

**PENGARUH MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
(CLIS) DENGAN PENDEKATAN LITERASI SAINS
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK
KELAS VII MTS AL HIKMAH NGRAYUN**

SKRIPSI



Oleh:

ALFIKA SHINTA RISQIANA
NIM. 211317015

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

2024

**PENGARUH MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
(CLIS) DENGAN PENDEKATAN LITERASI SAINS
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK
KELAS VII MTS AL HIKMAH NGRAYUN**

SKRIPSI

Diajukan

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan Program Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:

ALFIKA SHINTA RISQIANA
NIM. 211317015

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

2024



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAMNEGERI PONOROGO**

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara :

Nana : Alfika Shinta Risqiana

NIM : 211317015

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pengaruh Model *Children Learning In Science* Dengan Pendekatan Literasi Sains (CLIS) Terhadap pemahaman konsep Peserta Didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun

telah dipertahankan pada sidang munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, pada :

Hari :

Tanggal :

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada :

Hari :

Tanggal :

Ponorogo,.....2024

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag.

NIP. 196807051999031001

Tim Penguji :

Ketua Sidang : (_____)

Penguji I : (_____)

Penguji II : (_____)

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nana : Alfika Shinta Risqiana

NIM : 211317015

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqosah skripsi

Pembimbing



Faninda Novika Pertiwi, M.Pd

NIP. 198708132015032003

Ponorogo, 27 Maret 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri



Dr. Wirawan Padly, M.Pd.

NIP. 198707092015031009

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfika Shinta Risqiana
NIM : 211317015
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo
Judul : Pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap pemahaman konsep Peserta Didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 27 Maret 2024

Yang membuat pernyataan



Alfika Shinta Risqiana

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan kita kesabaran, kelancaran dan ilmu. Atas karunia dan kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW. Dengan segenap rasa syukur skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang tercinta, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis serta suami yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan kasih sayang di setiap langkah hidup penulis.
2. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 2017, khususnya IPA A yang telah memberikan kenangan terindah.
3. Teman-teman yang telah mendukung dan membantu saya baik itu tenaga, pikiran dan waktunya.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dapat menjadi amal yang di ridhoi oleh Allah SWT dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dikemudian hari.

Ponorogo, 27 Maret 2024

Alfika Shinta Risqiana

MOTO

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ٩

Artinya: “Adakah saama antara orang-orang yang mengetahui dan tidak mengetahui ?sesungguhnya orang-orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran”.¹

¹ Departemen Agama (Kemenag RI), *Al-Qur'an Dan Terjemahan: Surat Al-Baqarah Ayat 121* (Bandung: PT Cordoba Internasional Indonesia, 2019).

ABSTRAK

Risqiana, Alfika Shinta. 2024. *Pengaruh Model Children Learning In Science (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun.* **Skripsi**, Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Faninda Novika Pertiwi, M.Pd.

Kata Kunci: *Children Learning In Science, Literasi Sains, Pemahaman Konsep*

Pemahaman tentang konsep amat penting bagi setiap orang dan sangat dibutuhkan dalam mempelajari IPA. Berdasarkan observasi di MTs Al Hikmah Ngrayun pemahaman konsep peserta didik masih kurang. Penyebab kurangnya pemahaman konsep peserta didik salah satunya dikarenakan model pembelajaran yang kurang bervariasi juga kurang antusiasnya peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik diperlukan adanya model pembelajaran yang tepat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran CLIS dengan pendekatan Literasi Sains.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), untuk mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama diterapkannya model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik pada tema kalor dan perpindahannya peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan populasi seluruh peserta didik kelas VII di MTs Al Hikmah Ngrayun. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dan VII B sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, angket dan tes. Soal tes berupa soal uraian yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan deskriptif kuantitatif dan statistik menggunakan uji-*t two-tailed* dan uji *t one-tailed* yang sebelumnya sudah dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian ini adalah : 1) Keterlaksanaan model pembelajaran *Children learning in science* terlaksana 86,5% dengan kriteria sangat baik. 2) Pengamatan aktivitas peserta didik kelas VIII A MTs Al Hikmah Ngrayun (kelas eksperimen) berdasarkan angket respon peserta didik didapatkan hasil rata-rata presentase sebesar 82,72%. 3) Berdasarkan hasil Uji *t two tailed* di P-Value sebesar 0,00 dan kurang dari 0,05 maka H_0 di tolak sehingga menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai *estimate for difference* hasil uji *one tiled* sebesar 1,450. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep kelas eksperimen dikatakan lebih baik dari pada kelas kontrol.

ABSTRACT

Risqiana, Alfika Shinta. 2024. *The Influence of Children Learning In Science (CLIS) Model with a Science Literacy Approach on Students' Conceptual Understanding of Grade VII Participants at MTs Al Hikmah Ngrayun. Undergraduate Thesis, Department of Natural Sciences Education, Faculty of Education and Teacher Training, State Islamic Institute of Ponorogo. Supervisor, Faninda Novika Pertiwi, M.Pd.*

Keywords: *Children Learning In Science, Science Literacy, Conceptual Understanding*

Understanding concepts is crucial for everyone, especially in learning science. Based on observations at MTs Al Hikmah Ngrayun, students' conceptual understanding is still lacking. One of the causes of students' poor conceptual understanding is the lack of varied learning models and students' lack of enthusiasm in attending classes. To improve students' conceptual understanding, an appropriate learning model is needed. In this study, the researcher used the CLIS learning model with a science literacy approach.

The objectives of this study are to describe the implementation of learning using the Children Learning In Science (CLIS) learning model, to describe students' activities during the implementation of the Children Learning In Science (CLIS) learning model, and to determine the influence of the Children Learning In Science (CLIS) learning model with a science literacy approach on students' conceptual understanding of the theme of heat and its transfer for seventh-grade students at Mts Al Hikmah Ngrayun.

This study employed a Quasi-Experimental Design with the population being all seventh-grade students at MTs Al Hikmah Ngrayun. The sample consisted of class VII A as the control group using conventional learning models and VII B as the experimental group using the Children Learning In Science learning model. Data collection techniques in this study were observation, questionnaire and tests. The test questions were in the form of essay questions that had been validated for validity and reliability. The data obtained were analyzed using quantitative descriptive and statistical analysis using two-tailed t-test and one-tailed t-test after testing for normality and homogeneity.

The results of this study are as follows: 1) The implementation of the Children Learning In Science learning model was achieved at 86,5%, with a criterion of very good. 2) Observation of the activities of seventh-grade students in class VIII A at MTs Al Hikmah Ngrayun (the experimental class) based on student response questionnaires yielded an average percentage of 82,72%. 3) Based on the results of the two-tailed t-test with a P-Value of 0.00, which is less than 0.05, the null hypothesis (H_0) is rejected, indicating a significant difference between the experimental class using the CLIS learning model and the control class using conventional learning models. The estimated value for the difference in the one-tailed test is 1.450. Indicating that the experimental class's conceptual understanding is better than that of the control class.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Swt, karena atas ijin rahmatnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Evi Mu'afiah, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo.
2. Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Ponorogo.
3. Dr. Wirawan Fadly, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) IAIN Ponorogo yang telah memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Faninda Novika Pertiwi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran dan ketelatenan, serta memberikan semangat, motivasi dan saran demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Ulinnuha Nur Faizah, M.Sc. selaku Dosen Validator yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian.
6. Bapak Dairin, S.Ag.,M.Pd.I selaku kepala madrasah MTs Al Hikmah Ngrayun
7. Ibu Riska Tri Utami, S.Pd. Selaku guru IPA di MTs Al Hikmah Ngrayun

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dapat menjadi amal yang diridhoi Allah Swt dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Ponorogo, 25 Maret 2024
Penulis

Alfika Shinta Risqiana

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTO	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PEDOMAN TRANSLITERASI	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Sistematika Pembahasan	7
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	10
A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu	10
B. Landasan Teori.....	18
C. Hubungan Antara Model Pembelajaran CLIS dengan Literasi Sains	26
D. Kerangka Berpikir	27
E. Pengajuan Hipotesis	31
BAB III : METODE PENELITIAN	32
A. Rancangan Penelitian	32

	B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
	C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
	D. Instrumen Pengumpulan Data	34
	E. Teknik Analisis Data	34
	F. Variabel dan Definisi Operasional	40
BAB IV	: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
	B. Deskripsi Data	44
	C. Analisis Data Statistik	52
	D. Pembahasan	56
BAB V	: KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
	A. Kesimpulan	78
	B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

SURAT IZIN PENELITIAN

SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	15
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran CLIS	20
Tabel 2.3 Indikator-Indikator Pemahaman Konsep.....	25
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	33
Tabel 3.2 Hasil Validasi Soal Pemahaman Konsep	38
Tabel 3.3 Hasil Uji Reabilitas Instrumen	39
Tabel 4.1 Interpretasi Skor Keterlaksanaan Pembelajaran.....	44
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Model CLIS Dengan Pendekatan Literasi Sains	45
Tabel 4.3 Hasil Angket Aktivitas Peserta Didik Selama Diterapkannya Model CLIS.....	46
Tabel 4.4 Hasil Rata-Rata Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	49
Tabel 4.5 Interpretasi N-Gain.....	51
Tabel 4.6 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain	51
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 4.9 Hasil Uji T Two Tailed.....	55
Tabel 4.10 Hasil Uji One Tailed.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fishbon Model Pembelajaran CLIS.....	18
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual.....	30
Gambar 4.1 Nilai Rata-Rata Indikator Pemahaman Konsep.....	50
Gambar 4.2 Hasil N-Gain.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Kelas Eksperimen.....	83
Lampiran 2 Silabus Kelas Kontrol.....	86
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 4 RPP Kelas Kontrol.....	100
Lampiran 5 LKPD Kelas.....	112
Lampiran 6 Rubrik Penilaian.....	113
Lampiran 7 Instrumen Tes	
Lampiran 8 Hasil Perolehan Nilai <i>Pre Test Post Test</i> Kelas Kontrol Dan Eksperimen.....	119
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Oleh Dosen.....	121
Lampiran 10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran CLIS..	122
Lampiran 11 Hasil Uji <i>Spss</i>	135
Lampiran 12 Foto Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	140
Lampiran 13 Foto Pembelajaran Kelas Kontrol.....	141
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian.....	142
Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	143
Lampiran 16 Daftar Riwayat hidup Penulis.....	144

PEDOMAN TRANSLITERASI

Sistem transliterasi Arab-Indonesia yang dipedomani dalam penulisan jurnal *Dialogia* adalah sistem Institute of Islamic Studies, McGill University, yaitu sebagai berikut:

Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ء	'	ض	d}
ب	B	ط	t}
ت	T	ظ	z}
ث	Th	ع	'
ج	J	غ	Gh
ح	h}	ف	F
خ	Kh	ق	Q
د	D	ك	K
ذ	Dh	ل	L
ر	R	م	M
ز	Z	ن	N
س	S	و	W
ش	Sh	هـ	H
ص	s}	ي	Y

*Ta>' marbu>t}*a tidak ditampilkan kecuali dalam susunan *ida>fa*, huruf tersebut ditulis t. Misalnya: فطانة = *fat}a>na*; فطانة النبي = *fat}a>nat al-nabi*

Diftong dan Konsonan Rangkap

او = aw

أي = Ay

Konsonan rangkap ditulis rangkap, kecuali huruf *waw* yang didahului *d}amma* dan huruf *ya>'* yang didahului *kasra* seperti tersebut dalam tabel.

Bacaan Panjang

ا = a> اي = i> او = u>

Kata Sandang

ال = al- الش = al-sh وال = wa al-

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Berdasarkan kurikulum 2013, dengan adanya pembelajaran IPA diharapkan peserta didik mampu berfikir logis dengan menggunakan konsep IPA. Jika peserta didik memahami konsep IPA, maka peserta didik akan mudah menjelaskan fenomena alam serta mampu untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep IPA bisa diperoleh peserta didik melalui beberapa tahapan yaitu pengamatan terhadap objek IPA, bertanya mengenai fenomena alam, melakukan eksperimen, mengolah data dari hasil eksperimen, dan mendiskusikan hasil yang diperoleh dari serangkaian langkah-langkah tersebut.

Pembentukan konsep IPA diperoleh dari hasil pembentukan pengetahuan peserta didik itu sendiri dan bukan hanya sekedar menghafal materi pelajaran saja. Tingkat pemahaman konsep peserta didik dalam dunia pendidikan masih terbilang rendah maka dari itu hendaknya seorang guru menanamkan konsep yang benar. Apabila peserta didik telah memahami konsep IPA dengan baik maka peserta didik mampu menemukan dan menjelaskan kaitan konsep satu dengan konsep lainnya.²

Penanaman konsep yang benar mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap suatu materi dan hasil belajar peserta didik juga akan

² Zayyinah dkk, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMP Dengan Certainty Of Response Index (CRI) Pada Konsep Suhu dan Kalor," Science Education National Conference, 2018, hal. 78–89.

meningkat. Oleh karena itu, sangat diperlukan cara pembelajaran yang mampu membuat peserta didik melek sains, berfikir kritis, logis, kreatif, berpendapat dengan benar, dapat berkomunikasi serta berkolaborasi. Melek sains ini biasa dikenal dengan sebutan literasi sains.³ Literasi sains merupakan suatu kemampuan untuk memahami, mengomunikasikan serta menerapkan sains dalam mengambil keputusan secara ilmiah untuk memecahkan suatu permasalahan. Literasi sains membantu kita untuk terbiasa berfikir kritis sehingga kita mampu untuk menyelesaikan masalah dengan kreatif.⁴

Terdapat serangkaian perilaku peserta didik dan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Keterlibatan peserta didik dan guru merupakan hubungan timbal balik antara guru dengan peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Keberhasilan dalam pembelajaran IPA dipengaruhi banyak faktor salah satunya yaitu kemampuan guru dalam mengajar. Peran guru sangatlah penting yaitu sebagai penstransfer pengetahuan begitu juga dengan peserta didik sebagai penerima pengetahuan tersebut.

Tugas seorang guru tidaklah hanya sebatas sebagai penyampai informasi saja namun guru juga harus memiliki kemampuan untuk memahami peserta didik dengan berbagai perbedaan yang dimiliki. Tidak hanya itu seorang guru juga harus mampu menjadi perancang pembelajaran supaya peserta didik bisa aktif mencari wawasan baru saat pembelajaran. Dalam hal ini seorang guru dituntut untuk memilih, memahami, serta menggunakan model pembelajaran yang

³Yuyu Yuliati, "Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA," Jurnal Cakrawala Pendas, Vol. 3 No.2 (Juli: 2017), 22

⁴Ardian Ashyari Dkk, "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik," Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al- Biruni, 2015, hal. 181

sesuai dengan tema. Cara ini dilakukan agar pembelajaran di kelas bisa lebih nyaman, menyenangkan, bervariasi dan tentunya peserta didik akan lebih aktif saat pembelajaran berlangsung.⁵ Model pembelajaran yang di rasa tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan model *Children Learning In Science (CLIS)*.

Model pembelajaran CLIS merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan peserta didik terhadap suatu permasalahan dalam pembelajaran serta membangun ide atau gagasan tersebut berdasarkan hasil observasi atau eksperimen. Model pembelajaran CLIS mampu merangsang pikiran peserta didik untuk lebih giat dan kritis.⁶ Menurut (Wali, 2008) dengan menggunakan model pembelajaran CLIS peserta didik di beri kesempatan untuk mengungkapkan gagasannya, lalu didiskusikan bersama. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan nyaman serta mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik, penelitian ini menggunakan model pembelajaran CLIS. Model pembelajaran CLIS terbagi menjadi 5 langkah, yaitu tahap orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pementapan gagasan.⁷

Berdasarkan observasi kondisi riil di MTs Al Hikmah Ngrayun, dalam melaksanakan pembelajaran IPA belum menggunakan model pembelajaran aktif, di sana masih memakai model pembelajaran konvensional, oleh karena itu

⁵ Ramli Abdullah, "*Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran*," Lantanida Journal, Vol. 4 No. 1, 2016, hal. 35-37

⁶ Ni Ketut Arisantiani dkk., "*Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning In Science (CLIS) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA*", Journal of Education Technology, Vol. 1 No. 2, 2017, hal. 126

⁷ Wyn Adi Wardana Dkk., "*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Gugus VI Kecamatan Sawan*, 2013, hal.3.

peserta didik banyak yang tidak memperhatikan pelajaran dan malah asyik bermain sendiri. Penelitian serupa dilakukan oleh Umi Salamah berdasarkan data yang diperoleh model pembelajaran CLIS mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman serta hasil belajar peserta didik. Hasil belajar IPA kelas IV B (kelompok eksperimen) memperoleh rata-rata *pre-test* sebesar 33,70 sedangkan rata-rata pada *post-test* sebesar 74,71. Hasil belajar IPA kelas IV A (kelompok kontrol) memperoleh nilai rata-rata pada *pre test* sebesar 30,07 sedangkan pada *post test* sebesar 50,81. Pembelajaran yang menggunakan CLIS hasilnya lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan CLIS.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka judul penelitian ini adalah “Pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun”.

B. Batasan Masalah

1. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Children learning in science* (CLIS) yang menekankan pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif saat pembelajaran serta menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan diharapkan pemahaman konsep peserta didik bisa mengalami peningkatan serta hasil belajar peserta didik juga meningkat.
2. Materi yang di gunakan dalam penelitian adalah kalor dan perpindahannya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun?
2. Bagaimana aktivitas peserta didik selama diterapkannya Model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains di kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun?
3. Adakah pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran Model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun.
2. Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa selama diterapkannya Model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik Kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun.
3. Untuk mengetahui pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memberi informasi tentang pengaruh penggunaan model *Children Learning In Science* (CLIS) dengan pendekatan literasi sains terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun
- b. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai masukan untuk menambah wawasan mengenai model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk menambah mutu pendidikan
- b. Bagi guru, untuk menambah pengetahuan tentang memilih dan menggunakan model yang tepat saat mengajar, salah satu model yang bisa digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)
- c. Bagi peserta didik memberikan pengalaman kepada peserta didik, menjadikan peserta didik terlibat aktif saat pelajaran, mampu mengungkapkan idenya, mampu memahami konsep serta meningkatkan hasil belajar.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi mencakup tentang halaman sampul, halaman judul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, pernyataan keaslian tulisan, halaman persembahan, moto, abstrak, abstract, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan pedoman transliterasi.

2. Bagian Inti

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

B. Batasan Masalah

C. Rumusan Masalah

D. Tujuan Penelitian

E. Manfaat Penelitian

F. Sistematika Pembahasan

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

B. Landasan Teori

C. Kerangka Berfikir

D. Pengajuan Hipotesis

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

C. Populasi dan Sampel

D. Instrumen Pengumpulan Data

E. Teknik Pengumpulan Data

F. Teknik Analisis Data

G. Variabel dan Devinisi Operasional

BAB IV : HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

B. Deskripsi Data

C. Data Statistik

D. Hasil Penilaian perangkat pembelajaran

E. Pembahasan

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan

B. Saran

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Muhammad Asrori Novani Wibawa dkk yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020”. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen *Quasi Experimental Design Tipe Non Equivalent Control Group Design*. Subjek penelitian peserta didik Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020. Data dikumpulkan secara observasi dan tes. Soal tes berupa soal uraian yang berjumlah 6 butir soal. Hasil normalitas yang diperoleh nilai kelas *pre-test* eksperimen 0,192, *post test* eksperimen 0,200 *pre test* kelas kontrol 0,200 dan *post test* kelas kontrol 0,200. Hasil homogenitas sebesar 1,833. Hasil independent sample T-Test 4,547 pada df 45. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pembelajaran CLIS pemahaman konsep peserta didik meningkat. Penggunaan model CLIS memberikan pengaruh yang baik kepada peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, ketika menggunakan model CLIS peserta didik belajar dengan antusias dan bersemangat. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah secara mandiri. Suasana kelas menjadi lebih nyaman, peserta didik aktif dan kreatif sehingga pembelajaran terasa lebih hidup. Kegiatan kelompok yang dilakukan juga berjalan dengan baik. Setiap anggota kelompok bekerja sama serta terlibat langsung dalam melakukan percobaan.

Persamaan dalam penelitian yaitu, sama-sama menggunakan model pembelajaran CLIS dan pengumpulan data yang berupa tes sama-sama menggunakan soal uraian. Perbedaan pada penelitian terletak pada jenis penelitian pada penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian *eksperimen quasi experimental design tipe non equivalent control group design*, sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen *quasi experimental design*. Uji-t penelitian terdahulu menggunakan uji t independent sample T-Test, sedangkan penelitian ini menggunakan uji t *two tailed* dan *one tailed*. Subjek Penelitian pada penelitian terdahulu yaitu peserta didik Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020, sedangkan penelitian ini menggunakan subjek peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun Semester I.

2. Berdasarkan penelitian Aisyah Melati Sukma dkk, tahun 2019 dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*”, menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran CLIS mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik”. Desain penelitian yang digunakan merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SD Negeri 4 Kotayasa semester 2 tahun ajaran 2018/2019. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 24 peserta didik. Teknik dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik tes dan teknik non tes. Berdasarkan dari hasil data data yang sudah diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas yang sudah dilaksanakan selama dua siklus dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V Tema 8 Sub tema 2 dengan menggunakan model CLIS

menunjukkan hasil yang diharapkan. Hasil dari penelitian selama dua siklus ini dapat di ambil kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan model CLIS mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif, terbukti dari hasil perolehan ketuntasan hasil belajar. Hasil evaluasi peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Persentase ketuntasan termasuk dalam kategori sangat baik dan mencapai ketuntasan indikator keberhasilan.

Persamaan dalam penelitian adalah Sama-sama menggunakan model pembelajaran CLIS. Perbedaan dalam penelitian terletak pada jenis penelitian, pada penelitian terdahulu menggunakan penelitian tindakan kelas, sedangkan penelitian ini menggunakan kuantitatif eksperimen *quasi experimental design*. Subjek penelitian pada penelitian terdahulu di ambil dari seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 24 peserta didik sedangkan dalam penelitian ini subjek berjumlah 50 peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian terdahulu menggunakan teknik tes dan teknik non tes sedangkan dalam penelitian ini menggunakan observasi, angket dan tes.

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ardian Asyhari dkk, “Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik”, dengan menggunakan literasi sains dalam suatu kegiatan pembelajaran peserta didik memiliki kemampuan ilmiah. Kemampuan ilmiah tersebut digunakan untuk mengidentifikasi suatu masalah, menemukan pengetahuan baru, menjelaskan kejadian ilmiah serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berkaitan dengan isu-isu sains.

Artikel ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode study literature.

Persamaan dalam penelitian yaitu sama-sama membahas literasi sains. Perbedaan dalam penelitian terletak pada jenis penelitian, Penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode study literature sedangkan penelitian ini menggunakan eksperimen *quasi experimental design*.

4. Berdasarkan penelitian Lili Astuti dkk "Pengaruh Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Pertahanan Tubuh Melalui *Problem Based Learning (PBL)*, penelitian ini menggunakan metode eksperimen *non-equivalent pre test post test control group design*. Populasi kelas XI SMAN 1 Palimanan dengan sampel berjumlah 134 peserta didik. Metode pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen adalah problem based learning (PBL). Teknik pengumpulan data berupa tes pilihan ganda. Uji hipotesis menggunakan independent sample T tes dan uji man whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan literasi sains dan pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran PBL (kelas eksperimen) dengan pembelajaran ceramah dan diskusi (kelas kontrol) pengaruhnya sebesar 12,4 %.

Persamaan dalam penelitian adalah sama-sama membahas literasi sains dan pemahaman konsep. Perbedaan dalam penelitian terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan model PBL sedangkan penelitian ini menggunakan CLIS. Jenis penelitian penelitian terdahulu menggunakan metode eksperimen *non-equivalent pre*

test post test control group design sedangkan pada penelitian ini menggunakan *eksperimen quai eksperiment desig*. Populasi pada penelitian terdahulu yaitu kelas XI SMAN 1 Palimanan dengan sampel berjumlah 134 peserta didik sedangkan pada penelitian ini populasi kelas VII Mts Al Hikmah Ngrayun berjumlah 50 peserta didik. Teknik pengumpulan data penelitian terdahulu berupa tes pilihan ganda sedangkan pada penelitian ini menggunakan soal uraian. Uji t pada penelitian terdahulu berupa independent sample T tes dan uji man whitney pada sedangkan pada penelitian ini menggunakan *two tailed* dan *one tailed*.

5. Berdasarkan penelitian Siti Sholwati yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Children Learning In Science* Terhadap Peningkatan Literasi Sains Siswa Kelas V Min Sullamul Hidayah Kecamatan Astambul”, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian lapangan (*field research*), menggunakan *design quasi eksperiment* dengan jenis *non-equivalent group design* dengan memberi perlakuan *pre test* dan *post test*. Teknik pengumpulan data observasi, tes uraian 10 soal dan dokumentasi. Dalam penelitian ini kemampuan literasi sains dengan menggunakan model CLIS berada pada kategori tinggi dengan kelas interval 84-95. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran sains dan literasi sains peserta didik, hal ini ditandai dengan berbagai aspek penilaian literasi sains yaitu kompetensi saintifik dengan nilai 83 merupakan kategori sangat baik (diperoleh dari uji hipotesis).

Persamaan dalam penelitian yaitu, sama-sama membahas CLIS dan literasi sains, teknik pengumpulan data berupa tes yaitu soal uraian 10 soal.

Perbedaan terletak pada jenis penelitian, penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian lapangan (*field research*), menggunakan design quasi eksperiment dengan jenis *non-equivalent group design*, teknik pengumpulan data, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen design*.

6. Berdasarkan penelitian Nur Hayati Silaban yang berjudul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran CLIS Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Gravitasi Bumi Kelas V Semester II SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubog Grobogan”, penelitian ini menggunakan penelitian tindakan dengan model penelitian kemis dan MC teggart, setelah menggunakan model CLIS hasil belajar siswa meningkat, 89 % niainya di atas KKM dan terdapat peningkatan yang signifikan sehingga dapat diartikan bahwa pembelajaran model CLIS efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Persamaan pada penelitian yaitu, sama-sama membahas model pembelajaran CLIS. Perbedaan dalam penelitian terletak pada pendekatan peneliti, penelitian terdahulu menggunakan penelitian tindakan dengan jenis penelitian kemis dan MC teggart sedangkan pada penelitian ini menggunakan *eksperimen quasi experimental design*.

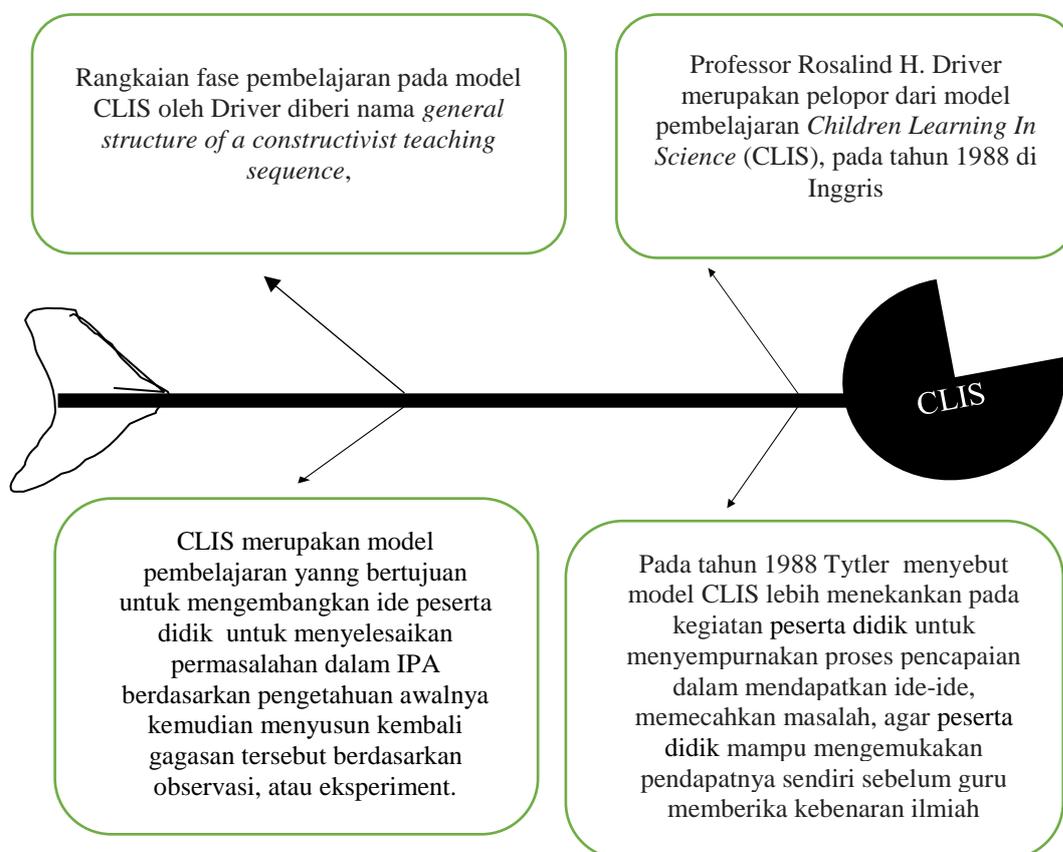
Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan penelitian

No		Persamaan	Perbedaan
1	Penelitian terdahulu	Menggunakan model pembelajaran CLIS Pengumpulan data yang berupa tes sama-sama menggunakan soal uraian.	Menggunakan jenis penelitian eksperimen <i>quasi experimental design tipe non equivalent control group design</i> . Uji t dengan independent sample T-Test, sedangkan yang penelitian ini menggunakan uji t <i>two tailed</i> dan <i>one</i>

			<p><i>tailed</i></p> <p>Subjek penelitian peserta didik Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020</p>
	Penelitian yang dilakukan	Menggunakan model pembelajaran CLIS Pengumpulan data yang berupa tes sama-sama menggunakan soal uraian.	<p>Menggunakan jenis penelitian <i>eksperimen quasi experimental design</i></p> <p>Menggunakan uji <i>t two tailed</i> dan <i>one tailed</i></p> <p>Subjek penelitian peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun Semester I.</p>
2	Penelitian terdahulu	menggunakan model pembelajaran CLIS	<p>Menggunakan penelitian tindakan kelas, sedangkan penelitian ini. Subjek di ambil dari seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 24 peserta didik</p> <p>Teknik pengumpulan data pada penelitian terdahulu menggunakan teknik tes dan teknik non tes</p>
	Penelitian yang dilakukan	menggunakan model pembelajaran CLIS	<p>Menggunakan jenis penelitian kuantitatif <i>eksperimen quasi experimental design</i> subjek berjumlah 50 peserta didik.</p> <p>Menggunakan observasi, angket dan tes.</p>
3	Penelitian terdahulu	Menggunakan pendekatan literasi sains	Jenis penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode study literature
	Penelitian yang dilakukan	Menggunakan pendekatan literasi sains	Menggunakan <i>eksperimen quasi experimental design</i> .
4	Penelitian terdahulu	Sama-sama membahas literasi sains dan pemahaman konsep	<p>Model pembelajaran PBL</p> <p>Metode penelitian eksperimen <i>non-equivalent pre test post test control group design</i></p> <p>Populasi kelas XI SMAN 1 Palimanan dengan sampel berjumlah 134 peserta didik</p> <p>Teknik pengumpulan data berupa tes pilihan ganda</p> <p>Uji t berupa independent sample T tes dan uji man whitney</p>

	Penelitian yang dilakukan	Sama-sama membahas literasi sains dan pemahaman konsep	Jenis penelitian menggunakan <i>eksperimen quai eksperiment desig</i> Populasi kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun berjumlah 50 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan soal uraian Uji t menggunakan <i>two tailed</i> dan <i>one tailed</i> .
5	Penelitian terdahulu	Sama-sama menggunakan model CLIS dan literasi sains, teknik pengumpulan data berupa tes yaitu soal uraian 10 soal	Jenis penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian lapangan (<i>field research</i>), menggunakan <i>design quai eksperiment</i> dengan jenis <i>non-equivalent group design</i>
	Penelitian yang dilakukan	Sama-sama membahas CLIS dan literasi sains, teknik pengumpulan data berupa tes yaitu soal uraian 10 soal	Jenis penelitian menggunakan <i>quasi eksperimen design</i>
6.	Penelitian terdahulu	Menggunakan model pembelajaran CLIS	Jenis penelitian menggunakan penelitian tindakan dengan jenis penelitian kemis dan MC teggart
	Penelitian yang dilakukan	Menggunakan model pembelajaran CLIS	Jenis penelitian menggunakan <i>quasi eksperimen design</i>

Berikut merupakan gambar perkembangan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*.



Gambar 2.1 Fishbon Model Pembelajaran CLIS

B. Landasan Teori

1. Model *Children Learning In Science (CLIS)*

Model CLIS adalah model pembelajaran yang mengeksplorasi gagasan yang dimiliki peserta didik lalu gagasan tersebut dibangun berdasarkan hasil pengamatan ataupun percobaan. Model pembelajaran CLIS terdiri dari 5 langkah yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pemantapan gagasan.⁸ Model pembelajaran CLIS

⁸ Umi Salamah, Tesis: "*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang,*" (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal 47-49.

bertujuan untuk membentuk serta menanamkan konsep pada memori peserta didik agar konsep tersebut menjadi ingatan jangka panjang.⁹

Model pembelajaran CLIS merupakan penerapan dari teori konstruktivisme bahwa pengetahuan tidak bisa berpindah dari pikiran guru ke peserta didik namun peserta didik sendirilah yang membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata maupun dari pemikiran rasional peserta didik. Setiap pengetahuan berasal dari adanya gagasan secara gamblang, melakukan proses pengamatan, berfikir, terjadinya konflik kognitif, menemukan gagasan baru, dan terbentuklah perubahan konsepsi.

a. Langkah-langkah model pembelajaran CLIS

Berikut ini langkah-langkah pembelajaran dalam model CLIS:

1) Orientasi

Guru berupaya untuk memusatkan perhatian peserta didik, misalnya guru memberikan stimulus berupa fenomena-fenomena yang ada di sekitar.

2) Pemunculan gagasan

Tahap ini merupakan tahap pemunculan konsepsi awal peserta didik. Misalnya, peserta didik di minta untuk menulis apa yang diketahuinya dari materi yang diajarkan atau dengan menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

3) Penyusunan ulang gagasan

Dalam tahap ini peserta didik di minta untuk membentuk

⁹ Ali Ismail, "*Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA*", 2006, hal. 19–25.

beberapa kelompok dan mengungkapkan gagasannya serta saling bertukar gagasan.

4) Penerapan gagasan

Pada tahap ini peserta didik di minta untuk menjawab pertanyaan dari permasalahan yang telah di diskusikan tersebut. Gagasan yang telah di bangun ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

5) Pemantapan gagasan

Konsep yang telah dimiliki peserta didik harus diberikan umpan balik oleh guru guna untuk memperkuat konsep tersebut. Berikut ini tabel tentang langkah-langkah Model Pembelajaran CLIS.

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model CLIS

Langkah-langkah	Kegiatan guru	Kegiatan Peserta Didik	Keterangan
Orientasi	Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait materi	Peserta didik memberikan respon dengan menjawab pertanyaan	Misalnya Guru memperlihatkan gambar tentang materi
Pemunculan gagasan	Memberikan pertanyaan seputar materi	Peserta didik Menjawab pertanyaan guru	Muncul rasa ingin tau peserta didik
Penyusunan ulang gagasan	Mengamati dan membimbing kegiatan siswa	Peserta didik melakukan observasi /diskusi kelompok	Guru memberikan LKPD untuk bahan diskusi
Penerapan gagasan	Mengamati dan membimbing kegiatan siswa	Diskusi Menyampaikan hasil diskusi Menjawab pertanyaan	Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dan melakukan tanya jawab terkait materi
Pemantapan gagasan	Memberikan penjelasan terkait materi	Menarik kesimpulan dari diskusi yang telah dilakukan	Peserta didik dibimbing untuk lebih mendalami materi.

Sumber : (Nurhayati, 2012)¹⁰

¹⁰ Nurhayati Silaban, Skripsi: ”Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Children Learning In Sciences (CLIS) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD

b. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran CLIS

1) Kelebihan Model pembelajaran CLIS

Model CLIS memiliki kelebihan diantaranya:

- a) Peserta didik akan terbiasa untuk mandiri dalam memecahkan masalah
- b) Terciptanya kolaborasi antar peserta didik
- c) Melatih peserta didik berfikir kreatif dan kritis
- d) Memotivasi peserta didik untuk aktif saat pembelajaran.¹¹
- e) Suasana kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan
- f) Peserta didik lebih mudah mengemukakan pendapatnya
- g) Belajar akan terasa bermakna karena peserta didik bisa menemukan sendiri konsep ilmiah yang dipelajari.¹²

c. Kelemahan model pembelajaran CLIS

Selain memiliki kelebihan model pembelajaran CLIS juga memiliki kelemahan. Adapun kelemahan dari model pembelajaran CLIS antara lain:

- 1) Menurut pandangan konstruktivitas model pembelajaran CLIS ini pengetahuan di bangun dari peserta didik sendiri, hal ini akan memakan waktu yang tidak sebentar dan setiap peserta didik memerlukan tindakan yang berbeda-beda.

04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012. {Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), hal.13-16.

¹¹ Umi Salamah, Tesis: “Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembentukan Miskonsepsi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang”, (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 50.

¹² Ali Ismail, “Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Ali Ismail, “Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (Clis) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA”,” 2006, Hal. 21-22.

- 2) Model pembelajaran CLIS tidak mudah untuk dilakukan meskipun sudah dirancang dengan baik, yakni kesulitan saat harus pindah dari fase satu ke fase yang lainnya.¹³

2. Literasi Sains

Literasi berasal dari bahas inggris *litera/ literacy* yang berarti “melek” sedang sains berasal dari bahas inggris *science* yang berarti pengetahuan. Pada tahun 1950-an istilah scientific pertama kali dikenalkan oleh Paul De Hurt yang menyatakan literasi sains merupakan suatu pemahaman seseorang pada ilmu pengetahuan, serta orang tersebut mampu untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut National science education standar (NCES) literasi sains diartikan sebagai pengetahuan serta pemahama konsep dan proses sains oleh setiap individu. Pengetahuan dan pemahaman seseorang itu sangat diperlukan untuk mengambil sebuah keputusan, berperan aktif bermasyarakat dan berbudaya, serta berpartisipasi dalam pertumbuhan ekonomi.¹⁴ Menurut *organisation for economic Co-operation anddevolepmen* (OECD) literasi sains merupakan kemampuan memahami suatu pengetahuan sains kemudain peserta didik memiliki kemampuan ilmiah. Kemampuan ilmiah tersebut digunakan untuk mengidentifikasi suatu masalah, menemukan

¹³ Umi salamah, Tesis: “*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembenaan Miskonsepsi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang,*” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015). hal. 50-51.

¹⁴ Ardian Ashyari dkk, “*Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik,*” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika ‘Al-BiRuNi’*, 04 (2) (2015), hal. 183

pengetahuan baru, menjelaskan kejadian ilmiah serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berkaitan dengan isu-isu sains.¹⁵

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian

Konsep merupakan ide yang merupakan hasil pengabstraksian semu pengalaman konkret yang dideskripsikan melalui atribut yang dihubungkan dengan konsep lain.¹⁶ konsep merupakan abstraksi yang berdasarkan pengalaman. Konsep merupakan penghubung dari fakta-fakta yang memiliki saling keterkaitan. Suatu konsep memiliki ciri-ciri umum diantaranya, 1) suatu abstraksi 2) menggambarkan klasifikasi benda yang memiliki ciri yang umum 3) berdasarkan pengalaman dan 4) fakta.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan menerima, meresapi, dan memahami apa yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk bisa memahami konsep dan menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri tanpa merubah makna dari konsep tersebut.¹⁷

b. Indikator-Indikator Pemahaman Konsep

Di bawah ini merupakan Indikator - indikator pemahaman konsep menurut Wardhani (2008).

- 1) Menyatakan kembali sebuah konsep

¹⁵ Wasis dkk, "*Hots dan Literasi Sains Konsep Pembelajaran dan Penilaiannya* (Kun Fayakun: Surabaya, 2020), hal 25-26.

¹⁶ Muslimin Ibrahim, "*Seri Pembelajaran Inovatif Konsep, Miskonsepsi dan Cara Pembelajarannya*", (Surabaya:Unesa University Press, 2012), hal 3

¹⁷ Wery Rahma Yeni, Skripsi. "*Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Quantum Teaching Kelas V Sekolah Dasar*,"(Jambi: Universitas Jambi, 2018), hal 3

- 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan karakter tertentu yang sesuai dengan jenisnya
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep
- 4) Menyampaikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Menguraikan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta menyeleksi langkah atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Di bawah ini indikator-indikator pemahaman konsep menurut Jihad dan Haris (2010).

- 1) Menyatakan kembali sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep
- 4) Menyampaikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menerapkan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, maka peneliti mengambil empat indikator pemahaman konsep, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep

Menyatakan ulang konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri baik dalam bentuk tulisan maupun lisan tanpa merubah makna dari konsep tersebut.

- 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya

Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya merupakan kemampuan peserta didik untuk mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

- 4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu maksudnya siswa mampu untuk menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.¹⁸

Tabel 2.3 Indikator-Indikator Pemahaman Konsep

No	Indikator	Deskriptor
1	Menyatakan kembali sebuah konsep	Kemampuan peserta didik untuk menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri baik dalam bentuk tulisan maupun lisan tanpa merubah makna dari konsep tersebut
2	Mengklasifikasikan objek berdasarkan karakter tertentu yang sesuai dengan jenisnya	Kemampuan peserta didik untuk mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan jenisnya yang sesuai sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
3	Memberi contoh dan bukan contoh dari	Kemampuan peserta didik dalam membedakan contoh dan bukan

¹⁸ Juni Setyo Utomo, Skripsi, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N 3 Kalibagor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ)," Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016, hal 9-17

	sebuah konsep	contoh dari suatu konsep
4	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur

C. Hubungan Antara Model Pembelajaran CLIS dengan Literasi Sains

Untuk mencapai tujuan belajar diperlukan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran konvensional menjadi penyebab sulitnya untuk mencapai remediasi kesalah pahaman dalam penanaman konsep. Metode ceramah membuat peserta didik kurang memahami materi karena peserta didik merasa cepat bosan. Aktivitas peserta didik pun menjadi tidak efektif jika hanya mendengarkan materi. Jika hanya mendengarkan materi saja ternyata masih banyak peserta didik yang kesusahan dalam menyerap materi, hal ini dikarenakan peserta didik mulai jenuh dan konsentrasinya hilang. Guru juga kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif di kelas. Hal inilah yang menjadikan peserta didik kurang dalam memahami konsep dan hasil belajarnya akan menurun.

Kebanyakan peserta didik hanya hafalan, akibatnya akan cenderung hafal tanpa paham apa yang dihafalnya. Belajar yang hanya menghafal konsep tidak memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep yang dipelajari.¹⁹ Jika hal ini tidak diatasi maka akan menghambat pemahaman peserta didik pada materi berikutnya. Sejalan dengan hakikat pembelajaran IPA, peserta didik di tuntut untuk terlibat langsung serta aktif saat pembelajaran. Pembelajaran CLIS adalah salah satu model pembelajaran yang cocok untuk

¹⁹ Larasati Ayu Dewanti dkk, "Penerapan Pembelajaran IPA Dengan Strategi PDEODE Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia Kelas VII SMP", 2021, hal. 7

menanamkan pemahaman konsep IPA.²⁰ Model pembelajaran CLIS ini apabila dipadukan dengan pendekatan literasi sains akan jauh lebih bagus, dimana pendekatan literasi sains merupakan kemampuan memahami suatu ilmu pengetahuan dengan kritis, sehingga orang tersebut mampu untuk mengidentifikasi suatu masalah, menemukan pengetahuan baru, menjelaskan bukti ilmiah, serta menarik kesimpulan dari fakta yang berkaitan dengan isu-isu sains.

D. Kerangka Berpikir

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sekumpulan tentang objek dan peristiwa alam hasil dari eksperimen para ilmuwan dengan menggunakan metode ilmiah. Dalam pembelajaran kurikulum 2013 ini peserta didik dituntut untuk terlibat aktif saat pembelajaran berlangsung. Pembelajaran IPA bertujuan agar ketika peserta didik menyelesaikan masalah mereka dengan menggunakan metode ilmiah. Selain itu dalam pendidikan IPA juga mampu menerapkan nilai-nilai karakter peserta didik, misalnya rasa ingin tahu, jujur, toleransi, disiplin, mandiri, peduli sosial, tanggung jawab, kreatif, komunikatif, gemar membaca serta peduli lingkungan.²¹

Salah satu tujuan pembelajaran IPA dalam kurikulum 13 adalah agar peserta didik memiliki kemampuan berfikir logis dengan menggunakan konsep IPA untuk menjelaskan fenomena alam serta peserta didik mampu untuk

²⁰ Nana Ardiana Dkk., "*Penerapan Pembelajaran CLIS Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V*," Jurnal Pena Ilmiah, Vol 2 No 1, 2017, hal. 314.

²¹ Inti Hatun Mardiyah, Tesis: "*Penanaman Nilai-Nilai Karakter Melalui Pembelajaran Ipa Di Mi Istiqomah Sambas Kabupaten Purbalingga*," (Purwokweto: Iain Purwokerto, 2017), hal.1-2.

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penanaman konsep yang benar akan mampu meningkatkan mutu pendidikan sedangkan penanaman konsep yang salah akan menghambat belajar peserta didik.²²

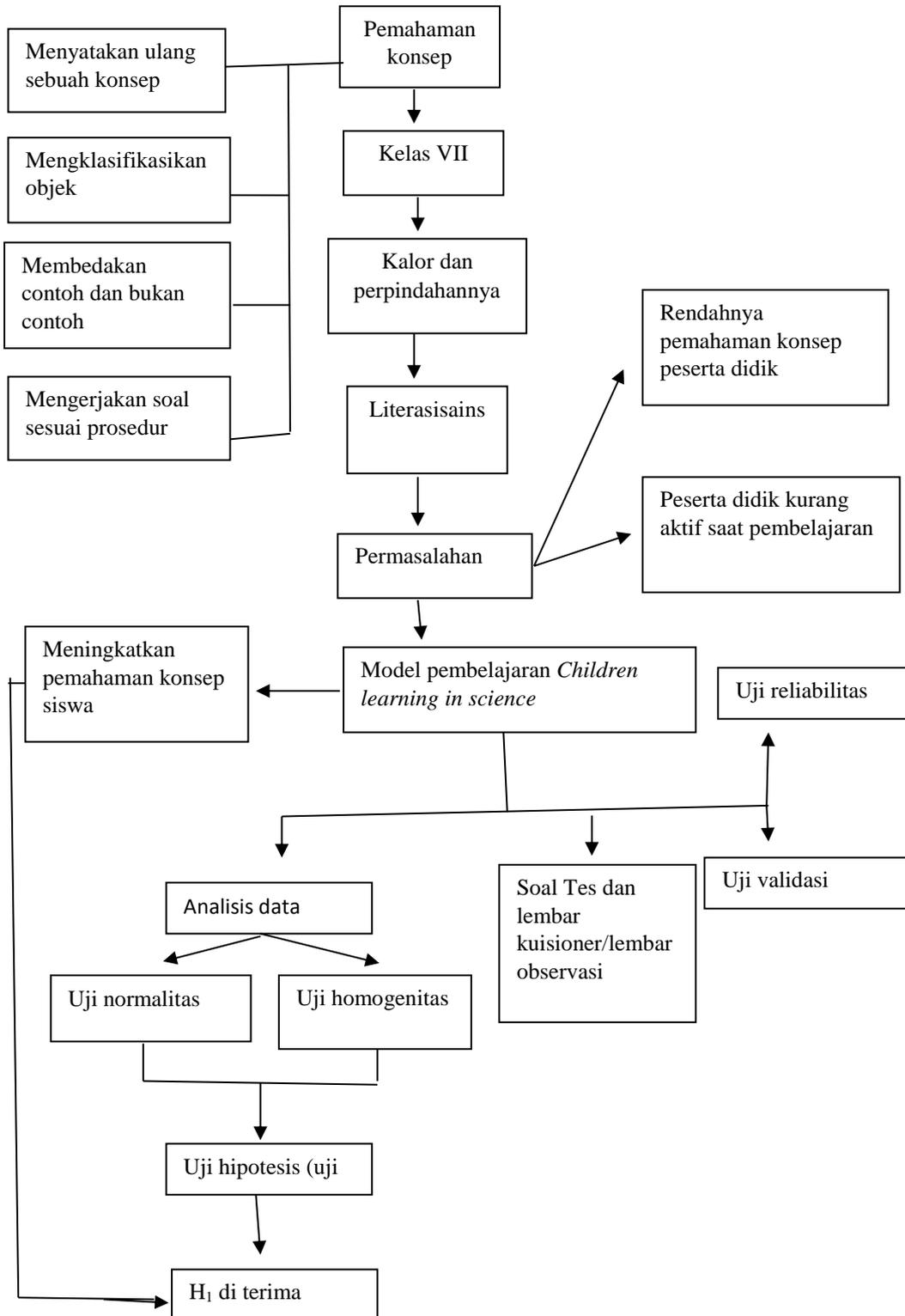
Peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam membangun pengetahuannya, hal inilah yang dapat memicu timbulnya miskonsepsi. pemahaman konsep yang benar akan mengurangi timbulnya miskonsepsi ini. Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk bisa memahami konsep dan menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri tanpa merubah makna dari konsep tersebut. Peserta didik dikatakan sudah menguasai konsep jika mampu : 1) Menyatakan ulang sebuah konsep 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep 4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Untuk membantu peserta didik agar mudah memahami konsep maka peneliti menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS).

Prosedur pada penelitian ini akan diawali dengan melakukan validasi instrumen kepada ahli kemudian instrumen tersebut di uji ke kelas yang sudah mendapatkan materi kalor dan perpindahannya. Setelah instrumen tersebut valid maka akan dilakukan uji validitas dan reabilitas dengan bantuan software *SPSS* 25. Setelah instrumen telah divalidasi peneliti memberikan soal *pre test* kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetes pemahaman

²² Zayyinah dkk, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Smp Dengan Certainty Of Response Index (Cri) Pada Konsep Suhu Dan Kalor," Science Education National Conference, 2018, hal. 78–89.

konsep peserta didik terhadap suatu konsep. Setelah melakukan *pre test* kemudian peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dan di akhir pelajaran memberikan soal *post test* pada kelas eksperimen.

Setelah mendapatkan hasil penelitian kemudian di lakukan uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji-t (*Two Tailed*) di dukung dengan menggunakan software *SPSS 25*. Uji-t (*Two Tailed*) digunakan untuk mengukur perbedaan penggunaan model pembelajaran CLIS pada kelas eksperimen dan penggunaan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Untuk mengetahui model pembelajaran apakah yang lebih baik maka perlu untuk melakukan uji lanjut *uji t one tailed*.



Gambar 2.2 Kerangka konseptual

E. Pengajuan Hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran CLIS terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran CLIS terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini menggunakan model *Quasi Experimental Design*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada dua kelas yang berbeda yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII Mts Al Hikmah Ngrayun yang terdiri dari kelas VII A dan VII B yang berjumlah 57 peserta didik. Kedua kelas ini akan dibedakan menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen, pemilihan sampel ini dipilih secara sampel jenuh dimana sampel diambil dari keseluruhan kelas yang ada. Prosedur penelitian ini akan di mulai dengan memberikan soal *pre test* pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep sebelum di beri perlakuan. Setelah memberikan soal *pre test* kemudian peneliti menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah itu pada kelas eksperimen akan dilanjutkan dengan memberikan angket

kuisisioner untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap pelajaran menggunakan model *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains. Di dalam soal kemampuan pemahaman konsep ini disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui hasil dari kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII. Uji statistik yang dilakukan berupa uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperiment	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan:

O1: Pre test (tes awal) yang diberikan sebelum adanya perlakuan pada kelas eksperiment.

O2: Post test (tes akhir) yang diberikan setelah adanya perlakuan pada kelas eksperiment.

O3: Pre test (test awal) yang diberikan pada kelas kontrol.

O4: Post test (tes akhir) yang diberikan pada kelas kontrol.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Hikmah Ngrayun yang terletak di Dusun Patuk, Desa Baosan Kidul, Kec. Ngrayun Kab. Ponorogo. Tempat penelitian tersebut dipilih karena terdapat permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang akan diambil peneliti. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 27 – 2 November 2023. Dalam penelitian ini dialokasikan menjadi 2 kali pertemuan tatap muka untuk masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Al

Hikmah Ngrayun yang berjumlah 57 orang. Pemilihan sampel ini di pilih dengan teknik sampel jenuh dimana sampel diambil dari keseluruhan kelas yang ada. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTs Al Hikmah Ngrayun tahun ajaran 2023/2024 dari dua kelas, yaitu dari kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dan VII B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Sampel berjumlah 50 peserta didik yang dibagi menjadi kelas eksperimen sebanyak 25 peserta didik dan kelas kontrol sebanyak 25 peserta didik.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan sebuah alat yang digunakan seorang peneliti untuk mendapatkan data dengan cara pengukuran. Cara ini dilakukan untuk mendapatkan data yang obyektif dan dapat digunakan. Dalam penelitian ini akan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi, kuisioner dan tes.

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS.

2. Lembar kuisioner aktivitas peserta didik

Lembar observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

3. Soal tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre test* (tes awal) dan

post test (tes akhir) terkait materi kalor dan perpindahannya. Tes ini bertujuan untuk mengukur seberapa pemahaman konsep peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperlukan guna untuk memperoleh informasi sebagai bahan penelitian agar tujuan tercapai. Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar tes dan kuisioner.

1. Observasi

Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model CLIS maka digunakan lembar observasi sejumlah 17 pertanyaan yang di isi oleh observer ketika pembelajaran berlangsung

2. Angket

Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Children Learnin In Science* dengan pendekatan sains maka digunakan angket dengan skala *Likert* yang akan di isi oleh kelas eksperimen.

3. Tes

Instrumen yang digunakan dalam tes ini berupa soal-soal uraian sejumlah 10 butir soal. Tes ini bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep pada siswa. Tes tulis ini akan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *Pre test* sebelum dilakukan perlakuan pada kelas kontrol maupun eksperimen dan *post test* setelah dilakukan perlakuan model pembelajaran CLIS pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistik sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat

Setelah membuat instrumen, selanjutnya adalah uji pra syarat penelitian. Uji pra syarat penelitian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas instrumen penelitian.

a. Uji Validasi Ahli

Sebelum instrumen digunakan peneliti melakukan validasi kepada ahli untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan. Semua instrumen penelitian yang digunakan sebelum divalidasikan ditunjukkan kepada dosen pembimbing untuk dikoreksi terlebih dahulu. Setelah itu instrumen divalidasi oleh dosen dan guru. Instrumen yang divalidasikan antara lain silabus, rencana perangkat pembelajaran (RPP), soal *pre test-post test*, dan lembar kerja peserta didik (LKPD),

Jika validator telah melakukan validasi terhadap instrumen, selanjutnya instrumen diperbaiki sesuai dengan arahan (catatan atau hasil validasi) dari validator. Setelah instrumen disetujui oleh validator ahli maka akan diujicobakan. Setelah diujicobakan dan hasilnya telah keluar maka dilanjutkan dengan uji validitas dan reabilitas.

b. Uji Validasi Instrumen

Validitas merupakan ukuran yang digunakan untuk menentukan kebenaran dan ketepatan instrumen sebagai alat ukur variabel penelitian. Semakin valid sebuah alat ukur tes maka akan semakin valid hasil data

yang diperoleh.²³ Pengujian validitas instrumen biasanya diukur menggunakan teknik korelasi dengan formula sebagai berikut:

Korelasi *Product Moment* :

$$r_{XY} = \frac{n\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

r_{XY} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum XY$: Jumlah perkalian antara variabel X dan variabel Y

$\sum X$: Jumlah dari kuadrat X

$\sum Y$: Jumlah dari kuadrat Y

$(\sum X)^2$: Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\sum Y)^2$: Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

Selain dengan cara manual uji validitas bisa menggunakan bantuan *software* SPSS dengan melihat pada *pearson correlatio*. Suatu instrumen dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05.

Uji coba instrumen tes ini dilakukan peserta didik kelas IX B. Kelas IX B ini berjumlah 26 peserta didik, namun akan di ambil 20 peserta didik saja untuk uji coba instrumen tes ini. setelah melakukan uji coba instrumen ini, hasil dari uji coba tersebut akan digunakan untuk uji validitas dan reabilitas instrumen. Berikut ini adalah hasil validitas dan reabilitas instrumen kemampuan pemahaman konsep.

²³ Umi salamah, Tesis: “*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang*,” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 56.

Tabel 3.2 Hasil Validitas Soal Pemahaman Konsep

No Soal	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig (2-Tailed)</i>	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,601	0,005	0,601	0,444	Valid
2	0,477	0,033	0,477	0,444	Valid
3	0,849	0,000	0,849	0,444	Valid
4	0,591	0,006	0,591	0,444	Valid
5	0,785	0,000	0,785	0,444	Valid
6	0,729	0,000	0,729	0,444	Valid
7	0,388	0,091	0,530	0,444	Valid
8	0,565	0,009	0,565	0,444	Valid
9	0,726	0,000	0,726	0,444	Valid
10	0,712	0,000	0,712	0,444	Valid

Soal dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05. Soal dikatakan tidak valid jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji validitas instrumen dari 10 soal yang diujikan semua dinyatakan valid dikarenakan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05.

c. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas artinya tingkat kepercayaan hasil suatu penelitian. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi merupakan pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang tetap/sama (*reliable*).²⁴ Untuk uji reliabilitas pada penelitian ini dengan menggunakan alat bantu software *SPSS versi 25*. Data dapat dikatakan reliable jika *cronbach's alpha* lebih dari 0,06, jika *cronbach alpha* kurang dari 0,06 maka data tidak reliable. Berikut ini merupakan data hasil uji reliabilitas instrumen pemahaman konsep.

²⁴ Umi salamah, Tesis: “Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang,” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 57

Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,840	10

Berdasarkan tabel 3.3 di atas 10 soal yang diujikan semua dinyatakan reliabel. Dari data diatas diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,840 lebih besar dari 0,5, sehingga instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan berbantuan *software* SPSS. Suatu data dikatakan normal apabila hasil signifikansinya lebih dari 0.05 dan tidak normal apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.²⁵

e. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang telah diperoleh homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data dapat menggunakan uji *Levene*. Dalam penelitian ini akan menggunakan uji *Levene* dengan didukung *software* SPSS. Suatu data dikatakan homogen apabila hasil signifikansinya lebih dari 0.05 dan tidak homogen apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.²⁶

²⁵ Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014):153-167

²⁶ Umi salamah, Tesis: “*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembentukan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang*,” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 61

f. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui hipotesis di tolak atau di terima yaitu dengan menggunakan uji t. Uji t ini dilakukan untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model CLIS. Setelah mendapatkan data reliabel dan valid maka dilakukan dengan uji t. Uji t pada penelitian ini dengan menggunakan bantuan *spss* 25. Uji T dalam penelitian ini menggunakan uji *Two Tailed dan one tailed* . Uji-*t two tailed* (dua ekor) ini dilakukan untuk mengetahui adakah perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada pengujian ini akan dibantu dengan bantuan *SPSS 25*. Jika hasil nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Jika hasil nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

G. Variabel dan definisi operasional

1. Definisi operasional

- a. Model pembelajaran CLIS merupakan model pembelajaran yang mengeksplorasi ide atau gagasan yang dimiliki peserta didik lalu ide atau gagasan tersebut di bangun berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.

- b. Literasi sains merupakan kemampuan memahami suatu pengetahuan sains kemudian peserta didik memiliki kemampuan ilmiah. Kemampuan ilmiah tersebut digunakan untuk mengidentifikasi suatu masalah, menemukan pengetahuan baru, menjelaskan kejadian ilmiah serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berkaitan dengan isu-isu sains.
- c. Pemahaman konsep merupakan kemampuan menerima, meresapi, dan memahami apa yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik. pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk bisa memahami konsep dan menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri tanpa merubah makna dari konsep tersebut.

2. Variabel

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun rinciannya sebagai berikut :

- a. Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahannya atau munculnya variabel terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Children learning in science* dengan pendekatan *literasi sains*.
- b. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Madrasah Tsanawiyah Al-Hikmah Baosan Kidul Ngrayun merupakan pendidikan formal yang pertama kali berdiri di desa Baosan Kidul Ngrayun Kecamatan Ngrayun Ponorogo, dengan berdiri khas Agama Islam yang didirikan atau diselenggarakan oleh Departemen Kementerian Agama Kabupaten Ponorogo. Latar belakang berdirinya Mts Ma' arif Al Hikmah dikarenakan pada waktu itu di kecamatan Ngrayun Khususnya Desa Baosan Kidul belum ada sekolah yang berbasis agama, sehingga orang-orang yang menjadi tokoh-tokoh masyarakat setempat tersebut berinisiatif untuk mendirikannya. Berdirinya Mts Al Hikmah Ngrayun dipelopori oleh bapak Dairin S.Ag., M.Pd.I pada tahun 1996 yang pada saat itu mereka ingin mengembangkan siar agama yang berada di Baosan Kidul. Mts AL Hikmah Ngrayun terletak di Dusun Patuk, Desa Baosan Kidul, Kec. Ngrayun, Kab. Ponorogo, Jawa Timur.

Di bawah ini visi misi dan tujuan Mts Al Hikmah Ngrayun:

1. Visi

Mantab dalam kualitas prestasi IMTAQ, IPTEK dan Peduli Lingkungan dengan indikator-indikatornya adalah:

- a. Terwujudnya lulusan yang berbudi pekerti luhur, cerdas, kompetitif, cinta tanah air, beriman, dan bertaqwa
- b. Terwujudnya insan yang gemar dalam belajar, berprestasi dalam bidang akademik dan non akademik bertaraf internasional

- c. Terwujudnya KTSP bertaraf nasional
- d. Terwujudnya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan bertaraf nasional
- e. Peduli terhadap lingkungan: berperilaku santun terhadap lingkungan dengan cara mengimplentasikan rasa cinta dan peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari

2. Misi

- a. Menumbuhkembangkan sikap dan amaliah keagamaan islam
- b. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif
- c. menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga Madrasah baik dalam prestasi akademik maupun non akademik
- d. Menciptakan lingkungan Madrasah yang sehat, bersih dan indah
- e. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya
- f. Menerapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga Madrasah dan Komite Madrasah
- g. Melaksanakan budaya hidup bersih dan sehat sebagai wujud pelestarian terhadap lingkungan, upaya mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan

3. Tujuan

Berdasarkan visi dan misi madrasah, tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan peswerta didik yang bertaqwa kepada Allah Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- b. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian,

- cerdas, berkualitas dan berpotensi dalam bidang olahraga dan seni
- c. Menanamkan sikap ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan dan mengembangkan sikap sportifitas
 - d. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi
 - e. Menanamkan ajaran islam Ahlulsunah Wal Jama'ah
 - f. Terlaksananya budaya hidup bersih dan sehat sebagai upaya kelestarian terhadap lingkungan, mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.

B. Deskripsi Data

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di observasi oleh seorang observer dan dinilai menggunakan lembar kuisioner. Hal ini dilakukan guna untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan serta keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dengan Pendekatan Literasi Sains.

Tabel 4.1 Interpretasi Skor Keterlaksanaan Pembelajaran²⁷

Presentase	Penilaian
81-100%	Sangat baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Buruk
0 -29%	Sangat buruk

²⁷ Presthia Wulandari dkk., "Pembangunan LKS Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif," *Musamus Journal Of Mathematics Education* 1, No 2 (2019) : 80-89, <https://doi.org/10.35724/mjme.v1 i2.1374>

Tabel 4.2 Hasil pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	85%	Sangat baik
2	88%	Sangat baik
Rata-rata	86,5%	Sangat baik

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata aktivitas guru saat mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *children learning in science* dengan pendekatan literasi sains sebesar 86,5 % dan bisa dikategorikan sangat baik. Langkah-langkah model pembelajaran CLIS dengan pendekatan literasi sains sudah dilakukan oleh guru secara keseluruhan. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama terjadi sedikit hambatan dalam menerapkan model pembelajaran CLIS. Hambatan tersebut terjadi karena baru pertama kali menggunakan model pembelajaran CLIS, sehingga peserta didik belum terbiasa dan masih bingung dengan fase-fase pada model pembelajaran CLIS yang dimana pembelajaran CLIS menuntut peserta didik untuk aktif, berfikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, sehingga memerlukan waktu untuk penyesuaian sehingga bimbingan dari guru sangat diperlukan. Saat pelaksanaan pembelajaran sebagian peserta didik masih malu-malu untuk mengungkapkan gagasannya dan belum bisa kompak saat menyelesaikan masalah.

Dalam pertemuan ke dua secara perlahan peserta didik sudah mulai aktif dan berani mengungkapkan gagasannya serta mulai memahami alur-alur model pembelajaran CLIS. Masing-masing kelompok sudah mampu untuk melakukan percobaan dengan baik serta sudah bertambah kompak saat

menyelesaikan masalah dengan teman-temannya.

2. Aktivitas Peserta Didik Selama Diterapkannya Model *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Pemahaman Konsep

Setelah pembelajaran berlangsung peneliti memberikan lembar kuisisioner untuk mengamati aktivitas peserta didik. Observasi tersebut dilakukan untuk mengetahui aktivitas peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran *children learning in science* dengan pendekatan literasi sains. Berikut ini merupakan hasil lembar kuisisioner aktivitas peserta didik. Di bawah ini hasil dari lembar angket aktivitas peserta didik:

Tabel 4.3 Hasil Angket Aktivitas peserta didik selama diterapkannya Model *Children Learning In Science* (CLIS)

No	Kriteria	Jawaban Responden										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	STS											0
2	TS				1	1						2
3	RR	6	2	1	2	6	4	2	3	4	2	32
4	S	12	15	17	18	12	12	16	13	13	18	146
5	SS	7	8	7	4	7	8	7	9	8	5	70

T x Pn

T = Total jumlah responden yang memilih

Pn = pilihan angka skor skala *Likert*

$$STS = 0 \times 1 = 0$$

$$TS = 2 \times 2 = 4$$

$$RR = 32 \times 3 = 96$$

$$S = 146 \times 4 = 584$$

$$SS = 70 \times 5 = 350$$

Total skor 1034

Total jumlah jawaban responden 250

Untuk menghitung interpretasi skor kuisioner menggunakan rumus

$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$

$X = \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$

Jumlah skor tertinggi sangat setuju = $5 \times 250 = 1250$

Jumlah skor terendah sangat tidak setuju = $1 \times 250 = 250$

Rumus menentukan hasil akhir dari responden menggunakan rumus :

Skor total / $Y \times 100$

$1034 / 1250 \times 100 \% = 82,72\%$

Maka kriteria interpensi skornya sebagai berikut:

90 % ke atas = A (Sangat setuju/ Sangat Baik)

80% - 89% = B (Baik / Setuju)

65% - 79% = C (Cukup)

55% - 65% = D (Kurang)

Kurang dari 55% = E (Gagal/sangat tidak setuju)²⁸

Lembar kuisioner aktivitas peserta didik tersebut disebarkan ke 25 responden dengan jumlah 10 butir pertanyaan. Berdasar tabel Data yang diperoleh yaitu hasil persentase rata-rata sebesar 82,72 % dengan kategori baik/setuju. Melalui pembelajaran CLIS aktivitas peserta didik di kelas menjadi lebih aktif karena banyak kegiatan yang dilakukan, seperti diskusi, mengerjakan LKPD dan presentasi di depan kelas. Peserta didik akan lebih tertarik dan mudah memahami materi yang disampaikan.

²⁸ Sugiono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan RND*, (Bandung: Penerbit Alfabeta: 2013), hal.94-95

3. Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum melakukan penelitian atau pengambilan data terhadap kelas VII A dan Kelas VII B, maka terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan antara kedua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian. Dalam penelitian ini, sebelum peneliti melakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu peneliti memberikan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep peserta didik. Jika kedua kelas telah di beri perlakuan sesuai dengan model pembelajaran yang telah ditentukan, maka selanjutnya peserta didik diberikan *post tes*. Soal untuk *Pre tes* dan *post tes* yang diberikan ke peserta didik sejumlah 10 butir soal uraian. Pemahaman konsep awal siswa sebelum di beri perlakuan dikatakan masih kurang. Misalnya, saat di beri soal cerita masih banyak peserta didik yang kurang paham maksud dari pertanyaan tersebut.

Dalam penelitian ini, untuk pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model konvensional yaitu *Direct Learning* sedangkan untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science*. Perbedaan model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol dan eksperimen ini gunanya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mana yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* pada kelas eksperimen, kemampuan pemahaman konsep peserta didik meningkat serta peserta didik sudah mulai bisa memahami soal dalam bentuk cerita, yang mana soal cerita memang memerlukan pemahaman terkait maksud kalimat pertanyaan yang

diberikan. Di bawah ini adalah data nilai hasil kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen (VII A) dan kelas kontrol (VII B).

Tabel 4.4 Hasil Rata-Rata Nilai *Pre-Test* dan *Post-test*

Hasil Tes	N	Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Variansi	Standart Deviasi
<i>Pre-Test</i> eksperimen	25	26	60	42,04	92,20	9,60
<i>Post-test</i> eksperimen	25	68	86	76,28	27,87	5,27
<i>Pre-test</i> kontrol	25	26	51	36,24	59,02	7,68
<i>Post-test</i> kontrol	25	55	80	70,2	58,41	7,64

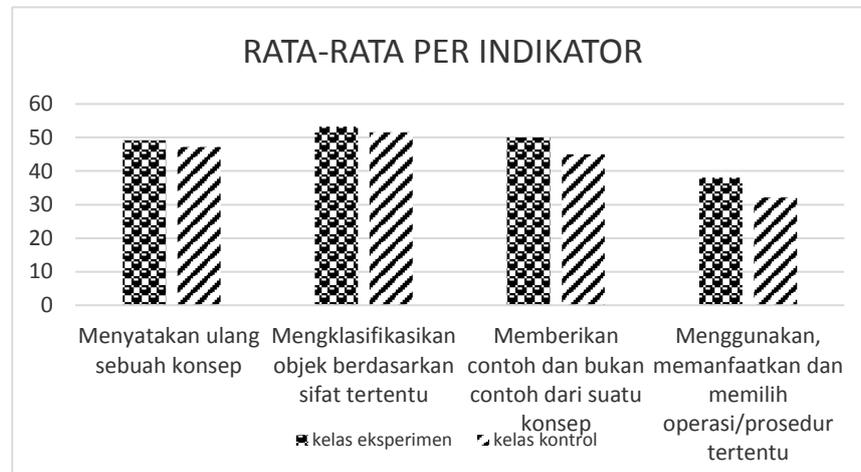
Berdasarkan tabel 4.4 data hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan pendekatan literasi sains pada *pre-test* memperoleh nilai terendah 26 sedangkan nilai tertinggi 60 dengan nilai rata-rata 42,04, variansi 92,20 dan standart deviasi 9,60. Hasil *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan pendekatan literasi sains diperoleh nilai terendah yaitu 68, nilai tertinggi 86, rata-rata 76,28, variansi 27,87 dan standart deviasi 5,27.

Hasil pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional nilai *pre test* diperoleh nilai terendah 26, nilai tertinggi 51, rata-rata 36,24, variansi 59,02, dan standar deviasi 7,68. Untuk nilai *post test* pada kelas kontrol diperoleh nilai terendah 55, nilai tertinggi 80, rata-rata 70,2, variansi 58,41 dan standarta deviasi 7,64.

Kemampuan pemahaman konsep ini di bangun serta dinilai berdasarkan empat indikator, yaitu menyatakan kembali sebuah konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan karakter tertentu yang sesuai dengan jenisnya, memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, serta menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Perolehan nilai masing-masing indikator kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam diagram berikut.

Gambar 4.1 Nilai Rata-Rata Indikator Pemahaman Konsep



Berdasarkan gambar 4.1 dapat di lihat bahwa nilai rata-rata per indikator kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada setiap indikatornya. Pada indikator pertama yaitu, menyatakan kembali sebuah konsep nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 47,2 sedangkan kelas eksperimen 49,2. Pada indikator ke dua yaitu mengklasifikasikan objek nilai rata-rata kelas kontrol adalah 51,6 sedangkan kelas eksperimen 53,3. Pada indikator ke tiga, yaitu memberi contoh dan bukan contoh nilai rata-rata kelas kontrol adalah 45 sedangkan kelas eksperimen 50. Pada indikator terakhir yaitu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu rata-rata pada kelas kontrol adalah 32,1 sedangkan pada kelas eksperimen adalah 38. Secara keseluruhan rata-rata masing-masing indikator pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *children learning in science* dengan pendekatan literasi sains lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Untuk mengukur peningkatan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran children learning in science dilakukan uji *N-Gain*. Perhitungan nilai *N-Gain* dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{\text{Nilai pos test} - \text{Nilai pretest}}{\text{Nilai Ideal} - \text{Nilai pre test}}$$

Untuk kriteria interpretasi *N-gain* dapat di lihat pada tabel dibawah in:

Tabel 4.5 Interpretasi N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

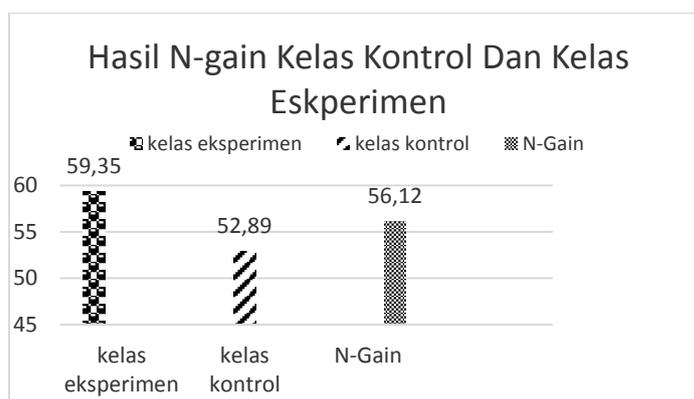
(Sahid Raharjo, 2019)

Tabel 4.6 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Sangat efektif

(Sahid Raharjo, 2019)

Gambar 4.2 Hasil N-Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen



Penghitungan *N-Gain* kelas kontrol diperoleh skor rata-rata 0,52 dengan presentase 52,89. Sedangkan kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 0,59 dengan presentase 59,35. Jadi *N-Gain* dari ke dua kelas tersebut di peroleh skor rata-rata 0,56 termasuk kriteria sedang. Hasil *N*

gain memperoleh persentase 56,12 dengan kriteria cukup efektif untuk digunakan. N-gain pemahaman konsep kalor dan perpindahannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS efektif secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep.

C. Analisis data statistik

1. Uji Asumsi

Uji Asumsi yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut hasil dari uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Dalam penelitian ini akan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan berbantuan *software SPSS*. Suatu data dikatakan normal apabila hasil signifikansinya lebih dari 0.05 dan tidak normal apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pemahaman_konsep	Eksperimen	,126	25	,200*	,939	25	,140
	Kontrol	,168	25	,068	,962	25	,466

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,068. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data tersebut dikatakan normal. Hal ini menunjukkan bahwa data pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang telah diperoleh homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* dengan didukung *software SPSS*. Suatu data dikatakan homogen apabila hasil signifikansinya lebih dari 0.05 dan tidak homogen apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Tabel 4.8 Hasil uji homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
pemahaman_konse p	Based on Mean	4,664	1	48	,036
	Based on Median	2,944	1	48	,093
	Based on Median and with adjusted df	2,944	1	41,281	,094
	Based on trimmed mean	4,510	1	48	,039

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,36. Nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui hipotesis di tolak atau di terima yaitu dengan menggunakan uji t. Uji t ini dilakukan untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model CLIS . setelah mendapatkan data reliabel dan valid maka dilakukan dengan uji t. Uji t pada penelitian ini dengan menggunakan bantuan *SPSS 25*. Uji T dalam penelitian ini menggunakan uji *Two Tailed dan one tailed*. Uji-t two

tailed (dua ekor) ini dilakukan untuk mengetahui adakah perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada pengujian ini akan dibantu dengan bantuan *spss* 25. Jika hasil nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Jika hasil nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 4.9 Hasil uji t two tailed

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Differe nce	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			.						Lower	Upper
pemahaman	Equal	4,664	,03	9,680	48	,000	18,160	1,876	14,388	21,932
_konsep	variances assumed		6							
	Equal			9,680	42,	,000	18,160	1,876	14,375	21,945
	variances not assumed				32 0					

Berdasarkan hasil output *SPSS* di atas dapat di ketahui p-value sebesar 0,00. Karena nilai p-value kurang dari 0,05 maka H_0 di tolak maka menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui model pembelajaran apakah yang lebih baik maka perlu untuk melakukan uji lanjut uji t-one tailed. Berikut merupakan hasil uji t one tailed pemahaman konsep peserta didik:

Tabel 4.10 Hasil Uji One Tailed

C

Test Value = 0.05

	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pemahaman_konsep	42,096	49	,000	67,150	63,94	70,36
Kelompok	20,300	49	,000	1,450	1,31	1,59

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui *P-Value* sebesar 0,00. Karena nilai *P-Value* tersebut kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Children learning in science* dengan pendekatan literasi sains (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol). Selain itu, untuk mengetahui kemampuan membaca kelas mana yang lebih baik dapat dilihat dari nilai *estimate for difference* sebesar 1,450, hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada kelas kontrol.

D. Pembahasan

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Kemampuan membaca dengan Model

Children learning in science dengan Pendekatan Literasi sains

Proses keterlaksanaan dilakukan sesuai dengan jam pelajaran IPA di MTs Al Hikmah Ngrayun. Penelitian ini dilakukan dengan menitikberatkan pada pemahaman konsep peserta didik pada materi kalor dan perpindahannya. Model *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains diimplementasikan pada kelas VII A yang berjumlah 25 peserta didik.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains ini diterapkan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peserta didik belajar mengenai konsep kalor, pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud zat. Pada pertemuan ke dua peserta didik belajar mengenai perpindahan kalor. Sebelum peneliti melakukan pembelajaran menggunakan model CLIS dengan pendekatan literasi sains, peneliti melakukan uji *pre test* terlebih dahulu kepada kelas eksperimen. Tujuan melakukan *pre test* ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran CLIS.

Proses kegiatan pembelajaran terdiri dari dua tahap yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan, pada tahap persiapan, guru terlebih dahulu menyiapkan Silabus, RPP, buku, LKPD, media pembelajaran, serta soal pre test dan post test. Selanjutnya adalah tahap pelaksanaan, dimana dalam tahap pelaksanaan ini kegiatan pembelajaran terbagi menjadi 3 tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Di bawah ini penjelasan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model CLIS pada kelas eksperimen.

a. Pertemuan pertama

Pada tahap pendahuluan guru masuk kelas dengan mengucapkan salam kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin berdoa sebelum memulai pembelajaran. Selesai berdoa guru mengecek kehadiran peserta didik untuk mengetahui kehadiran peserta didik. Setelah mengecek kehadiran peserta didik guru memberi apersepsi dan motivasi kepada

peserta didik. Pemberian apersepsi dan motivasi ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Minat belajar adalah suatu perasaan ketertarikan seseorang untuk belajar tanpa adanya paksaan oleh karen itu peserta didik akan dengan mudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajarinya.²⁹ Setelah memberi apersepsi kemudian guru menjelaskan tema serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sebelum masuk dalam kegiatan inti guru memberikan soal-soal *pre test* terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum di beri perlakuan.

Pada tahap inti guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan membaca buku LKS selama 5 menit terkait pengertian kalor, pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud zat. Pada tahap inti ini pembelajaran mengacu pada sintaks CLIS. Sintaks CLIS ini terbagi menjadi 5 fase yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pementapan gagasan.³⁰ Tahapan pertama CLIS yaitu orientasi. Pada tahap ini guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok dan guru membagikan LKPD. Setelah itu guru memperlihatkan gambar yang ada pada LKPD terkait peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi.

²⁹ Muhammad Hasyim Ansyari Berutu And Muhammad Iqbal H Tambunan, "Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Sma Se-Kota Stabat," Jurnal Biolokus 1, no. 2 (2018): 109–15.

³⁰ Nurhayati Silaban.Skrips, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Children Learning In Sciences (CLIS) Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), 2012, hal.13-16

Tahapan CLIS yang kedua yaitu pemunculan gagasan. Pada tahapan ini guru memberikan pertanyaan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi. Tahap ketiga yaitu penyusunan ulang gagasan. Pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk mengerjakan LKPD secara berkelompok. Tahap ke empat yaitu penerapan gagasan. Pada tahap ini guru mempersilahkan dua orang perwakilan kelompok untuk maju ke depan dan mempresentasikan hasil dari diskusinya dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya terkait materi yang disampaikan.

Tahapan CLIS yang terakhir adalah pemantapan gagasan. Pada tahap ini guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi, serta guru memberikan penguatan materi. Tahap pelaksanaan pembelajaran yang terakhir adalah penutup. Kegiatan pada tahap penutup ini guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Apabila sudah tidak ada pertanyaan guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi perpindahan kalor yang akan di bahas pada pertemuan dan kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan mencucapkan salam.

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama ini berjalan baik sesuai dengan rencana. Proses pembelajaran berdasarkan observasi masuk kategori baik dengan persentase 85 % dan telah sesuai dengan sintak model pembelajaran *Children learning in science* dengan *pendekatan literasi sains*. Keterlaksanaan pembelajaran model CLIS pada pertemuan pertama terjadi sedikit hambatan. Hambatan terjadi karena peserta didik

baru pertama kali menerapkan model pembelajaran CLIS. Peserta didik belum terbiasa dan masih bingung dengan fase-fase pada model pembelajaran CLIS yang dimana pembelajaran CLIS menuntut peserta didik untuk aktif, berfikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, sehingga memerlukan waktu untuk penyesuaian sehingga bimbingan dari guru sangat diperlukan. Saat pelaksanaan pembelajaran sebagian peserta didik masih malu-malu untuk mengungkapkan gagasannya dan belum bisa kompak saat menyelesaikan masalah.

b. Pertemuan ke dua

Pada tahap pendahuluan guru masuk kelas dengan mengucapkan salam kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin berdo'a sebelum memulai pembelajaran. Selesai berdo'a guru mengecek kehadiran peserta didik untuk mengetahui kehadiran peserta didik. Setelah mengecek kehadiran peserta didik guru memberi apersepsi apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. Pemberian apersepsi dan motivasi ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Minat belajar adalah suatu perasaan ketertarikan seseorang untuk belajar tanpa adanya paksaan dan peserta didik akan dengan mudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajarinya.³¹ Setelah memberi apersepsi kemudian guru menjelaskan tema yang akan di bahas serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

³¹ *Muhammad Hasyim Ansyari Berutu and Muhammad Iqbal H Tambunan, "Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik SMA SE-KOTA STABAT," Jurnal Biolokus 1, No. 2 (2018): 109–15.*

Pada tahap inti guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi dengan membaca buku LKS selama 5 menit terkait pengertian perpindahan kalor. Pada tahap inti ini pembelajaran mengacu pada sintaks CLIS. Tahapan pertama CLIS yaitu orientasi. Pada tahap ini guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok dan guru membagikan LKPD. Pada tahap ini guru menunjukkan gambar kegiatan menyetrika pakaian. Tahap orientasi ini untuk memunculkan konsep awal peserta didik. Tahapan ke dua CLIS yaitu pemunculan gagasan. Pada tahapan ini guru memberikan pertanyaan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang peristiwa kegiatan menyetrika.

Tahapan CLIS ke tiga yaitu penyusunan ulang gagasan. Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan percobaan sederhana tentang perpindahan kalor yang terdapat dalam LKPD yang sudah dibagikan ke peserta didik. Setelah melakukan percobaan sederhana guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD dan menyimpulkan hasil dari percobaannya tersebut.

Tahap ke empat yaitu penerapan gagasan. Pada tahap ini guru mempersilahkan dua orang perwakilan kelompok untuk maju ke depan dan mempresentasikan hasil dari diskusinya dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya terkait materi yang disampaikan. Tahapan CLIS yang terakhir adalah pemantapan gagasan. Pada tahap ini guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi, serta guru memberikan penguatan materi.

Tahap pelaksanaan pembelajaran yang terakhir adalah penutup. Kegiatan pada tahap penutup ini guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya apa yang masih belum dipahami. Apabila sudah tidak ada pertanyaan guru memberikan soal *post test* untuk dikerjakan peserta didik dan dikumpulkan ke guru setelah selesai mengerjakan soal post test. kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Proses pembelajaran pertemuan ke dua ini berjalan baik sesuai dengan rencana.

Proses pembelajaran pada pertemuan ke dua ini berjalan baik sesuai dengan rencana. Proses pembelajaran berdasarkan observasi masuk kategori baik dengan persentase 88 % dan telah sesuai dengan sintak model pembelajaran *Children learning in science* dengan *pendekatan literasi sains*. Pada pertemuan ke dua secara perlahan peserta didik sudah mulai aktif dan berani mengungkapkan gagasannya serta mulai memahami alur-alur model pembelajaran CLIS. Masing-masing kelompok sudah mampu untuk melakukan percobaan dengan baik serta sudah bertambah kompak saat menyelesaikan masalah dengan teman-temannya.

Pertemuan pertama dan ke dua ini proses pembelajaran berdasarkan observasi masuk kategori baik dengan persentase 86,5 % dan telah sesuai dengan sintaks model pembelajaran *Children learning in science* dengan *pendekatan literasi sains*.

2. Aktivitas Peserta Didik Dalam Model Pembelajaran *Children learning in science* dengan *Pendekatan Literasi Sains*

Pengamatan aktivitas peserta didik kelas VII A MTs Al Hikmah Ngrayun (kelas eksperimen) berdasarkan angket respon peserta didik

diperoleh hasil raa-rata presentase sebesar 84% dengan kategori baik . Melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan *pendekatan literasi sains* tersebut peserta didik menjadi lebih aktif karena banyak aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, aktivitas pembelajaran berpusat pada peserta didik, yaitu melalui kegiatan diskusi untuk menggali atau menciptakan konsep kalor dan perpindahannya melalui menganalisis gambar dan memecahkan permasalahan yang diberikan.

a. Pertemuan pertama

Aktivitas peserta didik dimulai saat pendidik sudah memasuki ruang kelas. Aktivitas peserta didik pada tahap pendahuluan adalah menjawab salam, berdoa untuk mengawali pembelajaran kemudian menjawab kehadiran saat di absensi oleh guru. Setelah mengecek kehadiran peserta didik memperhatikan dan menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru dan kemudian peserta didik memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru terkait materi yang akan di bahas serta tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Sebelum masuk dalam kegiatan inti peserta didik diberi soal-soal *pre test* terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum di beri perlakuan.

Tahap berikutnya adalah tahap inti pada tahap ini pembelajaran mengarah pada sintaks CLIS. Pada tahap inti peserta didik mengumpulkan informasi dengan membaca buku LKS selama 5 menit terkait pengertian kalor, pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud zat.

Pada tahap inti ini pembelajaran mengacu pada sintaks CLIS. Sintaks CLIS ini terbagi menjadi 5 fase yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pemantapan gagasan.³² Tahapan pertama CLIS yaitu orientasi. Pada tahap ini peserta didik membentuk kelompok menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok mendapatkan LKPD untuk didiskusikan bersama. Setelah terbentuk kelompok peserta didik memperhatikan gambar yang ada di LKPD terkait peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi.

Tahapan CLIS yang kedua yaitu pemunculan gagasan. Pada tahapan peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi. Tahap ketiga yaitu penyusunan ulang gagasan. Pada tahap ini peserta didik mengerjakan LKPD secara berkelompok. Tahap ke empat yaitu penerapan gagasan. Pada tahap ini dua orang peserta didik perwakilan masing-masing kelompok maju ke depan dan mempresentasikan hasil dari diskusinya. Setelah selesai presentasi peserta didik melakukan tanya jawab antara kelompok satu dan kelompok lainnya.

Tahapan CLIS yang terakhir adalah pemantapan gagasan. Pada tahap ini peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi, serta memperhatikan penguatan materi yang diberikan

³² Nurhayati Silaban. Skripsi, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Children Learning In Sciences (CLIS)* Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), 2012, hal.13-16

oleh guru. Tahap pelaksanaan pembelajaran yang terakhir adalah penutup. Kegiatan pada tahap penutup ini peserta didik bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Apabila sudah tidak ada pertanyaan peserta didik di minta untuk mempelajari materi perpindahan kalor yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya kemudian setelah pelajaran selesai siswa menjawab salam dari guru.

b. Pertemuan ke dua

Aktivitas peserta didik dimulai saat pendidik sudah memasuki ruang kelas. Aktivitas peserta didik pada tahap pendahuluan adalah menjawab salam, berdoa untuk mengawali pembelajaran kemudian menjawab kehadiran saat di absensi oleh guru. Setelah mengecek kehadiran peserta didik memperhatikan dan menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru dan kemudian peserta didik memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru terkait materi yang akan di bahas serta tujuan-tujuan yang ingin dicapai.

Pada tahap inti peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi dengan membaca buku LKS selama 5 menit terkait perpindahan kalor. Pada tahap inti ini pembelajaran mengacu pada sintaks CLIS. Tahapan pertama CLIS yaitu orientasi. Pada tahap ini peserta didik membentuk kelompok menjadi 5 kelompok dan di beri LKPD oleh guru. Pada tahap ini memperhatikan gambar kegiatan menyetrika pakaian yang ditunjukkan oleh guru. Tahap orientasi ini untuk memunculkan konsep awal peserta didik. Tahapan ke dua CLIS yaitu pemunculan gagasan. Pada tahapan ini peserta didik menjawab

pertanyaan yang diberikan guru tentang peristiwa kegiatan menyetrika.

Tahapan CLIS ke tiga yaitu penyusunan ulang gagasan. Pada tahap ini peserta didik melakukan percobaan sederhana tentang perpindahan kalor yang terdapat dalam LKPD yang telah dibagikan oleh guru. Setelah melakukan percobaan sederhana peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD dan menyimpulkan hasil dari percobaannya tersebut.

Tahap ke empat yaitu penerapan gagasan. Pada tahap ini dua orang peserta didik perwakilan masing-masing kelompok maju ke depan dan mempresentasikan hasil dari diskusinya dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya terkait materi yang disampaikan. Tahapan CLIS yang terakhir adalah pemantapan gagasan. Pada tahap ini peserta didik mendengarkan, memperhentikan serta memberi tanggapan dari kesimpulan hasil diskusi dan presentasi penguatan materi dari guru.

Tahap pelaksanaan pembelajaran yang terakhir adalah penutup Kegiatan pada tahap penutup ini peserta didik bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Apabila sudah tidak ada pertanyaan peserta didik mengerjakan dan mengumpulkan soal post test yang diberikan oleh guru. Kemudian setelah pelajaran selesai siswa menjawab salam dari guru. Proses pembelajaran pertemuan ke dua ini berjalan baik sesuai dengan rencana.

Penggunaan model pembelajaran *Children learning in science dengan pendekatan literasi sains* dapat membuat peserta didik lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, sehingga mereka lebih menguasai materi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, peserta didik mampu untuk memecahkan masalah yang diberikan dan mengambil keputusan terhadap permasalahan yang diberikan. Hal ini membuat peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan. *National Research Council* menyatakan bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran IPA peserta didik harus lebih aktif dalam belajar dan melakukan sesuatu bukan hanya guru yang memberikan materi kepada peserta didik. Peserta didik lebih aktif dikarenakan mereka melakukan pemecahan sendiri dari masalah yang diberikan oleh guru dengan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya.³³

Data yang diperoleh yaitu hasil persentase rata-rata sebesar 82,72 % dengan kategori baik/setuju. Melalui pembelajaran CLIS aktivitas peserta didik di kelas menjadi lebih aktif karena banyak kegiatan yang dilakukan, seperti diskusi, mengerjakan LKPD dan presentasi di depan kelas. Peserta didik juga lebih tertarik dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

³³ Nurhayati Silaban.Skrips, “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Children Learning In Sciences (CLIS) Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012*, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), 2012, hal.13

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Children learning in science* dengan Pendekatan Literasi Sains Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik

Berdasarkan dari hasil penelitian pada analisis data kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan Pendekatan Literasi sains (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan pembelajaran model konvensional (kontrol). Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep peserta didik menggunakan model *Children learning in science* dengan Pendekatan Literasi sains dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 76,28 dan kelas kontrol sebesar 70,2. Uji normalitas dengan menggunakan kolmogorov smirnov diperoleh nilai sig kelas eksperimen 0,200 kelas kontrol sebesar 0,068 dan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* diperoleh nilai sig 0,36. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol sehingga kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *children learning in science* dengan pendekatan literasi sains (eksperimen) dan model pembelajaran konvensional (kontrol) memiliki perbedaan yang signifikan.

Hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung dimana pada saat proses pembelajaran berlangsung ketika menggunakan model clis peserta didik belajar dengan antusias dan bersemangat. Siswa mampu menyelesaikan masalah secara mandiri. Suasana kelas menjadi lebih nyaman, peserta didik aktif dan kreatif sehingga pembelajaran terasa lebih hidup. Kegiatan kelompok yang dilakukan juga berjalan dengan baik. Setiap anggota kelompok bekerja sama serta terlibat langug dalam melakukan percobaan, sehingga peserta didik menjadi lebih bersemangat dan terlibat langsung dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.³⁴

Penelitian lain juga dilakukan oleh Ali Ismail Model Pembelajaran CLIS secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi fluida statis dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Penggunaan model pembelajaran CLIS ternyata lebih mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa terhadap materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran CLIS, siswa diajak untuk mencari konsep melalui percobaan sehingga tidak hanya transfer informasi dari guru terhadap siswa.³⁵

Berdasar penelitian setelah menggunakan model pembelajaran CLIS hasil belajar siswa meningkat, 89 % niainya di atas KKM. Hal ini dapat dikatakan bahwa setelah mengikuti pembelajaran dengan model

³⁴ Muhammad Asrori Novani Wibawa dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus 1 Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020," *Jurnal Pendidikan*, Vol 1 (Januari 2020), hal. 4

³⁵ Ali ismail, "*Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA*," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Informasi*, 2017, hal.25

CLIS terdapat peningkatan yang signifikan sehingga dapat diartikan bahwa pembelajaran model CLIS efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.³⁶

Berdasarkan hasil dari uji-*t* (*two-tailed*) diketahui bahwa nilai *P-Value* sebesar 0,000 karena nilai *P-Value* kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *children learning in science* dengan pendekatan literasi sains dengan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA VII kelas di MTs Al Hikmah Ngrayun.

Berdasarkan hasil penelitian hasil rata-rata pada setiap indikator kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki rata-rata yang berbeda. Berdasarkan hasil tes pemahaman pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada setiap indikatornya. Pada indikator pertama yaitu, menyatakan kembali sebuah konsep kelas kontrol mendapat nilai rata-rata 37,5 sedangkan kelas eksperimen 53,6. Pada indikator ke dua yaitu mengklasifikasikan objek kelas kontrol mendapat rata-rata 48,1 sedangkan kelas eksperimen 54,9. Pada indikator ke tiga, yaitu memberi contoh dan bukan contoh kelas kontrol memperoleh rata-rata 42,3 sedangkan kelas

³⁶ Nurhayati Silaban.Skrips, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Children Learning In Sciences (CLIS)* Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), 2012, hal.49

eksperimen 47,2. Pada indikator terakhir yaitu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu rata-rata pada kelas kontrol adalah 35,5 sedangkan pada kelas eksperimen adalah 38.

Nilai rata-rata setiap indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Faktor yang menyebabkan tingginya rata-rata pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran CLIS ini menuntut peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran sehingga peserta didik sendiri mengalami, menemukan, membangun, memahami konsep. Menurut Cosgrove, et al (1985) Model pembelajaran CLIS merupakan model yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan peserta didik tentang sesuatu masalah tertentu dalam pembelajarannya, serta membangun ide berdasarkan hasil pengamatan / percobaan. Tujuan dari model pembelajaran CLIS adalah peserta didik diberi kesempatan untuk mengungkapkan idenya terkait topik yang di ulas, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasannya dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. (dalam Wahyuni, 2016).³⁷

Pada indikator pertama yaitu menyatakan kembali sebuah konsep siswa sudah mampu untuk menyatakan ulang sebuah konsep dengan menggunakan bahasanya sendiri tanpa merubah makna dalam konsep itu sendiri. Pada indikator ke dua peserta didik sudah mampu untuk mengklasifikasikan objek berdasarkan karakter tertentu yang sesuai dengan jenisnya. Siswa mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan sifat-sifat

³⁷ Muhammad Asrori Novani Wibawa dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus 1 Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020," Jurnal Pendidikan, Vol 1 (Januari 2020), hal. 3

yang terdapat dalam materi. Indikator memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep ini siswa sudah mampu memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Indikator ke empat yaitu menggunakan prosedur, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu pada indikator ini tergolong rendah, hal ini dikarenakan siswa masih kesulitan dalam memahami rumus, menentukan satuan serta masih kurangnya pemahaman atas dasar-dasar matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi dan Yusro (2016) menyatakan bahwa kesulitan belajar fisika adalah terletak pada rumus dan penghitungan karena sebagian siswa akan beranggapan bahwa fisika terdapat banyak rumus dan sulit untuk dipahami serta pemahaman matematis peserta didik yang rendah. Berdasarkan data tersebut siswa mengalami kesulitan pada semua indikator dengan rentang antara cukup sulit sampai dengan sulit. Indikator 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 merupakan indikator yang dianggap sulit oleh siswa karena indikator-indikator tersebut berkaitan dengan rumus dan hitung-hitungan. Adapun kesulitan yang dialami siswa pada indikator-indikator tersebut yaitu siswa tidak tau terkait rumus yang harus digunakan untuk menjawab soal-soal pada indikator tersebut. Selain itu lemahnya kemampuan siswa dalam operasi matematika juga menjadikan siswa tidak mampu menjawab soal-soal pada indikator tersebut. Secara umum kesulitan peserta didik dalam belajar IPA terdapat pada materi yang berkaitan dengan hitung-hitungan dan rumus-rumus.³⁸

³⁸ Marisa Amaliyah, "Analisis Kesulitan Belajar Dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Siswa SMP Negeri 4 Singaraja," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, Vol 4 No. 1, 2021, hal.96

Interaksi tanya jawab yang dilakukan antara guru dengan peserta didik dapat membantu memaksimalkan penguasaan konsep. Setiap peserta didik di beri kesempatan untuk bertanya apabila ada yang belum dipahami, apabila masih ada yang belum dipahami guru akan menjelaskan kembali ataupun didiskusikan kembali secara bersama-sama.

Penghitungan N-Gain diperoleh skor rata-rata 0,56 termasuk kriteria sedang. Hasil N gain memperoleh persentase 56,12 dengan kriteria cukup efektif untuk digunakan. N-gain penguasaan konsep kalor dan perpindahannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS efektif secara signifikan dalam meningkatkan penguasaan konsep.

Berdasarkan hasil *uji-t (one-tailed)* menunjukkan bahwa *P-Value* sebesar 0,000 kurang dari 0,5 karena nilai *P-Value* kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* dengan pendekatan literasi sains (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan pembelajaran model konvensional (kontrol). Selain itu, untuk mengetahui kemampuan membaca mana yang lebih baik dapat dilihat dari nilai *Estimate for difference* sebesar 1,450. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran CLIS dengan literasi sains dan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan penelitian I Kt merta jaya Md sulastrri Dkk dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{\text{tab}} = 4,937$ dan $t_{\text{tab}}(db = n_1 + n_2 - 2 = 38 = 39 - 2 = 75)$ dan taraf signifikansi $5\% = 1.980$ berdasarkan penghitungan tersebut dapat diketahui $t_{\text{hit}} > t_{\text{tab}}$. terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran CLIS dan peserta didik yang menggunakan model konvensional. Adanya perbedaan pemahaman konsep yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model CLIS memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan pemahaman konsep yang signifikan ini dikarenakan adanya perbedaan pada langkah-langkah pembelajaran dan proses pembelajaran dalam penyampaian materi. Model pembelajaran CLIS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri, mengungkapkan gagasannya sendiri dengan kata lain CLIS mempunyai langkah-langkah untuk menumbuhkan pemahaman konsep peserta didik.³⁹

Langkah-langkah model pembelajaran CLIS ada lima langkah yaitu orientasi, Pemunculan gagasan, Penyusunan ulang gagasan, Penerapan gagasan, dan Pemantapan gagasan. Pada tahap Orientasi Guru berupaya untuk memusatkan perhatian peserta didik, misalnya guru memberikan misalnya guru memberikan stimulus berupa fenomena-fenomena yang ada di sekitar. Tahap ke dua pemunculan gagasan. Tahap ini merupakan tahap pemunculan konsepsi awal peserta didik. Tahap ke tiga Penyusunan ulang

³⁹ I Kt merta Jaya dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit, 2013. hal 8

gagasan dalam tahap ini peserta didik di minta untuk membentuk beberapa kelompok dan mengungkapkan gagasannya serta saling bertukar gagasan.

Tahap ke empat yaitu penerapan gagasan pada tahap ini peserta didik di minta untuk menjawab pertanyaan dari permasalahan yang telah di diskusikan tersebut. Ide yang telah di bangun dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pemantapan gagasan konsep yang telah dimiliki peserta didik perlu diberikan umpan balik oleh guru untuk menguatkan konsep tersebut.⁴⁰ Umpan balik ini bertujuan untuk menyamakan konsepsi yang awanya berbeda antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya.

Pada pembelajaran CLIS peran guru hanya sebagai fasilitator dan moderator yang memberikan tanggung jawab kepada peserta didik untuk memperoleh sendiri konsep-konsep yang diperlukan melalui interaksi dengan anggota kelompoknya dan kelompok lainnya. Model pembelajaran clis merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didiknya. Dalam pembelajaran CLIS peserta didik aktif membangun pengetahuannya melalui kegiatan percobaan secara berkelompok.

Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif saat pembelajaran berlangsung.

⁴⁰ Nurhayati Silaban.Skripsi, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Children Learning In Sciences (CLIS)* Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana), 2012, hal.13-16

Dalam pembelajaran konvensional peserta didik cenderung pasif karena hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru. Siswa menunggu hingga guru selesai menjelaskan kemudian baru mencatat apa yang diberikan oleh guru tanpa memaknai konsep-konsep yang diberikan.

Dengan adanya pembelajaran CLIS peserta didik akan menjadi lebih aktif, tidak selalu bergantung pada guru, mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, dan mampu bekerja sama antar teman dan siswa akan merasa tertantang untuk belajar dan berusaha untuk menyelesaikan masalah IPA yang ditemuinya. Sehingga pengetahuan yang diperoleh SISWA akan lebih di ingat. Dengan demikian pembelajaran dengan model CLIS lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.⁴¹

Dalam penelitian lain Marisa Amaliyah Dkk berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diketahui $t_{hitung} = 5,38$ dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% = 2,000. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dengan kelompok siswa yang dibelajarkan

⁴¹ Ali Ismail, "Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA," Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Informasi, 2017hal.25

dengan model pembelajaran konvensional disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar yang dimulai dari tahap awal yaitu orientasi (orientation), pemunculan gagasan (elicitation of ideans), penyusunan ulang gagasan (restructuring of ideans) penerapan gagasan (application of ideas) dan pemantapan gagasan (review change in ideal).

Berbeda halnya dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran konvensional, guru cenderung menggunakan metode ceramah disertai tanya jawab dan guru memegang peran sebagai sumber informasi bagi peserta didik. Guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran dan tetap berperan sebagai sumber informasi yaitu menerangkan materi, memberikan contoh penyelesaian soal-soal, serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik. Kegiatan ini dapat membosankan dan melemahkan semangat siswa dalam belajar. Peserta didik merasa sangat tergantung pada guru dalam mendapatkan informasi. Pada akhirnya juga akan mengakibatkan hasil belajar peserta didik menjadi kurang maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Children learning in science* terlaksana 86,5% dengan kriteria sangat baik. Ini di lihat dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran peserta didik.
2. Pengamatan aktivitas peserta didik kelas VIII A Mts Al Hikmah Ngrayun (kelas eksperimen) berdasarkan angket respon peserta didik didapatkan hasil rata-rata presentase sebesar 82,72% . Melalui model pembelajaran *Children learning in science* dengan *pendekatan literasi sains* tersebut peserta didik menjadi lebih aktif karena banyak aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran di kelas Penerapan strategi ini telah sesuai dengan tuntutan perubahan paradigma pembelajaran dari pembelajaran *teacher centered* ke *student centered*.
3. Kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas yang menerapkan model pembelajaran *Children learning in science* memiliki pemahaman konsep lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Children learning in science* dengan pendekatan literasi sains (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol). Selain itu, untuk mengetahui kemampuan membaca kelas mana yang lebih baik

dapat dilihat dari nilai *estimate for difference* sebesar 1,450, hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada kelas kontrol.

B. SARAN

1. Bagi sekolah hendaknya menganjurkan guru untuk menggunakan model pembelajaran yang beragam agar peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan kemampuan pemahaman konsep peserta didik hendaknya lebih ditingkatkan lagi.
2. Bagi guru hendaknya memberikan variasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman materi peserta didik dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
3. Bagi peserta didik diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan menarik dapat menambah pengetahuan yang dimilikinya dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. (2016). *Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran*. Lantanida Journal, Vol. 4 No. 1. 35-37
- Amaliyah, Marisa, 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Siswa SMP Negeri 4 Singaraja*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains. Vol 4 No. 1. 96
- Ardiana, Nana dkk. 2017. Penerapan Pembelajaran Clis Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 2 No 1. 314
- Arisantiani, Ketut dkk. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning In Science (CLIS) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA*. Journal of Education Technology. Vol. 1 No. (2). 126
- Ashyari, Ardian, Risa Hartati. (2015). *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika. Al-biruni. 181. p-ISSN:2303-1832, e-ISSN: 2503-023X
Ibid. 183
- Berutu, Muhammad Hasyim Ansyari. 2018. *Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMA Se-Kota Stabat,*” Jurnal Biolokus 1, no. 2. 109–115.
- Departemen Agama (Kemenag RI), *Al-Qur’an Dan Terjemahan: Surat Al-Baqarah Ayat 121* (Bandung: PT Cordoba Internasional Indonesia, 2019).
- Dewanti, Larasati Ayu, dkk. 2018. *Penerapan Pembelajaran IPA Dengan Strategi PDEODE Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia Kelas VII SMP*. 7
- Ibrahim, Muslimin. 2012. *Seri Pembelajaran Inovatif Konsep, Miskonsepsi Dan Cara Pembelajarannya*. Unesa University Press: Surabaya. 3
- Ismail, Ali. 2006. *Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Informasi. 19–25.
Ibid. 21-22

Jaya, I Kt Merta dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran CLIS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit*. hal 8

Mardiyah, Inti Hatun, 2017. *Penanaman Nilai-Nilai Karakter Melalui Pembelajaran Ipa Di MI Istiqomah Sambas Kabupaten Purbalingga*. Program Studi Ilmu Pendidikan Dasar Islam Program Pascasarjana. Iain Purwokerto. 1-2

Salamah, Umi. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembetulan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang*. Tesis. Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana. Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim. 47-49.

Ibid. 50

Ibid. 50-51

Ibid. 56

Ibid. 60

Ibid. 61

Silaban, Nurhayati. 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Children Learning In Sciences (CLIS) Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sd 04 Kuwaron Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi. Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana. 13

Ibid. 13-16

Ibid. 49

Siregar, Sofyan. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: PT Bumi Aksara). 153-167

Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. (Bandung: Penerbit Alfabeta:). 346

Utomo, Juni Setyo, 2016. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N 3 Kalibagor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ)*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 9-17

- Wardana, Wyn. Adi dkk. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas IV SD di Gugus VI Kecamatan Sawan*. 3.
- Wasis dkk. 2020. *Hots dan Literasi Sains Kpnsep Pembelajaran dan Penilaianannya*. Kun Fayakun: Surabaya. 25-26
- Wibawa, Muhammad Asrori Novani. 2020. *Pengaruh Model Pembelajarn CLIS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus 1 Sandubaya Tahunan Ajaran 2019/2020*, Jurnal Pendidikan Januari 2020 , Vol 1 Hal. 3
- Ibid.* 4-5
- Wulandari, Presthia. 2019. *Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif*. Musamus Journal Of Mathematics Education 1, no 2. 80-89, <https://doi.org/10.35724/mjme.v1i2.1374>
- Yeni, Wery Rahma. 2018. *Meningkatkan Pemahama Konsep IPA Menggunakan Model Quantum Teaching Kelas V Sekolah Dasar*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu . Jambi: Universitas Jambi. 3
- Yuliati, Yuyu. (2017). *Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No.2. 22. p-ISSN: 2442-7470, e-ISSN: 2579-4442
- Zayyinah, Fatimatul Munawaroh, dan Irsad Rosidi. (2014). *Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMP Dengan Certainty Of Response Index (CRI) Pada Konsep Suhu dan Kalor*. Science Education National Conference. 2018. 78-89

LAMPIRAN

Lampiran 1: Silabus Kelas Eksperimen

SILABUS PEMBELAJARAN (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII/1

Kompetensi Inti :

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anut

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (tolernsi, gotong royong) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Pelajaran
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu pada manusia dan hewan.	1. Konsep kalor <ul style="list-style-type: none"> • Kalor • Pengaruh kalor terhadap perubahan suhu • Pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat • Perpindahan kalor 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati video tentang konsep kalor, pengaruh kalor terhadap suhu dan pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat • Mengamati video terkait perpindahan kalor 	Penilaian sikap: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian antar teman sikap rasa ingin tahu, giat, tekun, aktif, disiplin, toleransi, percaya diri Penilaian pengetahuan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tes tulis berupa 	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Media elektronik • Widodo, Wahono. Dkk. 2017. <i>Ilmu pengetahuan alam untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1</i>. Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud
4.4 Melakukan					

<p>percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan perubahan wujud zat</p>		<p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan pengaruh kalor perpindahan kalor terhadap kehidupan sehari-hari • Mengajukan pertanyaan mengapa kalor bisa berpengaruh terhadap perubahan wujud zat ? • Mengajukan pertanyaan terkait macam-macam perpindahan kalor <p>Mengumpulkan informasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan/eksplorasi dari buku atau media belajar lain tentang Kalor <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan eksperiment tentang perpindahan kalor • Mendiskusikan tentang asas black dan perpindahan kalor <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampai 	<p>soal pilihan ganda</p> <p>Penilaian keterampilan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan percobaan sederhana tentang perpindahan kalor 		
---	--	---	--	--	--

		kan hasil eksperimen dan diskusi di depan kelas • Mengadaka n tanya jawab antar kelompok			
--	--	--	--	--	--

Lampiran 2: Silabus Kelas Kontrol

SILABUS PEMBELAJARAN (kelas kontrol)

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : VII/1

Kompetensi Inti :

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anut

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (tolernsi, gotong royong) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Pelajaran
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuaiian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu pada manusia dan hewan.	1. Konsep kalor <ul style="list-style-type: none"> • Kalor • Pengaruh kalor terhadap perubahan suhu • Pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat • Perpindahan kalor 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati video tentang konsep kalor, pengaruh kalor terhadap suhu dan pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat • Mengamati video terkait perpindahan kalor <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan pengaruh kalor perpindahan kalor terhadap 	<p>Penilaian sikap:</p> <p>1. Penilaian antar teman sikap rasa ingin tahu, giat, tekun, aktif, disiplin, toleransi, percaya diri</p> <p>Penilaian pengetahuan:</p> <p>1. Tes tulis berupa soal uraian</p> <p>Penilaian</p>	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Media elektronik • Widodo, Wahono. Dkk. 2017. <i>Ilmu pengetahuan alam untuk SMPMT s Kelas VII semester 1</i>. Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang.
4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor					

<p>terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor</p>		<p>kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan mengapa kalor bisa berpengaruh terhadap perubahan wujud zat ? • Mengajukan pertanyaan terkait macam-macam perpindahan kalor <p>Mengumpulkan informasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan/ eksplorasi dari buku atau media belajar lain tentang Kalor <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merangkum materi yang telah dijelaskan oleh guru <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan hasil rangkuman • Mengetes pemahaman siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan sebelum pembelajaran diakhiri 	<p>keterampilan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman dari materi yang telah disampaikan 		<p>Kemendikbud</p>
--	--	--	---	--	--------------------

Lampiran 3: RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) IPA kelas VII

SEMESTER I

(Kelas Eksperimen)

Sekolah	: MTS AL HIKMAH NGRAYUN
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ semester	: VII/1
Materi pokok	: Kalor dan perpindahannya
Sub Materi Pokok	: Pengertian kalor, Perubahan suhu, Perubahan wujud zat, Perpindahan kalor
Alokasi waktu	: 2 X Pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural)

berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4: Mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah konkret

(menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu pada manusia dan hewan	3.3.1 Menjelaskan pengertian kalor 3.3.2 Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu 3.3.3 Mengidentifikasi perubahan wujud zat 3.3.4 Menganalisis soal-soal terkait pengaruh kalor terhadap suhu dan perubahan wujud zat 3.3.5 Mengklasifikasikan perpindahan kalor
4.3 Melakukan percobaan untuk menyelidiki perpindahan kalor	4.3.6 Melakukan percobaan sederhana terkait perpindahan kalor (konduksi, konveksi, radiasi)

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama:

3.3.1.1 Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengertian kalor

3.3.1.2 Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengaruh kalor terhadap suhu

3.3.1.3 Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat

3.3.1.4 Peserta didik mampu Menganalisis soal-soal terkait pengaruh kalor terhadap suhu dan perubahan wujud zat

Pertemuan ke dua:

3.3.1.5 Peserta didik mampu mengklasifikasikan macam-macam perpindahan kalor dan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari

3.4.1.6 Peserta didik mampu mengklarifikasikan serta membuat data dari hasil percobaan sederhana

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Kalor

Suhu menyatakan tingkat panas benda. Benda memiliki tingkat panas tertentu, karena di dalam benda terkandung energi panas. Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya rendah di sebut Kalor. Satuan internasional (SI) kalor adalah joule (J). Satuan kalor yang biasa dipakai dalam ilmu gizi adalah kalori dan kilokalori. Satu kalori adalah jumlah energi panas yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 gram air hingga naik sebesar 1°C. Satu kalori sama dengan 4,184 J, dibulatkan menjadi 4,2 J. Kalor bekerja dengan prinsip merubah dua zat yang dipertemukan atau bersentuhan. Perubahan kalor yang terjadi pada zat saat dipertemukan ada dua yaitu kalor dapat merubah suhu zat dan kalor dapat mengubah wujud zat.

a. Kalor dan Perubahan Suhu Benda

Suhu benda akan naik jika benda di beri kalor begitu juga sebaliknya suhu benda akan turun jika kalor dilepaskan dari benda tersebut. Bukti bahwa kalor dilepaskan oleh suatu benda ke lingkungan adalah air panas yang dibiarkan lama kelamaan akan berubah jadi dingin. Perlu kamu ketahui kenaikan suhu oleh kalor dipengaruhi oleh massa dan jenis

benda. Besaran yang digunakan untuk menunjukkan hal ini adalah kalor jenis.

Perubahan suhu pada skala Celsius sama dengan perubahan suhu pada skala Kelvin. Tabel 1.3 dapat kita ambil kesimpulan bahwa bahan yang berbeda memiliki kalor jenis yang berbeda pula.

Tabel 1.3 kalor jenis beberapa bahan

Bahan	Kalor jenis(J/kg.K)
Air	4,184
Alkohol	2,450
Aluminium	920
Karbon	710
Pasir/grafit	664
Besi	450
Tembaga	380
Perak	235

Tiga faktor yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda yaitu:

- Kalor untuk menaikkan benda bergantung pada **jenis benda** itu
- Makin besar kenaikan **suhu benda**, kalor yang diperlukan makin besar pula
- Makin besar **massa benda**, kalor yang digunakan untuk menaikkan suhu makin besar pula

Rumus matematis

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

Keterangan :

Q = Banyaknya kalor yang diterima atau dilepas oleh suatu zat benda tertentu (J)

m = Massa benda yang menerima atau melepas kalor (kg)

c = Kalor jenis zat (J/kg°C)

ΔT = Perubahan suhu (°C)

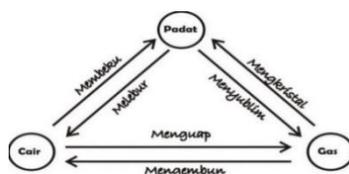
Alat yang digunakan untuk mengukur kalor adalah kalorimeter.

Perkalian antara masa dan kalor jenis disebut kapasitas kalor. Persamaan dituliskan $Q = C \cdot T$ sehingga rumus kapasitas kalor adalah $C = \frac{Q}{t}$.

b. Kalor Pada Perubahan Wujud Benda

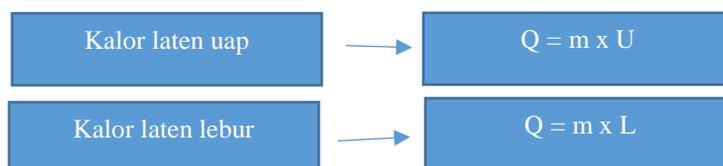
Untuk mengubah wujud suatu benda di butuhkan kalor. Kalor dapat merubah fisik suatu benda dengan membuatnya menghablur,

mengembun, membeku, menyublim, menguap, dan melebur.



Gambar 1.1 Proses Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud menghablur, mengembun dan membeku ini melepaskan kalor. Sedangkan perubahan wujud menyublim, menguap, dan melebur ini memerlukan kalor. Kalor untuk mengubah wujud zat disebut kalor laten. Kalor laten di bagi menjadi dua yaitu kalor laten uap dan kalor laten lebur.



Keterangan:

Q = Kalor yang dibutuhkan /di lepas untuk berubah wujud (J)

m = Massa zat (kg)

L = Kalor lebur (J/kg)

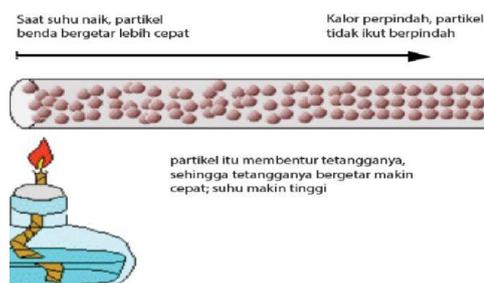
U = Kalor uap (J/kg)

2. Perpindahan Kalor

Kalor berpindah dari benda yang suhunya rendah menuju benda yang suhunya rendah. Perpindahan kalor ini melalui tiga cara yaitu, konduksi, konveksi, dan radiasi. Berikut ini akan diuraikan ke tiga cara perpindahan kalor tersebut.

a. Konduksi

Konduksi merupakan perpindahan panas melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan tersebut. Contohnya saat kamu menyetrika baju. Saat kamu menyetrika panas bersentuhan dengan kain yang kamu setrika. Kalor berpindah dari setrika ke kain tersebut.



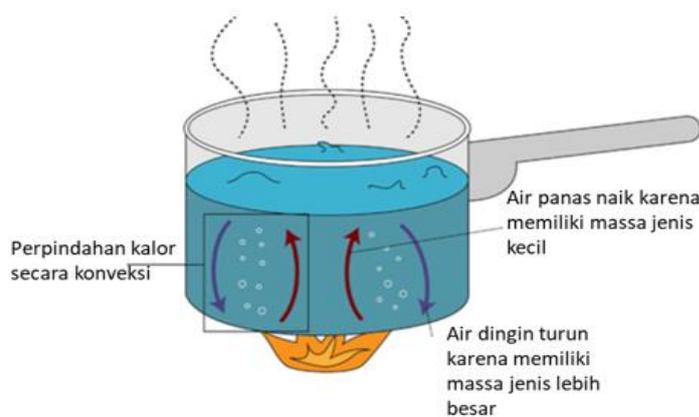
Sumber: <https://khazanahilmu.com/2021/10/23/perpindahan-kalor/>

Gambar 1.2 Proses perpindahan kalor secara konduksi

Bahan yang mampu menghantarkan panas dengan baik di sebut konduktor. Contoh bahan konduktor yaitu, baja, timbal, tembaga, aluminium, emas, dan perak. Bahan yang menghantarkan panas dengan buruk di sebut isolator. Contoh bahan isolator yaitu, kayu, bata, air, dan styrofoam.

b. Konveksi

Konveksi adalah perpindahan energi kalor disertai perpindahan zat perantaranya. Misalnya saat kita memasak air. Air merupakan konduktor yang buruk. Namun, ketika dipaskan ternyata air bagian atas juga ikut



<https://sites.google.com/site/nephysicslovers/energy/convection>

Gambar 1. Proses perpindahan kalor secara konveksi panas.

Sumber: <https://www.google.com/search?q=proses+perpindahan+panas+secara+konveksi>

Gambar 1.3 Proses perpindahan kalor secara konveksi

c. Radiasi

Radiasi adalah perpindahan panas tanpa memerlukan zat perantara.

Contohnya adalah saat kita mendekatkan tangan kita ke api tangan kita akan terasa panas.



Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+perpindahan+kalor+secara+radiasi&oq=&aqs=chrome>

Gambar 1.4 Perpindahan kalor secara radiasi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Literasi sains

Metode : Diskusi, Observasi, dan Percobaan

Model : Children Learning In Science (CLIS)

F. Media Pembelajaran

- LKPD
- Smartphone
- Perlengkapan percobaan (lilin, sendok, korek, dan air)

G. Sumber Belajar

- Buku siswa IPA kelas VII kemendikbud revisi 2017 Wahono, dkk. 2013. Ilmu pengetahuan alam SMP/Mts kelas VII Semester 1 buku siswa. Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Wasis, dkk. 2008. Contextual teaching and learning ilmu pengetahuan alam SMP/Mts kelas VII. Jakarta: pusat perbukuan, departemen pendidikan nasional

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan pertama 2 JP

No	Kegiatan	Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah pembelajaran	Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan guru	
1	Pendahuluan	1. Guru memasuki ruang kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	5 menit

		2. Guru meminta peserta didik untuk berdoa sebelum mengawali pembelajaran (Religius)	Salah satu peserta didik memimpin berdoa	
		3. Guru mengecek kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab panggilan guru	
		4. Guru mengecek kemampuan awal siswa (Apersepsi) • <i>“Mengapa es bisa meleleh?”</i>	Peserta didik memperhatikan dan memberi jawaban <i>“es bisa meleleh karena menyerap kalor dari sumber panas dan mengalami perubahan wujud dari padat menjadi cair”</i>	
		5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai - Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengertian kalor - Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengaruh kalor terhadap suhu - Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat - Peserta didik mampu Menganalisis soal-soal terkait pengaruh kalor terhadap suhu dan perubahan wujud zat	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru	

2	Inti	1. Guru meminta peserta didik membaca buku selama 5 menit mengenai pengertian kalor, perubahan wujud zat dan suhu yang disebabkan oleh kalor (Mengumpulkan informasi)	Peserta didik membaca buku selama 5 menit	5 menit
	a. Orientasi	2. Guru menunjukkan gambar tentang kalor yaitu peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi yang ada di LKPD 	Peserta didik memperhatikan gambar yang diberikan oleh guru	15 menit
	b. Pemunculan gagasan	3. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa berdasarkan gambar peristiwa adanya rambatan energi kalor secara radiasi • “Anak-anak apa yang kalian ketahui tentang kalor?”	Peserta didik memperhatikan dan memberi jawaban “kalor merupakan perpindahan energi panas dari benda yang bersuhu tinggi menuju benda yang bersuhu rendah”	
	c. Penyusunan ulang gagasan	4. Guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok untuk mendiskusikan LKPD yang telah dibagikan kepada peserta didik 5. Guru meminta siswa untuk mengisi pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD - Pengertian kalor, pengaruh kalor terhadap suhu, pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat	Peserta didik melakukan diskusi kelompok Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD	

		(Mengumpulkan informasi)		
	d. Penerapan gagasan	6. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (Mengomunikasikan)	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas	
		7. Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya pada kelompok yang ada di depan kelas apabila ada yang belum dipahami (Mengomunikasikan)	Peserta didik melakukan tanya jawab	
	e. Pemantapan gagasan	8. Guru menyimpulkan hasil presentasi serta memberi penguatan terhadap materi hari ini - Pengertian kalor, pengaruh kalor terhadap suhu, pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat (Mengasosiasi)	Peserta didik mendengarkan, memperhatikan dan memberi tanggapan	
3	Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila peserta didik belum paham	Peserta didik bertanya apabila ada yang belum dipahami	10 menit
		2. Guru meminta kepada peserta didik untuk mempelajari materi perpindahan kalor yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya	Peserta didik mendengarkan dan memberi tanggapan	
		3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	

2. Pertemuan ke dua 2 JP

No	Kegiatan	Langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah pembelajaran	Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan guru	
1	Pendahuluan	1. Guru memasuki ruang	Peserta didik	

		kelas dengan mengucapkan salam	menjawab salam	5 menit
		2. Guru meminta peserta didik untuk berdoa sebelum mengawali pembelajaran (Religius)	Salah satu peserta didik memimpin berdoa	
		3. Guru mengecek kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab panggilan guru	
		4. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat pembelajaran sebelumnya (apersepsi) <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Anak-anak coba sebutkan peralatan-peralatan yang ada dirumah kalian yang menggunakan pemanfaatan kalor ?”</i> 	Peserta didik memberi jawaban <i>“panci, setrika, kulkas, setrika dll”</i>	
		5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mampu mengklasifikasikan macam-macam perpindahan kalor dan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari - Peserta didik mampu mengklarifikasikan serta membuat data dari hasil percobaan sederhana 	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru	
2	Inti	1. Guru meminta peserta didik membaca buku selama 5 menit tentang perpindahan kalor (Mengumpulkan informasi)	Peserta didik membaca buku selama 5 menit	5 menit
	a. Orientasi	2. Guru menunjukkan gambar kegiatan menyetrika	Peserta didik memperhatikan gambar yang ditunjukkan oleh guru	15 menit
	b. Pemunculan gagasan	3. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa <ul style="list-style-type: none"> • <i>“ anak-anak mengapa baju yang disetrika akan terasa panas dan halus?”</i> 	Peserta didik menjawab <i>“ karena panas dari setrika akan berpindah kepakaian, dan juga terdapat bahan konduktor pada bagian bawah setrika”</i>	
	c. Penyusunan	4. Guru meminta peserta	Peserta didik	

	ulang gagasan	untuk membentuk kelompok kemudian guru membagikan LKPD terkait materi perpindahan kalor untuk bahan diskusi	melakukan percobaan sederhana dari LKPD yang diberikan guru	
		5. Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan sederhana dari LKPD yang telah dibagikan		
		6. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil diskusi (Mengumpulkan informasi)	Peserta didik merangkum hasil diskusi	
	d. Penerapan gagasan	7. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas (mengomunikasikan)	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas	
		8. Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya pada kelompok yang ada di depan kelas (Mengomunikasikan)	Peserta didik melakukan tanya jawab	
	e. Pemantapan gagasan	9. Guru menyimpulkan hasil presentasi serta memberi penguatan terhadap materi hari ini (Mengasosiasi)	Siswa mendengarkan, memperhatikan dan memberi tanggapan	
3	Penutup	1. Guru memberikan soal-soal untuk mengecek pemahaman siswa terkait materi dan dikerjakan di kelas saat itu juga	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	15 menit
		2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	

I. Penilaian

1. Penilaian sikap

No	Teknik	Bentuk instrument	Contoh butir instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	Jurnal	Observasi	Observasi	saat pembelajaran berlangsung	penilaian untuk pencapaian pembelajaran
2		penilaian diri	penilaian diri	setelah pembelajaran usai	penilaian sebagai pembelajaran

3		Penilaian antarteman	Penilaian antar teman	setelah pembelajaran usai	penilaian sebagai pembelajaran
---	--	----------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------------

2. Penilaian pengetahuan

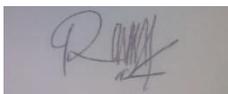
No	Teknik	Bentuk instrument	Contoh butir instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	tes tulis	pertanyaan berbentuk uraian	Dilampirkan	setelah pembelajaran	penilaian pencapaian pembelajaran

3. Penilaian keterampilan

No	Teknik	Bentuk instrument	Contoh butir instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
1	praktik	Observasi	Dilampirkan	saat pembelajaran berlangsung	penilaian pencapaian pembelajaran

Mengetahui

Guru IPA



Riska Tri Utami S.Pd

NIP.-

Ponorogo, 27 November 2023

Mahasiswa

Alfika shinta Risqiana

NIM: 211317015

Lampiran 4 :RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) IPA kelas VII

SEMESTER I

(Kelas kontrol)

Sekolah	: MTS AL HIKMAH NGRAYUN
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ semester	: VII/1
Materi pokok	: Kalor dan perpindahannya
Sub Materi Pokok	: Pengertian kalor, Perubahan suhu, Perubahan wujud zat, Perpindahan kalor
Alokasi waktu	: 2 X Pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4: Mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu pada manusia dan hewan	3.3.1 Menjelaskan pengertian kalor 3.3.2 Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu 3.3.3 Mengidentifikasi perubahan wujud zat 3.3.4 Menganalisis proses terjadinya perpindahan secara konduksi, konveksi dan radiasi
3.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki perpindahan kalor	3.3.5 Mengaitkan konsep perpindahan kalor dengan peralatan dan peristiwa di kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama:

3.3.1.1 Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengertian kalor

3.3.1.2 Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengaruh kalor terhadap suhu

3.3.1.3 Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat

Pertemuan ke dua:

3.3.1.4 Peserta didik mampu mengklasifikasikan macam-macam perpindahan kalor dan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Kalor

Suhu menyatakan tingkat panas benda. Benda memiliki tingkat panas tertentu, karena di dalam benda terkandung energi panas. Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya rendah di sebut Kalor. Satuan internasional (SI) kalor adalah joule (J). Satuan kalor yang biasa dipakai dalam ilmu gizi adalah kalori dan kilokalori. Satu kalori adalah jumlah energi panas yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 gram air hingga naik sebesar 1°C. Satu kalori sama dengan 4,184 J, dibulatkan menjadi 4,2 J. Kalor bekerja dengan prinsip merubah dua zat yang dipertemukan atau bersentuhan. Perubahan kalor yang terjadi pada zat saat dipertemukan ada dua yaitu kalor dapat merubah suhu zat dan kalor dapat mengubah wujud zat. Pemanfaat kalor dalam kehidupan sehari-hari misalnya pada lemari es, setrika. termos. panci masak, dll.

a. Kalor dan Perubahan Suhu Benda

Suhu benda akan naik jika benda di beri kalor begitu juga sebaliknya suhu benda akan turun jika kalor dilepaskan dari benda tersebut. Bukti bahwa kalor dilepaskan oleh suatu benda ke lingkungan adalah air panas yang dibiarkan lama kelamaan akan berubah jadi dingin. Perlu kamu ketahui kenaikan suhu oleh kalor dipengaruhi oleh massa dan jenis benda. Besaran yang digunakan untuk menunjukkan hal ini adalah kalor jenis.

Perubahan suhu pada skala Celsius sama dengan perubahan suhu pada skala Kelvin. Tabel 1.3 dapat kita ambil kesimpulan bahwa bahan yang berbeda memiliki kalor jenis yang berbeda pula.

Tabel 1.3 kalor jenis beberapa bahan

Bahan	Kalor jenis(J/(kg/K))
Air	4,184

Alkohol	2,450
Aluminium	920
Karbon	710
Pasir/grafit	664
Besi	450
Tembaga	380
Perak	235

Tiga faktor yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda yaitu:

- Kalor untuk menaikkan benda bergantung pada **jenis benda** itu
- Makin besar kenaikan **suhu benda**, kalor yang diperlukan makin besar pula
- Makin besar **massa benda**, kalor yang digunakan untuk menaikkan suhu makin besar pula

Rumus matematis

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

Keterangan :

Q = Banyaknya kalor yang diterima atau dilepas oleh suatu zat benda tertentu (J)

m = Massa benda yang menerima atau melepas kalor (kg)

c = Kalor jenis zat (J/kg^oC)

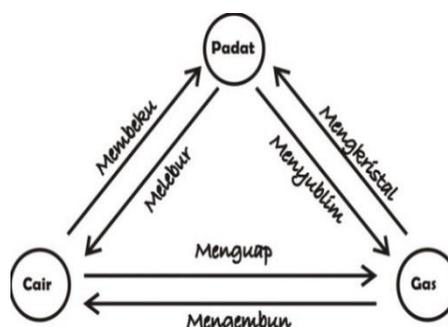
ΔT = Perubahan suhu (°C)

Alat yang digunakan untuk mengukur kalor adalah kalorimeter.

Perkalian antara masa dan kalor jenis disebut kapasitas kalor. Persamaan dituliskan $Q = C \cdot T$ sehingga rumus kapasitas kalor adalah $C = \frac{Q}{t}$.

b. Kalor Pada Perubahan Wujud Benda

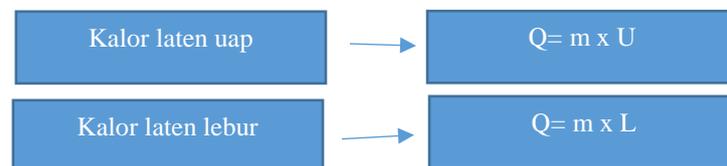
Untuk mengubah wujud suatu benda di butuhkan kalor. Untuk mengubah wujud suatu benda di butuhkan kalor. Kalor dapat merubah fisik suatu benda dengan membuatnya menghablur, mengembun, membeku, menyublim, menguap, dan melebur.



Gambar 1.1 Proses Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud menghablur, mengembun dan membeku ini melepaskan kalor. Sedangkan perubahan wujud menyublim, menguap, dan melebur ini memerlukan kalor. Kalor untuk mengubah wujud zat disebut kalor laten.

Kalor laten di bagi menjadi dua yaitu kalor laten uap dan kalor laten lebur.



Keterangan:

Q = Kalor yang dibutuhkan /di lepas untuk berubah wujud (J)

m = Massa zat (kg)

L = Kalor lebur (J/kg)

U = Kalor uap (J/kg)

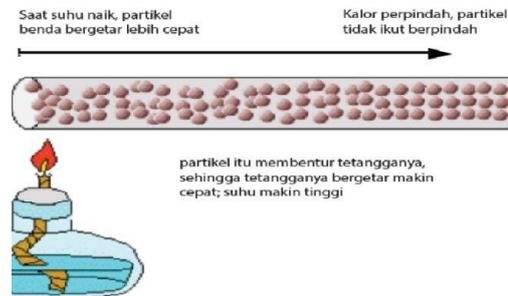
2. Perpindahan Kalor

Kalor berpindah dari benda yang suhunya rendah menuju benda yang suhunya rendah. Perpindahan kalor ini melalui tiga cara yaitu, konduksi, konveksi, dan radiasi. Berikut ini akan diuraikan ke tiga cara perpindahan kalor tersebut.

a. Konduksi

Konduksi merupakan perpindahan panas melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan tersebut. contohnya saat

kamu menyetrika baju. Saat kamu menyetrika panas bersentuhan dengan kain yang kamu setrika. Kalor berpindah dari setrika ke kain tersebut.



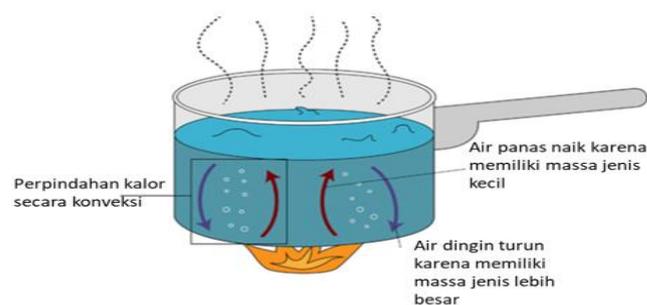
Sumber: <https://khazanahilmu.com/2021/10/23/perpindahan-kalor/>

Gambar 1.2 proses perpindahan kalor secara konduksi

Bahan yang mampu menghantarkan panas dengan baik di sebut konduktor. Contoh bahan konduktor yaitu, baja, timbal, tembaga, aluminium, emas, dan perak. Bahan yang menghantarkan panas dengan buruk di sebut isolator. Contoh bahan isolator yaitu, kayu, bata, air, dan styrofoam.

b. Konveksi

Konveksi adalah perpindahan energy kalor disertai perpindahan zat perantaranya. Misalnya saat kita memasak air. Air merupakan konduktor yang buruk. Namun, ketika dipaskan ternyata air bagian atas juga ikut panas.



<https://sites.google.com/site/nephysicslovers/energy/convection>

Gambar 1. Proses perpindahan kalor secara konveksi

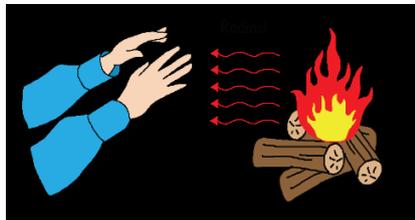
Sumber: <https://www.google.com/search?q=proses+perpindahan+panas+secara+konveksi>

Gambar 1.3 Proses perpindahan kalor secara konveksi

c. Radiasi

Radiasi adalah perpindahan panas tanpa memerlukan zat

perantara. Contohnya adalah saat kita mendekatkan tangan kita ke api tangan kita akan terasa panas.



Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+perpindahan+kalor+secara+radiasi&oq=&aqs=chrome>.

Gambar 1.4 perpindahan kalor secara radiasi

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi, Ceramah dan Observasi
3. Model : Model Direct Learning

F. Media Pembelajaran

- Video terkait kalor dan perpindahan
- Smartphone
- LKPD

G. Sumber Belajar

- Buku siswa IPA kelas VII kemendikbud revisi 2017 Wahono, dkk. 2013. Ilmu pengetahuan alam SMP/Mts kelas VII Semester 1 buku siswa. Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Wasis, dkk. 2008. Contrxtual teaching and learning ilmu pengetahuan alam SMP/Mts kelas VII. Jakarta:pusat perbukuan, departemen pendidikan nasional

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan pertama 2 JP

No	Kegiatan	Langkah-langkah pembelajaran		Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan siswa	

1	Pendahuluan	1. Guru memasuki ruang kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	5 menit
		2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama dan ada salah satu peserta didik memimpin berdoa (Religius)	Salah satu Peserta didik memimpin berdoa	
		3. Guru mengecek kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab panggilan guru	
		4. Guru memberikan prasyarat pengetahuan untuk menguji kemampuan (Apersepsi)	Peserta didik menjawab pertanyaan guru “kalor merupakan perpindahan energi panas benda dari yang bersuhu tinggi menuju benda yang bersuhu rendah	
	a. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah proses pembelajaran	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru	
2	Inti	1. Guru memberikan video terkait pengertian kalor, perubahan wujud zat dan suhu yang disebabkan oleh kalor	Peserta didik memperhatikan video yang ditunjukkan oleh guru	5 menit
	b. Mendemonstrasikan keterampilan atau mempresentasikan keterampilan			
	c. Membimbing pelatihan	2. Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan siswa setelah melihat video	Peserta didik mengisi pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD	15 menit
d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	3. Guru mengecek apakah siswa telah melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik terhadap umpan balik yang dilakukan	Siswa menunjukkan hasil pekerjaannya kepada guru		

3	Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi yang disampaikan apabila peserta didik belum paham	Peserta didik bertanya apabila ada yang belum dipahami	15 menit
		2. Guru meminta kepada peserta didik untuk mempelajari materi perpindahan kalor yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya	Peserta didik mendengarkan dan memberi tanggapan	
		3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	

2. Pertemuan ke dua 2 JP

No	Kegiatan	Langkah-langkah pembelajaran		Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
1	Pendahuluan	1. Guru memasuki ruang kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam	5 menit
		2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama dan ada salah satu peserta didik memimpin berdoa	Salah satu Peserta didik memimpin berdoa	
		3. Guru mengecek kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab panggilan guru	
		4. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat pembelajaran sebelumnya (apersepsi) <ul style="list-style-type: none"> “Anak-anak coba sebutkan peralatan-peralatan yang ada dirumah kalian yang menggunakan pemanfaatan kalor?” 	Peserta didik memberi jawaban “panci, setrika, kulkas, setrika dll”	
	a. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah proses pembelajaran	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan hal-hal yang disampaikan guru	
2	Inti b. Mendemonstrasikan	1. Guru memberikan video terkait macam-	Peserta didik memperhatikan	5 menit

	keterampilan atau mempresentasikan keterampilan	macam perpindahan kalor dan contoh pemanfaatan dalam kehidupan sehari-hari	video yang diberikan guru	
	c. Membimbing pelatihan	2. Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan siswa setelah melihat video	Peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan guru	15 menit
	d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	3. Guru mengecek apakah siswa telah melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik terhadap umpan balik yang dilakukan	Peserta didik menunjukkan hasil penkerjaannya kepada guru	
3	Penutup e. Kesempatan untuk pelatihan lanjutan	1. Guru memberikan soal-soal untuk mengecek pemahaman siswa terkait materi dan dikerjakan di kelas saat itu juga	Peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	15 menit
		2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam dari guru	

I. Penilaian

1. Penilaian sikap

No	Teknik	Bentuk instrument	Contoh butir instrumen	aktu pelaksanaan	keterangan
1	Jurnal	Observasi	Observasi	at pembelajaran berlangsung	nilai untuk pencapaian pembelajaran
2		Penilaian diri	Penilaian diri	telah pembelajaran usai	nilai sebagai pembelajaran
3		Penilaian antarteman	Penilaian antar teman	telah pembelajaran usai	nilai sebagai pembelajaran

2. Penilaian pengetahuan

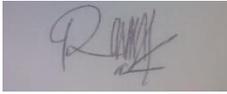
No	Teknik	Bentuk instrument	Contoh butir instrumen	aktu pelaksanaan	keterangan
1	Jurnal	tanyaan berbentuk uraian	lampirkan	telah pembelajaran	nilai pencapaian pembelajaran

Mengetahui

Ponorogo, 27 November 2023

Guru IPA

Mahasiswa



Riska Tri Utami S.Pd

NIP.-

Alfika shinta Risqiana

NIM: 211317015

LAMPIRAN JURNAL PENILAIAN SIKAP

No	Waktu	Nama siswa	Catatan perilaku	Butir sikap	Tanda tangan	Tindak lanjut
1						
2						
st						

LAMPIRAN JURNAL PENILAIAN DIRI

Nama :

Kelas :

Semester :

Petunjuk: Berilah tanda centang(√)pada kolom 1 (tidak pernah), 2 (kadang-kadang),3 (sering), atau 4 (selalu) sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.

No	Indikator	1	2	3	4
1	Saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh				
2	Saya memperhatikan guru di dalam kelas				
3	Saya mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami				
4	Saya melakukan instruksi guru dengan baik dan bertanggung jawab				
5	Saya melakukan kegiatan pengamatan dengan teliti				
6	Saya mengambil kesimpulan berdasar hasil yang objektif				
7	Saya selalu membuat catatan hal-hal yang saya anggap penting				
8	Saya menyampaikan kritik dan saran sesuai dengan dengan fakta				
9	Saya melaporkan data atau informasi apa adanya				
10	Saya tidak menyontek saat ujian/ulangan				

- **Karakter dicapai:** ingin tahu, giat, tekun, aktif, disiplin, toleransi, dan percaya diri

LAMPIRAN JURNAL PENILAIAN ANTARTEMAN

Nama Teman yang Dinilai :

Nama Penilai :

Kelas :

Semester :

Petunjuk: Berilah tanda centang(√)pada kolom 1 (tidak pernah), 2 (kadang-kadang),3 (sering), atau 4 (selalu) sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.

No	Indikator	1	2	3	4
1	Teman saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh				
2	Teman saya memperhatikan guru di dalam kelas				
3	Teman saya mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak diketahui				
4	Temansayamelakukaninstruksi guru denganbaik dan bertanggungjawab				
5	Temansayamelakukankegiatanpengamatandenganteliti				
6	Saya mengambilkesimpulanberdasarhasil yang objektif				
7	Teman Saya selalu membuat catatan hal-hal yang saya anggap penting				
8	Teman Saya menyampaikan kritik dan saran sesuai dengan dengan fakta				
9	Teman Saya melaporkan data atau informasi apa adanya				
10	Teman saya tidak menyontek saat ujian/ulangan				

Lampiran 5 : Lembar Kerja Peserta didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 (Pengenalan kalor, pengaruh kalor terhadap suhu, pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat)

Kelas: VIIA
 Nama: Dhuha, Sena, Nurzohra, Azen, Fero

A. Tujuan

1. Peserta didik mampu menjelaskan kembali pengertian kalor
2. Peserta didik mampu menjelaskan kembali pengaruh kalor terhadap suhu
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat
4. Peserta didik mampu menganalisis soal-soal terkait pengaruh kalor terhadap suhu dan perubahan wujud zat

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam tabel di bawah ini!

No	Pertanyaan	Jawaban
1	 Amatilah gambar di atas! Berdasarkan gambar diatas ketika kita menjemur pakaian yang basah di bawah terik sinar matahari, sehingga membuat pakaian menjadi kering. Peristiwa di atas terjadi karena adanya rambatan energi kalor secara radiasi. Sebenarnya apakah yang di maksud dengan kalor? serta tunjukkan satuan kalor!	Kalor adalah Energi Panas yg berpindah dari benda yg bersuhu lebih tinggi ke benda yg bersuhu lebih rendah. Satuan Kalor Terbesar adalah Kalori (k), Pelegete dalam biologi gi: dengan kalorie. Q = banyaknya kalor yg diserap/dikeluarkan (J) m = massa zat (kg) c = kalor jenis zat (J/kg°C) ΔT = perubahan suhu (°C)
2	Faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda?	Faktor yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda adalah $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Kontrol
 (Pengenalan kalor, pengaruh kalor terhadap suhu, pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat)

Kelas: VIIA
 Nama: Dhuha, Sena, Nurzohra, Azen, Fero

A. Tujuan

1. Menjelaskan pengertian kalor
2. Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu
3. Mengidentifikasi perubahan wujud zat

B. Langkah-langkah kegiatan

1. Amatilah video pada link berikut ini
2. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Jelaskan pengertian kalor dan beri contoh dalam kehidupan sehari-hari!
2. Jelaskan apa saja pengaruh kalor terhadap suhu!
3. Tuliskan rumus kalor!

Amatilah gambar di atas!
 Perubahan wujud apa yang terjadi?

C. Kesimpulan
 Berdasarkan kegiatan di atas apa yang dapat kalian simpulkan mengenai konsep kalor dalam kehidupan sehari-hari?

1) energi yg berondan dan benda dengan suhu yg tinggi ke benda yg suhunya lebih rendah. contoh suhu panca yg menguai panas kalro di guntaman memanas
 2) suhu akan naik jika menyerap kalor dan turun jika melepaskan kalor
 3) Perpindahan kalor: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$
 kalor jenis: $c = Q / (m \cdot \Delta T)$
 kapasitas kalor: $C = Q / \Delta T$
 4) 1. mencair 2. mengembun 3. menguap 4. mengembun 5. mengkristal 6. mengleleh

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 Perpindahan Kalor (Konduksi, Konveksi, Dan Radiasi)

Kelas: VIIA
 Nama: Dhuha, Sena, Nurzohra, Azen, Fero

A. Tujuan

1. Menganalisis proses terjadinya perpindahan secara konduksi, konveksi dan radiasi
2. Mengartikan konsep perpindahan kalor dengan peralatan dan peristiwa di kehidupan sehari-hari

B. Langkah-langkah Kegiatan

1. Amatilah video pada link berikut ini
2. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Sebutkan macam-macam perpindahan kalor? konduksi, konveksi, radiasi

Perhatikan gambar di atas!
 Perpindahan kalor apa yang terjadi jelaskan!

Perhatikan gambar di atas!
 Perpindahan kalor apa yang terjadi jelaskan!

Perhatikan gambar diatas tunjukkan bagian bagian yang bersifat konduktor atau isolator!
 Bahan bahan tersebut terbuat dari apa?

Pegangan solder terbuat dari piaschle dan kawat isolator dan terbuat dari besi dan tembaga konduktor

C. Kesimpulan
 Berdasarkan kegiatan di atas apa yang dapat kalian simpulkan mengenai konsep kalor dalam kehidupan sehari-hari?

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Kontrol
 (Pengenalan kalor, pengaruh kalor terhadap suhu, pengaruh kalor terhadap perubahan wujud zat)

Kelas: VIIA
 Nama: Dhuha, Sena, Nurzohra, Azen, Fero

A. Tujuan

1. Menjelaskan pengertian kalor
2. Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu
3. Mengidentifikasi perubahan wujud zat

B. Langkah-langkah kegiatan

1. Amatilah video pada link berikut ini
2. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Jelaskan pengertian kalor dan beri contoh dalam kehidupan sehari-hari!
2. Jelaskan apa saja pengaruh kalor terhadap suhu!
3. Tuliskan rumus kalor!

Amatilah gambar di atas!
 Perubahan wujud apa yang terjadi?

C. Kesimpulan
 Berdasarkan kegiatan di atas apa yang dapat kalian simpulkan mengenai konsep kalor dalam kehidupan sehari-hari?

1) energi yg berondan dan benda dengan suhu yg tinggi ke benda yg suhunya lebih rendah. contoh suhu panca yg menguai panas kalro di guntaman memanas
 2) suhu akan naik jika menyerap kalor dan turun jika melepaskan kalor
 3) Perpindahan kalor: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$
 kalor jenis: $c = Q / (m \cdot \Delta T)$
 kapasitas kalor: $C = Q / \Delta T$
 4) 1. mencair 2. mengembun 3. menguap 4. mengembun 5. mengkristal 6. mengleleh

Lampiran 6: Rubrik Penilaian

RUBRIK PENILAIAN**Tema: Kalor dan Perpindahannya**

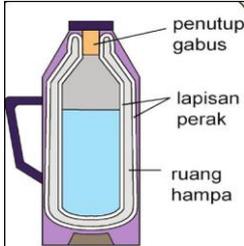
No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep	Soal	Kunci Jawaban	Indikator Jawaban	Skor	
1	Peserta didik mampu menjabarkan kembali pengertian kalor	Peserta didik mampu menyatukan ulang sebuah konsep	1. Jelaskan pengertian kalor dengan bahasamu sendiri, dan sebutkan satuan internasional kalor !	Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya rendah di sebut Kalor. Satuan internasional (SI) kalor adalah joule (J)	Menjawab pengertian kalor, menyebutkan satuan kalor	10	4
					Menjawab pengertian kalor saja	5	3
					Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menyatukan ulang sebuah konsep • Peserta didik mampu memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep 	2. Berikan contoh benda dirumahmu yang memanfaatkan kalor dan jelaskan cara kerjanya!	Setrika. Setrika bekerja dengan mengubah energi listrik menjadi energi panas. Saat dihubungkan dengan sumber tegangan, elemen pada pemanas pada setrika mengalirkan arus listrik yang membangkitkan panas. Semakin besar arus yang mengalir, semakin tinggi pula panas yang dihasilkan	Menjawab contoh dan Memberi penjelasan	10	4
					Menjawab contoh saja	5	3
					Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
2	Peserta	Peserta	3. Faktor apa saja yang		Menyebutkan	10	4

	didik mampu menjabarkan kembali pengaruh kalor terhadap suhu	didik mampu menyatukan ulang sebuah konsep	mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda ? Jelaskan !	Tiga faktor yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Kalor untuk menaikkan benda bergantung pada jenis benda itu • Makin besar kenaikan suhu benda, kalor yang diperlukan makin besar pula • Makin besar massa benda, kalor yang digunakan untuk menaikkan suhu makin besar pula 	tiga faktor dan memberikan penjelasan		
					Menyebutkan faktor yang mempengaruhi saja	5	3
					Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
3	Peserta	Peserta	4. Tuliskan rumus perpindahan kalor serta berikan keterangan serta satuannya!	$Q = m \cdot c$ Keterangan : Q = kalor (J) m = massa benda (kg) c = kalor jenis (J/kg.K) ΔT = perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Menuliskan rumus, memberikan keterangan serta satuan	10	4
					Menuliskan rumus saja tanpa memberikan keterangan	5	3
					Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
			5. Berapa kalor yang	Diketahui :	Menjawab	10	4

	didik mampu menganalisis soal-soal terkait pengaruh kalor terhadap suhu	didik dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	dibutuhkan untuk menaikkan suhu 400 gr air, kalor jenis air 4.184 (J/kg.K) dari suhu mula-mula 10°C menjadi 100°C?	$m = 400 \text{ gr} = 0,4 \text{ kg}$ $c = 4.184 \text{ (J/kg.K)}$ $\Delta T = 100^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C} = 90^\circ\text{C}$ Dicari Q ? Jawab: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$ $Q = 0,4 \cdot 4.184 \cdot 90 = 150.624 \text{ J}$	dengan sistematis dan benar				
				Menjawab benar namun tidak sistematis	5	3			
				Menjawab namun salah	1	2			
				Tidak menjawab	0	1			
			6. Berapa kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 5 kg air, kalor jenis air 4.184 (J/kg.K) dari suhu mula-mula 20°C menjadi 100°C?	Diketahui : $m = 5 \text{ kg}$ $c = 4.184 \text{ (J/kg.K)}$ $\Delta T = 100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 80^\circ\text{C}$ Ditanya Q ? Jawab: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$ $= 5 \cdot 4.184 \cdot 80 = 1.673 \text{ J}$	Menjawab dengan sistematis dan benar	10	4		
				Menjawab benar namun tidak sistematis	5	3			
				Menjawab namun salah	1	2			
				Tidak menjawab	0	1			
4	Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menyatukan ulang sebuah konsep • Peserta didik mampu mengklasifikasi objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya 	7. Kapur barus yang disimpan dalam almari lama-kelamaan akan habis. Peristiwa tersebut merupakan perubahan wujud secara ? Jelaskan !	Menyublim. Perubahan wujud dari gas menjadi padat	Menjawab dengan benar dan lengkap	10	4		
					Menjawab benar namun jawaban tidak lengkap	5	3		
					Menjawab namun salah	1	2		
					Tidak menjawab	0	1		
					8. Berapakah kalor yang diperlukan untuk meleburkan 10 kg air dalam keadaan beku (es), jika kalor lebur air tersebut 336.000 J/Kg?	Diketahui $m = 10 \text{ kg}$ $L_{\text{air}} = 336.000 \text{ J/Kg}$ $= 3,36 \times 10^5 \text{ j/kg}^{-1}$ Ditanya Q?	Menjawab dengan sistematis dan benar	10	4
						Menjawab benar namun tidak sistematis	5	3	

		dan memilih prosedur atau operasi tertentu		Jawab $Q = m.L$ $= 5 (3,36 \times 10^5 \text{ j/kg}^{-1})$ $= 33,6 \times 10^5 \text{ J}$ $= 3,36 \times 10^6 \text{ J}$	Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
5	Peserta didik mampu mengklasifikasi macam-macam perpindahan kalor dan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik mampu menyatakan ulang sebuah konsep	9. Jelaskan perpindahan kalor secara konduksi ? sebutkan bahan-bahan penghantar kalor yang baik minimal 5 !	Konduksi merupakan perpindahan panas melalui bahan tanpa disertai perpindahan partikel-partikel bahan tersebut. contohnya saat kamu menyetrikan baju. Bahan yang mampu menghantarkan panas dengan baik disebut konduktor. contoh bahan konduktor yaitu, baja, timbal, tembaga, aluminium, emas, dan perak. Bahan yang menghantarkan panas dengan buruk disebut isolator. Contoh bahan isolator yaitu, kayu, bata, air, dan Styrofoam	Menyebutkan pengertian dan 2 contoh	10	4
					Menyebutkan pengertian dan 1 contoh	5	3
					Menjawab namun salah	1	2
					Tidak menjawab	0	1
		Peserta didik mampu memberi contoh dan	10. Sendok logam, sendok plastik, dan sendok kayu diletakkan pada air panas setelah 15 detik ? Manakah sendok yang terasa	Sendok yang terbuat dari logam akan terasa paling panas dikarenakan logam	Jawaban benar	10	4
			Tidak memberi penjelasan	5	3		
				Menjawab namun salah	1	2	
				Tidak	0	1	

		bukan contoh dari suatu konsep	paling panas? jelaskan?	merupakan penghantar panas yang baik	menjawab										
		Peserta didik mampu menyat akan ulang sebuah konsep	 <p>11. Berdasarkan gambar di atas jika tangan kita didekatkan ke dekat api akan terasa panas. Peristiwa diatas termasuk perpindahan kalor secara ? Jelaskan !</p>	Radiasi. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa memerlukan zat perantara. Contohnya adalah saat kita mendekatkan tangan kita ke api tangan kita akan terasa panas dan perpindahan panas dari cahaya matahari ke bumi	Menjawab dengan tepat	10	4								
	Peserta didik mampu mengka sifikasi objek berdas arkan sifat tertentu yang sesuai dengan	Tidak memberi penjelasan			5	3									
		Menjawab namun salah			1	2									
		Tidak menjawab			0	1									
		Peserta didik mampu menyat akan ulang sebuah konsep	12. Saat kita merebus air, maka air akan mendidih dan air bersuhu panas di bagian bawah akan naik dan air yang bersuhu dingin akan bergerak turun. Peristiwa di atas termasuk perpindahan kalor secara ? jelaskan?	Konveksi Konveksi adalah perpindahan energy kalor disertai perpindahan zat perantaranya . Misalnya saat kita memasak air. Air merupakan konduktor yang buruk. Namun, ketika dipaskan ternyata air bagian atas juga ikut panas dan es batu yang mencair dalam air panas	Menjawab dengan tepat	10	4								
	Peserta didik mampu mengka sifikasi objek berdas arkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya	Tidak memberi penjelasan			5	3									
		Menjawab namun salah			1	2									
		Tidak menjawab			0	1									
		Peserta didik mampu	Perhatikan gambar peralatan dibawah ini kemudian tunjukkan	<table border="1"> <tr> <td>Bagian</td> <td>Manjawa</td> <td>Sifat</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pegangan</td> <td>pendiri</td> <td>konduktor</td> <td>10</td> </tr> </table>	Bagian	Manjawa	Sifat		Pegangan	pendiri	konduktor	10	dan lengkap		4
Bagian	Manjawa	Sifat													
Pegangan	pendiri	konduktor	10												

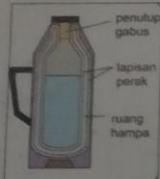
mengklasifikasi objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan jenisnya	<p>bagian bagian yang bersifat konduktor atau isolator ! Bahan bahan tersebut terbuat dari apa?</p> <p>13.</p> 	solder	Menjawab	5	3	
		Ujung solder	benar namun kurang lengkap konduktor			
		Tempat elemen	lengkap konduktor	Menjawab		1
			namun salah			1
			Tidak menjawab	0		
	<p>14.</p> 	Bagian pegangan ssetrika	Menjawab dengan benar dan lengkap	Sifat isolator	10	4
		pengukur panas	plastik	isolator	5	
		dasar setrika	benar namun kurang lengkap	konduktor		
			Menjawab namun salah		1	2
			Tidak menjawab		0	1
	<p>15.</p> 	Bagian	Menjawab	Sifat	10	4
		Penutup	plastik	isolator		
		Landasan	logam	konduktor		
		Ruang hampa	Menjawab benar namun kurang lengkap	Isolator	5	3
			Menjawab namun salah		1	
		Tidak menjawab		0	1	

Lampiran 7: Instrumen Tes

65

Nama : Amanda Fuji Lestari	Nilai :
No Absen : 9	
Kelas : VII B	

Jawaban pertanyaan di bawah ini dengan benar !

- Jelaskan pengertian kalor dengan bahasamu sendiri, dan sebutkan satuan internasional kalor !
- Berikan contoh benda dirumahmu yang memanfaatkan kalor dan jelaskan cara kerjanya!
- Faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu benda ? Jelaskan !
- Berapa kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 400 gr air, kalor jenis air 4.184 (J/kg.K) dari suhu mula-mula 10°C menjadi 100°C?
- Berapakah kalor yang diperlukan untuk meleburkan 10 kg air dalam keadaan beku (es) , jika kalor lebur air tersebut 336.000 J/Kg?
- Kapur barus yang disimpan dalam almari lama-kelamaan akan habis. Peristiwa tersebut merupakan perubahan wujud secara ? Jelaskan !
- Sendok logam, sendok plastik, dan sendok kayu diletakkan pada air panas setelah 15 detik. Manakah sendok yang terasa paling panas? jelaskan?
- Perhatikan gambar di bawah ini !
 Berdasarkan gambar di samping jika tangan kita didekatkan ke dekat api akan terasa panas. Peristiwa diatas termasuk perpindahan kalor secara apa ? Jelaskan !
- Perhatikan gambar peralatan dibawah ini kemudian tunjukkan bagian bagian yang bersifat konduktor atau isolator !
 Bahan bahan tersebut terbuat dari apa?

Bagian	Bahan	Sifat
Ruang hampa	udara
.....
.....

- Saat kita merebus air, maka air akan mendidih dan air bersuhu panas di bagian bawah akan naik dan air yang bersuhu dingin akan bergerak turun. Peristiwa di atas termasuk perpindahan kalor secara ? jelaskan?

Selamat Mengerjakan

1. Pengertian kalor yaitu bentuk energi yang berpindah dari yg suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah 5
2. termometer, Dispenser, (bimetal) setrika (bimetal komposit listrik) 5
- 3 dapat disimpulkan bahwa besar kecilnya kalor yang ada pada benda atau zat menyesuaikan dgn 3 faktor yakni masa zat, jenis zat (kalor jenis) dan Perubahan suhu 5

1 diketahui : masa zat : 0,9 kg
kalor jenis : 9.189

AT : Tahir - Tawal
: 100 - 10 : 90

ditanya : Q...?
jawab : $Q = m \times c \times \Delta T$

$$= 0,9 \times 9.189 \times 90$$

$$1673,6 \times 90 = 150.629$$

5. 3.360.000 5

6. menyublim karena padat menjadi gas 10 55
7. sendok logam cepat panas dibandingkan sendok plastik dan keramik
8. Panas dari nyala api berpindah ke tangan dgn cara radiasi karena proses perindahan kalor dari nyala api 10 5

9.)

Batangan	Bahan	Sifat
Ruang hampa	udara	Isolator ✓
Penutup gabus	Pelempis luar	isolator ✓
Lapisan Perak	Kaca	Konduktor ✓

10. konyeksi 5

65

Lampiran 8 : Hasil Perolehan Nilai *Pre Test Post Test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Peserta Didik	Nilai Awal (<i>pre test</i>)		Nilai Akhir (<i>post test</i>)	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
PD1	33	26	71	80
PD2	40	51	80	70
PD3	45	33	76	62
PD4	40	45	75	75
PD5	26	50	68	70
PD6	33	45	75	75
PD7	60	26	86	65
PD8	30	33	70	75
PD9	53	37	80	60
PD10	30	35	70	80
PD11	48	33	80	65
PD12	45	26	77	70
PD13	45	40	76	80
PD14	56	37	81	65
PD15	47	40	77	75
PD16	33	35	71	55
PD17	46	26	77	75
PD18	40	35	80	78
PD19	26	26	68	60
PD20	34	45	71	75
PD21	43	43	75	70
PD22	45	26	76	55
PD23	55	40	86	70
PD24	43	33	75	80
PD25	55	40	86	70
RATA-RATA	42,04	36,24	76,28	70,2
NILAI MINIMUM	26	26	68	55
NILAI MAKSIMUM	60	51	86	80
VARIANSI	92,20666667	59,02333333	27,87666667	58,41666667
STANDART DEVIASI	9,602430248	7,682664468	5,279835856	7,643079659

Lampiran 9: Validasi Instrumen

Lembar Validasi RPP

LEMBAR VALIDASI RPP

Validator : Dosen
 Nama : Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

Petunjuk pengisian:

- Beri tanda cek (√) untuk kolom yang memenuhi kriteria sesuai skala penilaian
 Keterangan skala penilaian:
 1 : Tidak baik, 2 : Kurang baik, 3 : Cukup baik, 4 : baik, 5 : Sangat baik
- Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.
 Keterangan Kriteria kesimpulan penilaian:
 TR : dapat digunakan tanpa revisi RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
 RB : dapat digunakan dengan revisi besar PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi
- Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan RPP ini.

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					√
2.	Kesesuaian KD dengan indikator					√
3.	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					√
4.	Ketepatan langkah – langkah pembelajaran				√	
5.	Kesesuaian uraian kegiatan peserta didik dan guru setiap tahap pembelajaran				√	
6.	Kejelasan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup				√	
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EBI				√	
8.	Bahasa yang digunakan komunikatif					√

9.	Ketepatan alokasi waktu dengan pembelajaran yang akan dilakukan					✓
10.	Rincian waktu untuk setiap tahapan pembelajaran					✓

Penilaian Umum

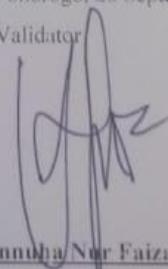
Kesimpulan penilaian secara umum Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini:

- TR, yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"
- RK, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"
- RB, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"
- PK, yang berarti "belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi"

Komentar dan Saran Perbaikan

- Revisi pada tahap orientasi, penemuan gagasan
 pemusnahan ulas gagasan

21 November 2023
 Ponorogo, ~~26 September 2021~~
 Validator


Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

Nip. 199210022020122018

Lembar Validasi Silabus

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Validator : Dosen

Nama : Ulimuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

Petunjuk pengisian:

- Beri tanda cek (√) untuk kolom yang memenuhi kriteria sesuai skala penelitian

Keterangan skala penilaian:

1 : tidak baik, 2 : kurang baik, 3 : cukup baik, 4 : baik, 5 : sangat baik

- Untuk penilaian SILABUS secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan. Kriteria kesimpulan penilaian:

TR : dapat digunakan tanpa revisi RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : dapat digunakan dengan revisi besar PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

- Bila menurut Bapak/Ibu validator SILABUS ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan SILABUS ini:

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian antar KI dan KD dalam mata pelajaran					√
2.	Kesesuaian silabus dengan kurikulum K-13					√
3.	Aktivitas kedalaman dan keluasan materi					√
4.	Kegiatan pembelajaran dirancang berdasarkan KI dan KD				√	
5.	Merumuskan indikator pencapaian kompetensi				√	
6.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EBI					√
7.	Kesederhanaan struktur kalimat					√
8.	Ketepatan alokasi waktu dengan proses pembelajaran					√

9.	Penentuan alokasi waktu disesuaikan berdasarkan tuntutan Kompetensi Dasar								<input checked="" type="checkbox"/>
----	---	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum SILABUS ini:

TR, yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"

RK, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"

RB, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"

PK, yang berarti "belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi"

Komentar dan Saran Perbaikan

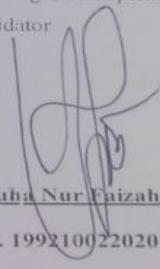
.....

.....

.....

.....

21 November 2023
Ponorogo, 26 September 2021
Validator



Ulinuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.
Nip. 199210022020122018

Lembar Validasi Soal Pre Test dan Post Tes

LEMBAR VALIDITAS SOAL POST TEST dan PRE TEST

Validator : Dosen
 Nama : Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

Petunjuk Pengisian:
 Beri tanda cek (√) untuk kolom yang memenuhi kriteria, sesuai skala penelitian. Keterangan skala penilaian: 1 : tidak baik, 2 : cukup baik, 3 : baik, 4 : sangat baik

Validator : Dosen
 Nama : Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Soal uraian sesuai dengan indikator			✓	
2	Pokok bahasan soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
3	Pedoman penskoran soal sudah tepat				✓
4	Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan EBI				✓
5	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
6	Rumusan kalimat pada soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti peserta didik			✓	

Komentar dan Saran Perbaikan
 - Perbaiki beberapa soal: 3, 4, 7, 10, 11, 12.
 penyesuaian indikator.

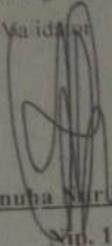
Kesimpulan

Berdasarkan penilitian tersebut, mohon berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

21 November 2023
Ponorogo, 26 September 2021

Validator


Ulinnuha Nur Azizah, S.Pd., M.Sc.
Nip. 199210022020122018

Lembar validasi LK

LEMBAR VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Validator : Dosen
 Nama : Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

Petunjuk Pengisian:
 Beri tanda cek (✓) untuk kolom yang memenuhi kriteria, sesuai skala penelitian. Keterangan skala penilaian: 1 : tidak baik, 2 : cukup baik, 3 : baik, 4 : sangat baik

Validator : Dosen
 Nama : Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mencantumkan judul materi pembelajaran			✓	
2	Kesesuaian materi topik pada LKPD dengan pokok pelajaran				✓
3	Kegiatan yang dilakukan mendukung pemahaman siswa terhadap konsep materi yang dipelajari				✓
4	Kejelasan petunjuk dan arahan				✓
5	Menggunakan bahasa yang baku dan mudah dipahami				✓
6	Gambar disajikan dengan jelas dan menarik			✓	

Komentar dan Saran Perbaikan

- Perbaiki memasukkan sub materi per pertemuan

- Pilihlah gambar social - LKPD - RPP

PD

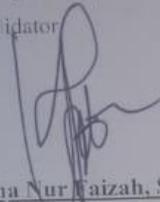
Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Ponorogo, ~~36 September 2021~~ 21 November 2023

Validator


Ulinnuha Nur Faizah, S.Pd., M.Sc.
Nip. 199210022020122018

Lembar validasi RPP

LEMBAR VALIDASI RPP

Validator : Guru
Nama : Riska Tri Utami, S.Pd

Petunjuk pengisian:

- Beri tanda cek (✓) untuk kolom yang memenuhi kriteria sesuai skala penilaian
Keterangan skala penilaian:
1 : Tidak baik, 2 : Kurang baik, 3 : Cukup baik, 4 : baik, 5 : Sangat baik
- Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (✓) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.
Keterangan Kriteria kesimpulan penilaian:
TR : dapat digunakan tanpa revisi RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
RB : dapat digunakan dengan revisi besar PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi
- Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan RPP ini.

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
2.	Kesesuaian KD dengan indikator					✓
3.	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Ketepatan langkah – langkah pembelajaran				✓	
5.	Kesesuaian uraian kegiatan peserta didik dan guru setiap tahap pembelajaran				✓	
6.	Kejelasan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup				✓	
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EBI				✓	
8.	Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
9.	Ketepatan alokasi waktu dengan pembelajaran yang akan dilakukan					✓
10.	Rincian waktu untuk setiap tahapan pembelajaran					✓

Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini:

TR, yang berarti “dapat digunakan tanpa revisi”

RK, yang berarti “dapat digunakan dengan revisi kecil”

RB, yang berarti “dapat digunakan dengan revisi besar”

PK, yang berarti “belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi”

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

Ponorogo, 21 November 2023
Validator

Riska Tri Utami, S.Pd
NIP.

Lembar validasi silabus

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Validator : Guru
Nama : Riska Tri Utami, S.Pd

Petunjuk pengisian:

- * Beri tanda cek (✓) untuk kolom yang memenuhi kriteria sesuai skala penilaian

Keterangan skala penilaian:
1 : tidak baik, 2 : kurang baik, 3 : cukup baik, 4 : baik, 5 : sangat baik

- * Untuk penilaian SILABUS secara umum, beri tanda cek (✓) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan. Kriteria kesimpulan penilaian:
TR : dapat digunakan tanpa revisi RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
RB : dapat digunakan dengan revisi besar PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi
- * Bila menurut Bapak/Ibu validator SILABUS ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan SILABUS ini.

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian antar KI dan KD dalam mata pelajaran					✓
2.	Kesesuaian silabus dengan kurikulum K-13					✓
3.	Aktivitas kedalaman dan keluasan materi					✓
4.	Kegiatan pembelajaran dirancang berdasarkan KI dan KD				✓	
5.	Merumuskn indikator pencapaian kompetensi				✓	
6.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EBI				✓	
7.	Kesederhanaan struktur kalimat					✓
8.	Ketepatan alokasi waktu dengan proses pembelajaran					✓
9.	Penentuan alokasi waktu disesuaikan berdasarkan tuntutan Kompetensi Dasar				✓	

Penilaian Umum
Kesimpulan penilaian secara umum SILABUS ini:

TR, yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"

RK, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"

RB, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"

PK, yang berarti "belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi"

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Posorogo, 21 November 2023
Validator

Riska Tri Utami, S.Pd
NIP.

Lembar observasi soal pre test dan post test

LEMBAR VALIDITAS SOAL POST TEST dan PRE TEST

Validator : Guru
 Nama : Riska Tri Utami, S.Pd

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda cek (√) untuk kolom yang memenuhi kriteria, sesuai skala penelitian. Keterangan skala penilaian: 1 : tidak baik, 2 : cukup baik, 3 : baik, 4 : sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Soal uraian sesuai dengan indikator			✓	
2	Pokok bahasan soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
3	Pedoman penskoran soal sudah tepat				✓
4	Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan EBI				✓
5	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
6	Rumusan kalimat pada soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti peserta didik			✓	

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

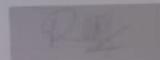
.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

- ✓ 1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Ponorogo, 21 November 2023
 Validator



Riska Tri Utami, S.Pd
 NIP.

Lembar observasi LKPD

LEMBAR VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Validator : Guru
 Nama : Riska Tri Utami, S.Pd
 Petunjuk Pengisian:

Beri tanda cek (√) untuk kolom yang memenuhi kriteria, sesuai skala penelitian. Keterangan skala penilaian: 1 : tidak baik, 2 : cukup baik, 3 : baik, 4 : sangat baik

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mencantumkan judul materi pembelajaran			√	
2	Kesesuaian materi topik pada LKPD dengan pokok pelajaran				√
3	Kegiatan yang dilakukan mendukung pemahaman siswa terhadap konsep materi yang dipelajari			√	
4	Kejelasan petunjuk dan arahan			√	
5	Menggunakan bahasa yang baku dan mudah dipahami				√
6	Gambar disajikan dengan jelas dan menarik			√	

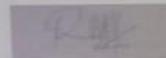
Komentar dan Saran Perbaikan

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

- √ Valid untuk diuji coba tanpa revisi
 2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Ponorogo, 21 November 2023
 Validator



Riska Tri Utami, S.Pd
 NIP.

Lampiran 10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran CLIS

**ANGKET RESPON / AKTIVITAS PESERTA DIDIK TERHADAP PENERAPAN
MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE DENGAN PENDEKATAN LITERASI
SAINS**

Nama DAVID Saputra
Kelas VII A
Petunjuk pengisian

- Isilah nama dan kelas
- Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan di bawah ini sebelum anda mengisi
- Jawablah pertanyaan dengan memilih salah satu jawaban dengan memberilah tanda cek (✓) pada salah pilihan.

Keterangan: STS = Sangat Tidak Setuju / 1
TS = Tidak Setuju / 2
RR = Ragu-ragu / 3
S = Setuju / 4
SS = Sangat Setuju / 5

- Mintalah penjelasan pada guru, jika belum jelas
- Kuisisioner ini tidak berpengaruh pada nilai hasil belajar anda
- Mohon isi kuisisioner ini dengan penuh kejujuran

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya merasa senang dan termotivasi mengikuti pembelajaran model <i>children learning in science</i> dengan pendekatan literasi <i>sains</i> terhadap materi kalor dan perpindahannya	✓				
2	Saya mudah memahami materi pembelajaran kalor dan perpindahannya yang disampaikan melalui pembelajaran <i>children learning in science</i> dengan pendekatan literasi <i>sains</i>	✓				
3	Materi yang ada membuat saya tertarik untuk mempelajari materi kalor dan perpindahannya dengan model <i>children learning in science</i> pendekatan literasi <i>sains</i>		✓			
4	Model <i>children learning in science</i> ini menarik sehingga saya tertarik untuk mempelajarinya		✓			
5	Saya menyukai suasana kelas saat pembelajaran berlangsung		✓			
6	Saya tidak merasa kesulitan saat menjawab soal tes pemahaman konsep		✓			
7	Pembelajaran model <i>children learning in science</i> membuat saya mampu memunculkan kemampuan pemahaman konsep	✓				
8	Pembelajaran model <i>children learning in science</i> memotivasi saya untuk aktif dan mandiri dalam pembelajaran			✓		
9	Model <i>children learning in science</i> dengan pendekatan literasi <i>sains</i> membuat saya menjadi peserta didik yang kreatif dan belajar memecahkan masalah dalam materi kalor dan perpindahannya		✓			
10	Model <i>children learning in science</i> dengan pendekatan literasi ilmiah ini melatih saya untuk menghubungkan materi yang saya pelajari dengan kehidupan sehari-hari			✓		
Skor						

Lampiran 11: Hasil Uji SPSS

Hasil validasi soal

Correlations

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOT AL
Pearson Correlation	1	,308	,438	,326	,254	,630*	,405	,359	,297	,213	,601*
Sig. (2-tailed)		,186	,054	,161	,281	,003	,077	,120	,203	,366	,005
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,308	1	,677*	,060	,410	,441	-,112	,396	,114	,226	,477*
Sig. (2-tailed)	,186		,001	,802	,072	,052	,639	,084	,631	,339	,033
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,438	,677*	1	,422	,775*	,644*	,393	,349	,573*	,521*	,849*
Sig. (2-tailed)	,054	,001		,064	,000	,002	,087	,132	,008	,019	,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,326	,060	,422	1	,284	,285	,370	,280	,350	,462*	,591*
Sig. (2-tailed)	,161	,802	,064		,224	,222	,108	,232	,130	,040	,006
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,254	,410	,775*	,284	1	,506*	,243	,362	,673*	,568*	,785*
Sig. (2-tailed)	,281	,072	,000	,224		,023	,302	,117	,001	,009	,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,630*	,441	,644*	,285	,506*	1	,286	,133	,545*	,583*	,729*
Sig. (2-tailed)	,003	,052	,002	,222	,023		,221	,576	,013	,007	,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,405	-,112	,393	,370	,243	,286	1	,288	,307	,317	,530*
Sig. (2-tailed)	,077	,639	,087	,108	,302	,221		,219	,188	,173	,016

N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,359	,396	,349	,280	,362	,133	,288	1	,272	,145	,565*
Sig. (2-tailed)	,120	,084	,132	,232	,117	,576	,219		,246	,541	,009
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,297	,114	,573*	,350	,673*	,545*	,307	,272	1	,518*	,726*
Sig. (2-tailed)	,203	,631	,008	,130	,001	,013	,188	,246		,019	,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,213	,226	,521*	,462*	,568*	,583*	,317	,145	,518*	1	,712*
Sig. (2-tailed)	,366	,339	,019	,040	,009	,007	,173	,541	,019		,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Pearson Correlation	,601*	,477*	,849*	,591*	,785*	,729*	,530*	,565*	,726*	,712*	1
Sig. (2-tailed)	,005	,033	,000	,006	,000	,000	,016	,009	,000	,000	
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,856	10

Hasil N Gain Kelas Kontrol Dan Eksperimen

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pre_test	50	,31	,73	,5612	,09327
post_test	50	30,77	72,97	56,1209	9,32677
Valid N (listwise)	50				

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pemahaman_konse p	Eksperimen	,126	25	,200*	,939	25	,140
	Kontrol	,168	25	,068	,962	25	,466

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pemahaman_konse p	Based on Mean	4,664	1	48	,036
	Based on Median	2,944	1	48	,093
	Based on Median and with adjusted df	2,944	1	41,281	,094
	Based on trimmed mean	4,510	1	48	,039

Hasil Uji Two Tailed

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
p	Equal variances assumed	4,664	,036	9,680	48	,000	18,160	1,876	14,388	21,932
	Equal variances not assumed			9,680	42,3	,000	18,160	1,876	14,375	21,945

Lampiran 12 : Foto Pembelajaran Kelas Eksperimen



Lampiran 13 : Foto Pembelajaran Kelas Kontrol



Lembar Persetujuan Proposal

2023/10/13 10:28

LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL

Proposal Skripsi atas nama saudara:
 Nama : Alfika Shinta Risqiana
 NIM : 211317015
 Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Judul Penelitian : PENGARUH MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
 (CLIS) TERHADAP REDUKSI MISKONSEPSI SERTA
 HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA KALOR DAN
 PERPINDAHANNYA SISWA KELAS VII MTS AL
 HIKMAH NGRAYUN

Telah diperiksa dan direvisi berdasarkan saran dari Tim Penguji Proposal yang dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Desember 2020

Tempat PR: e-learning.iainponorogo.ac.id (secara daring)

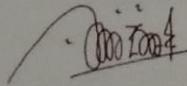
Dan untuk selanjutnya proposal ini dapat dilanjutkan pada proses penelitian skripsi tahap selanjutnya.

Ponorogo, 15 Januari 2021

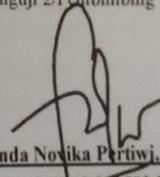
Menyetujui

Penguji I

Penguji 2/Pembimbing



Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.
 NIP. 19870402 201503 2 003



Faninda Novika Pertiwi, M.Pd.
 NIP. 19870813 201503 2 003

Mengesahkan

Ketua Jurusan Tadris IPA



Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.
 NIP. 19870709 201503 1 009

Surat Telah Melakukan Penelitian


YAYASAN AL-HIKMAH NGRAYUN
 MADRASAH TSANAWIYAH MA ARIF AL-HIKMAH
 NSM: 121235020031
STATUS TERAKREDITASI B
 Alamat : Desa Baosan Kidul, Kecamatan Ngrayun Kab Ponorogo
 KodePos 63464

No : 026/KM/MTs.AH/XI/ 2023
 Lamp : -
 Perihal : Pemberian Ijin Untuk Penelitian Individual

Ponorogo, 13 Nopember 2023

Kepada
 YTh. Ketua Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Ponorogo

Di
 Tempat

Assalamualaikum Wr Wb

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	: ALFIKA SHINTA RISQIANA
Tempat dan tanggal lahir	: Ponorogo, 28 Oktober 1999
Alamat	: Dkh. Bendo RT 004 RW 014 Desa Baosan Kidul Ngrayun Ponorogo
Fakultas/Jurusan	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris IPA. IAIN Ponorogo

Telah kami beri IJIN untuk melakukan penelitian Individual dalam rangka menyelesaikan penulisan Skripsinya dengan Judul Penelitian:

"PENGARUH MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) TERHADAP REDUKSI MISKONSEPSI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA KALOR DAN PERPINDAHANYA SISWA KELAS VII MTs AL-HIKMAH NGRAYUN"

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Kepala Madrasah


 AIRIN, S Ag. M Pd I
 NIP: -

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Alfika Shinta Risqiana dilahirkan pada tanggal 28 Oktober 1999 di Ponorogo, putri pertama dari pasangan Bapak Misdiono dan Ibu Yatini. Pendidikan SD di tamatkan pada tahun 2011 di SDN 8 Baoan Kidul. Pendidikan berikutnya dijalani di SMP N 4 Sudimoro dan ditamatkan pada tahun 2014. Setelah lulus dari bangku SMP peneliti melanjutkan pendidikan berikutnya di MA Darul Huda Mayak Ponorogo dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 peneliti melanjutkan pendidikannya ke Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo dengan mengambil program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam sampai dengan sekarang.