusi normal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data bersifat homogeny. Sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  data tidak homogeny, dengan derajat kebebasan penyebut dan pembilang  $dk = (k-1)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ .

Berdasarkan analisis dengan taraf nyata  $\alpha = 0.05$  diperoleh nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  untuk pemahaman konsep peserta didik,  $F_{hitung} = 1.05$  dengan  $F_{tabel} = 1.81$ . karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  hal ini menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini termasuk homogeny. Pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.

#### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Kriteria pengujiannya adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , Maka  $H_0$  ditolak dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Hasil uji-t pemahaman konsep diperoleh data  $t_{hitung}$  adalah 4.28, 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 berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab. Gowa studi pada materi pokok suhu dan kalor.

#### Keterlaksanaan Model

Data yang diperoleh pada analisis lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah yaitu pada pertemuan pertama 100%, pertemuan kedua 100%, pertemuan ketiga 100% , dan pertemuan ke empat 100%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa semua langkah dalam pembelajaran terlaksana sesuai dengan langkah pembelajaran .

## 2. Pembahasan

Berdasarkan data pretest peserta didik diperoleh hasil rata-rata kelas eksperimen lebih rendah dibanding kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa nilai kelas kontrol lebih baik dibandingkan dengan nilai kelas eksperimen meskipun kedua kelas tersebut belum mencapai KKM di mana nilai KKM adalah 75.00. Setelah pretest telah dilaksanakan, kedua kelompok kelas tersebut diberikan perlakuan sesuai

sintaks model pembelajaran yang digunakan pada masing-masing kelas. Pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung. Setelah selesai dalam proses pembelajaran yang diberi perlakuan berbeda, kegiatan selanjutnya adalah pemberian posttest. Ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik pada materi suhu dan kalor.

Berdasarkan hasil Posttest menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran berbasis masalah peserta didik diberikan masalah dalam IPA yang dapat berupa gejala alam, pertanyaan, ataupun soal-soal. Masalah itupun bersumber dari kehidupan nyata yang sering dialami sehingga lebih mudah memahami konsep dari pembelajaran tersebut. berbeda halnya dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung, peserta didik cenderung hanya mendapatkan materi melalui pendidik sehingga peserta didik kurang dalam mengembangkan pemahaman konsepnya.

Hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan nilai rata-rata yang dicapai adalah 34.43 dan standar deviasi 2.01. Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung menunjukkan bahwa nilai rata-rata 32.23 dan standar deviasi 1.88. Hal ini berarti rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen masih lebih unggul bila dibandingkan dengan rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol. Penelitian pemahaman konsep pada kelas eksperimen juga didukung dengan perhitungan persentase pencapaian indikator pemahaman konsep untuk materi suhu dan kalor pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 83.90% dan 79.35%. Selain dari hasil soal pemahaman konsep, dapat dilihat pula pada nilai lembar kerja peserta didik (LKPD), di mana pada kelas eksperimen nilai LKPD lebih tinggi dibanding nilai LKPD pada kelas kontrol.

Pencapaian persentasi lebih tinggi kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol diakibatkan karena pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah peserta didik terlatih untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan keadaan sekitarnya sehingga ketika diberikan soal yang membutuhkan pemahaman konsep peserta didik tersebut lebih mampu untuk menyelesaikannya dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung di mana materi dipaparkan saja oleh pendidik.

Pemahaman konsep memiliki tiga indikator yakni (A1) menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang lebih konkret, (A2) menafsirkan sesuatu simbol ke dalam bentuk lain, dan (A3) membedakan antara kesimpulan yang perlu dan tidak perlu. Dari ketiga indikator tersebut, persentasi ketercapaian indikator tertinggi yakni (A3) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan persentasi masing-masing 91.40% dan 87.50%. hal ini dikarenakan peserta didik lebih paham terhadap konsep materi suhu dan kalor sehingga peserta didik dapat lebih mudah membedakan antara kesimpulan yang perlu dan kesimpulan yang tidak perlu.

Untuk memperkuat hasil dari analisis deskriptif di atas, maka dilakukan analisis statistik inferensial untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Sebelum melakukan uji-t, data harus berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan homogen. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh nilai pemahaman konsep dari dua kelas tersebut terdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji-t. Dari hasil perhitungan Uji-t pemahaman konsep diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,28 > 1,67$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab. Gowa.

Ketercapaian hasil penelitian di atas juga tidak lepas dari terlaksananya model pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan langkah-langkah pembelajarannya. Dapat dilihat pada hasil keterlaksanaan model di mana persentase keterlaksanaan model mencapai 100% atau dapat dikatakan dijalankan sesuai prosedurnya. Hal ini berhubungan dengan pemahaman konsep di mana untuk menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran berbasis masalah dibutuhkan pemahaman konsep pembelajaran itu sendiri secara lebih mendalam. Pada saat peserta dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh pendidik, maka pemahaman konsep atas materi tersebut juga akan meningkat.

Berdasarkan uraian tersebut, maka nampaklah bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Tasoglu et al (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dibanding model pembelajaran konvensional. Perbedaan dari penelitian ini hanyalah dari segi kelas dan materi yang diajarkan.



**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab. Gowa tahun ajaran 2017/2018 yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sangat tinggi.
2. Tingkat pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa tahun ajaran 2017/2018 yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung berada pada kategori tinggi.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pallangga Kab.Gowa (Studi Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor) tahun ajaran 2017/2018.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. 2005. *Landasan Teori dalam Pengembangan Metode Pengajaran*. Materi Pelatihan Terintegrasi Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendasmen Direktorat Pend. Lanjutan Pertama.
- Utomo, Tomi & Wahyuni. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Pemahaman Konsep & Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013):*Jurnal Edukasi Universitas Jember*, 1 (1) : 5-9
- Sumartini, S, T. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa*. Volume 5, Nomor 2. ISSN 2086 4280
- Wahyuni, Sri & Noer, Sri Hastuti. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Way Seputih). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 ( 2) : 100-105
- Wijaya, I Wayan & Lasmawan. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Minat Siswa terhadap Pembelajaran IPA pada Siswa SD DI Gugus IV Kecamatan Mananggis. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, 5 (1) : 1-8

**Hartiwi Aliah Ningsih**

Universitas Negeri Makassar

**Sitti Rahma Yunus**

Universitas Negeri Makassar

**Sitti Saenab**

Universitas Negeri Makassar

**Ratnawaty Mamin**

Universitas Negeri Makassar