

**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

IAIN
PONOROGO

**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

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 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 and is highly necessary in learning science. Based on observations at MTs Al Hikmah Ngrayun, students' understanding of concepts is still lacking. One of the reasons for the lack of understanding among students is the lack of varied teaching models, as well as their lack of enthusiasm in attending classes. To enhance students' understanding of concepts, an appropriate teaching model is needed. In this research, the researcher utilizes the CLIS (Conceptual Learning with Inquiry Science) teaching 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.

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

Ponorogo



Dr. Chawad Fadly, M.Pd.
NIP. 198707092015031009



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI 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 : Kamis
Tanggal : 2 Mei 2024

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

Hari : Selasa
Tanggal : 07 Mei 2024

Ponorogo, 07 Mei 2024

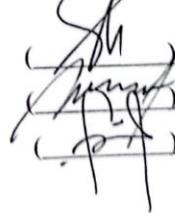
Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo


Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag.
NIP. 196807051999031001

Tim Penguji :

Ketua Sidang : Sofwan Hadi, M.Si
Penguji I : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd
Penguji II : Faninda Novika Pertiwi, M.Pd



SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 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

Menyatakan bahwa skripsi telah diperiksa dan disahkan dosen pembimbing, selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat di akses di etheses.iainponorogo.ac.id, adapun isi dari keseluruhan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

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

Ponorogo, 15 Mei 2024
Yang membuat pernyataan



Alfika Shinta Risqiana
NIM. 211317105

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nana : 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

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.¹

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

¹ 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.² 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.³

Terdapat serangkaian perilaku peserta didik dan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Keterlibatan peserta didik dan guru merupakan hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Keberhasilan dalam pembelajaran IPA dipengaruhi oleh 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 di tuntut untuk memilih, memahami, serta menggunakan model pembelajaran yang

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

³Ardian Ashyari Dkk, "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik," 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.⁴ 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.⁵ 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 pematapan gagasan.⁶

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

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

⁵ 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

⁶ 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.

itu 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 peserta didik untuk lebih aktif saat pembelajaran serta menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan dan 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 peserta didik 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 pembelajaran, 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

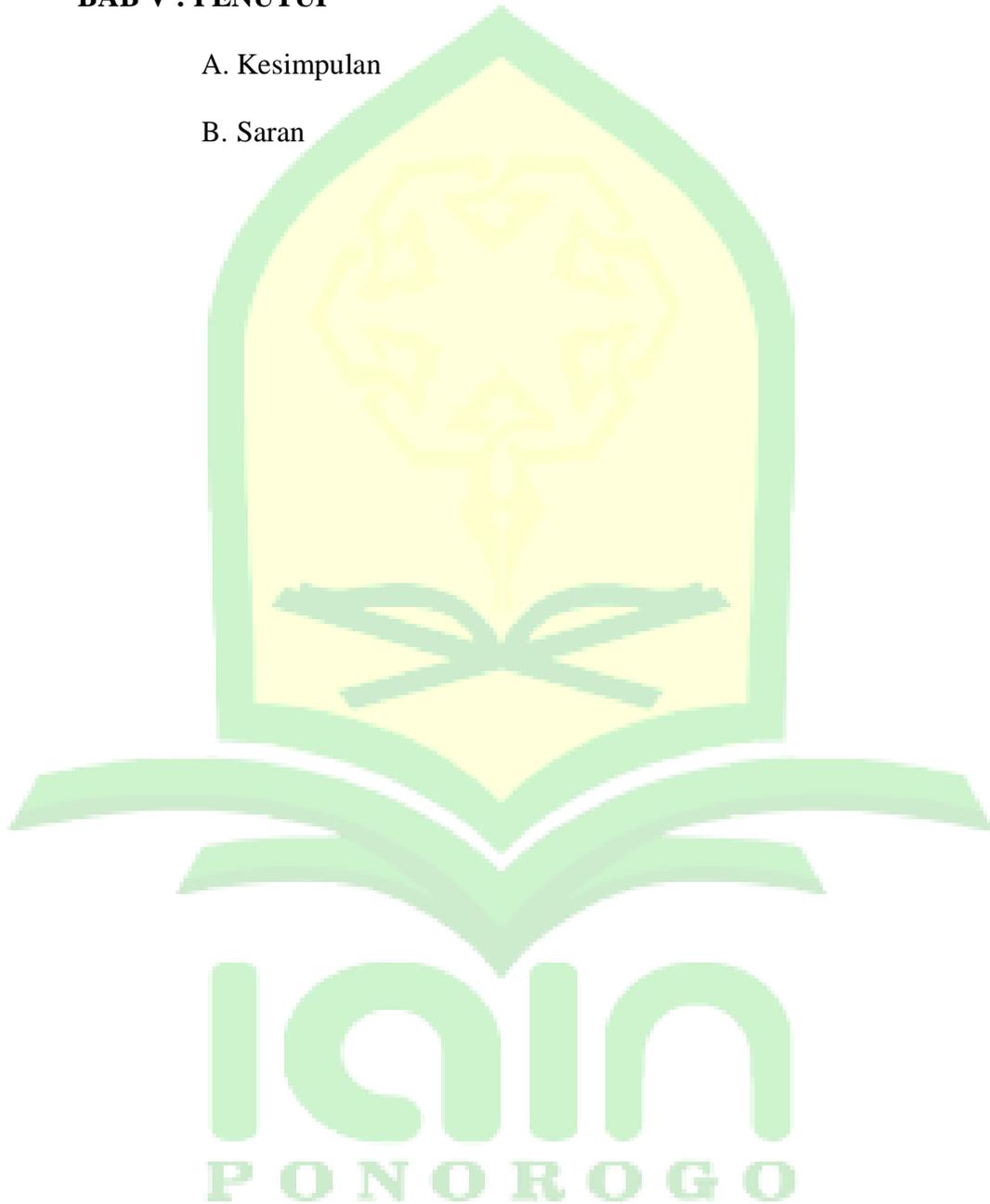
D. Hasil Penilaian perangkat pembelajaran

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 kelas eksperimen yaitu, *pre-test* 0,192, *post test* 0,200 sedangkan *pre test* kelas kontrol 0,200 dan *post test* 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 penelitin, penelitian terdahulu menggunakan penelitian tindakan dengan jenis penelitian kemis dan MC teggart sedangkan pada penelitian ini menggunakan *eksperimen quasi experimental design*.

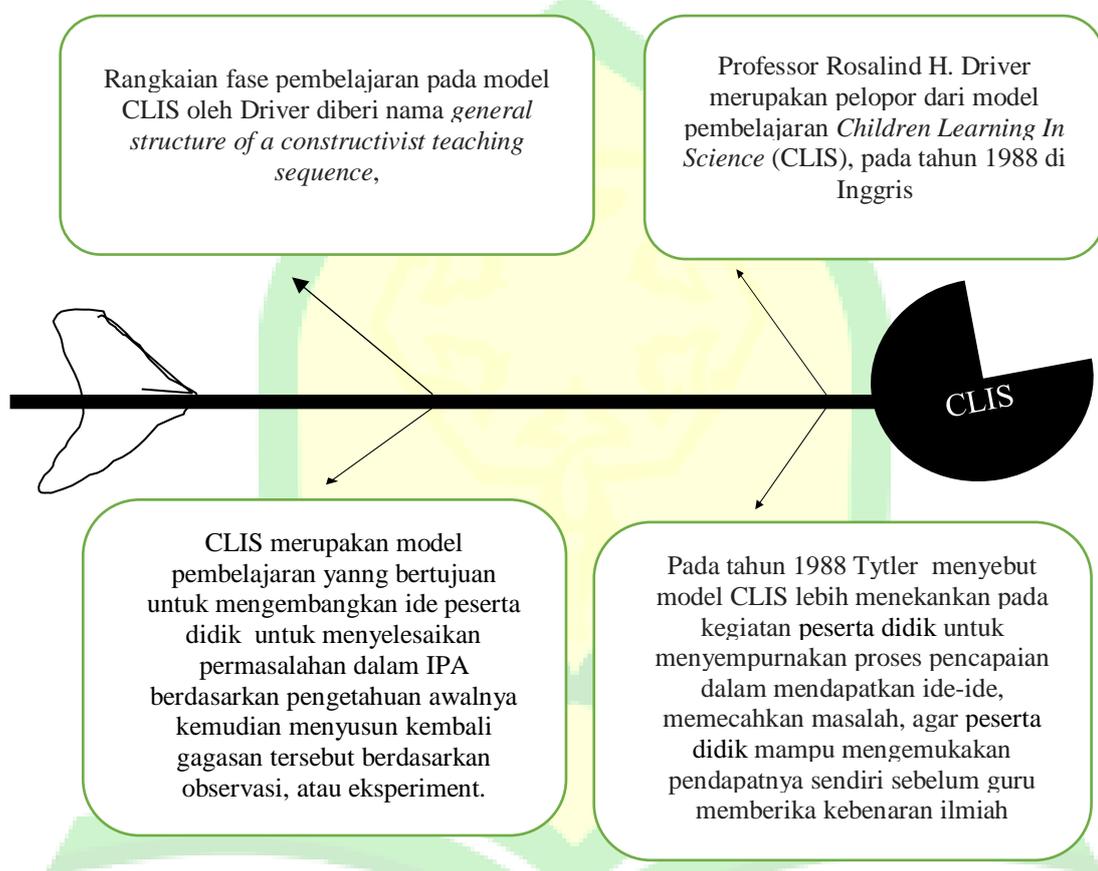
Tabel 2.1 Persamaan Dan Perbedaan Penelitian

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	enggunakan 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 pretest posttest 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 quasi experiment design</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 quasi eksperimen</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 Perkembangan 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.⁷ Model pembelajaran CLIS bertujuan untuk membentuk serta menanamkan konsep pada memori peserta didik agar konsep tersebut menjadi ingatan jangka panjang.⁸

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.

⁷ Umi Salamah, Tesis: “Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembenahan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang,” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal 47-49.

⁸ Ali Ismail, “Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA”, 2006, hal. 19–25.

3) Penyusunan ulang gagasan

Dalam tahap ini peserta didik di minta untuk membentuk 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)⁹

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.¹⁰
- 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.¹¹

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

⁹ 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), hal.13-16.

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

waktu yang tidak sebentar dan setiap peserta didik memerlukan tindakan yang berbeda-beda.

- 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.¹²

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.¹³ Menurut *organisation for economic Co-operation and devolepment* (OECD) literasi sains merupakan kemampuan memahami suatu pengetahuan sains kemudain peserta didik memiliki kemampuan ilmiah. Kemampuan ilmiah tersebut digunakan untuk mengidentifikasi suatu masalah, menemukan

¹² 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. 50-51.

¹³ 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.¹⁴

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian

Konsep merupakan ide yang merupakan hasil pengabstraksian semu pengalaman konkret yang dideskripsikan melalui atribut yang dihubungkan dengan konsep lain.¹⁵ 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 peserta didik untuk bisa memahami konsep dan menjelaskan konsep dengan pernyataannya sendiri tanpa merubah makna dari konsep tersebut.¹⁶

b. Indikator-Indikator Pemahaman Konsep

Indikator-indikator pemahaman konsep menurut Wardhani, antara lain : 1) Menyatakan kembali sebuah konsep, 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan karakter tertentu yang sesuai dengan jenisnya, 3) Memberi

¹⁴ Wasis dkk, “*Hots dan Literasi Sains Konsep Pembelajaran dan Penilaiannya* (Kun Fayakun: Surabaya, 2020), hal 25-26.

¹⁵ Muslimin Ibrahim, “*Seri Pembelajaran Inovatif Konsep, Miskonsepsi dan Cara Pembelajarannya*”, (Surabaya:Unesa University Press, 2012), hal 3

¹⁶ Wery Rahma Yeni, Skripsi. “*Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Quantum Teaching Kelas V Sekolah Dasar*,”(Jambi: Universitas Jambi, 2018), hal 3

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.

Indikator-indikator pemahaman konsep menurut Jihad dan Haris antara lain: 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.¹⁷

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 sebuah konsep	Kemampuan peserta didik dalam membedakan contoh dan bukan 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 kesalahan pemahaman dalam penanaman konsep. Metode ceramah membuat peserta didik kurang memahami materi karena peserta didik merasa

¹⁷ 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

cepat bosan. Aktivitas peserta didik pun menjadi tidak efektif dan peserta didik akan kesusahan dalam menyerap materi jika hanya mendengarkan 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.¹⁸ Jika hal ini tidak diatasi maka akan menghambat pemahaman konsep 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 menanamkan pemahaman konsep IPA.¹⁹ 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.

¹⁸ 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

¹⁹ 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.

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. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengajarkan 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.²⁰

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 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.²¹

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

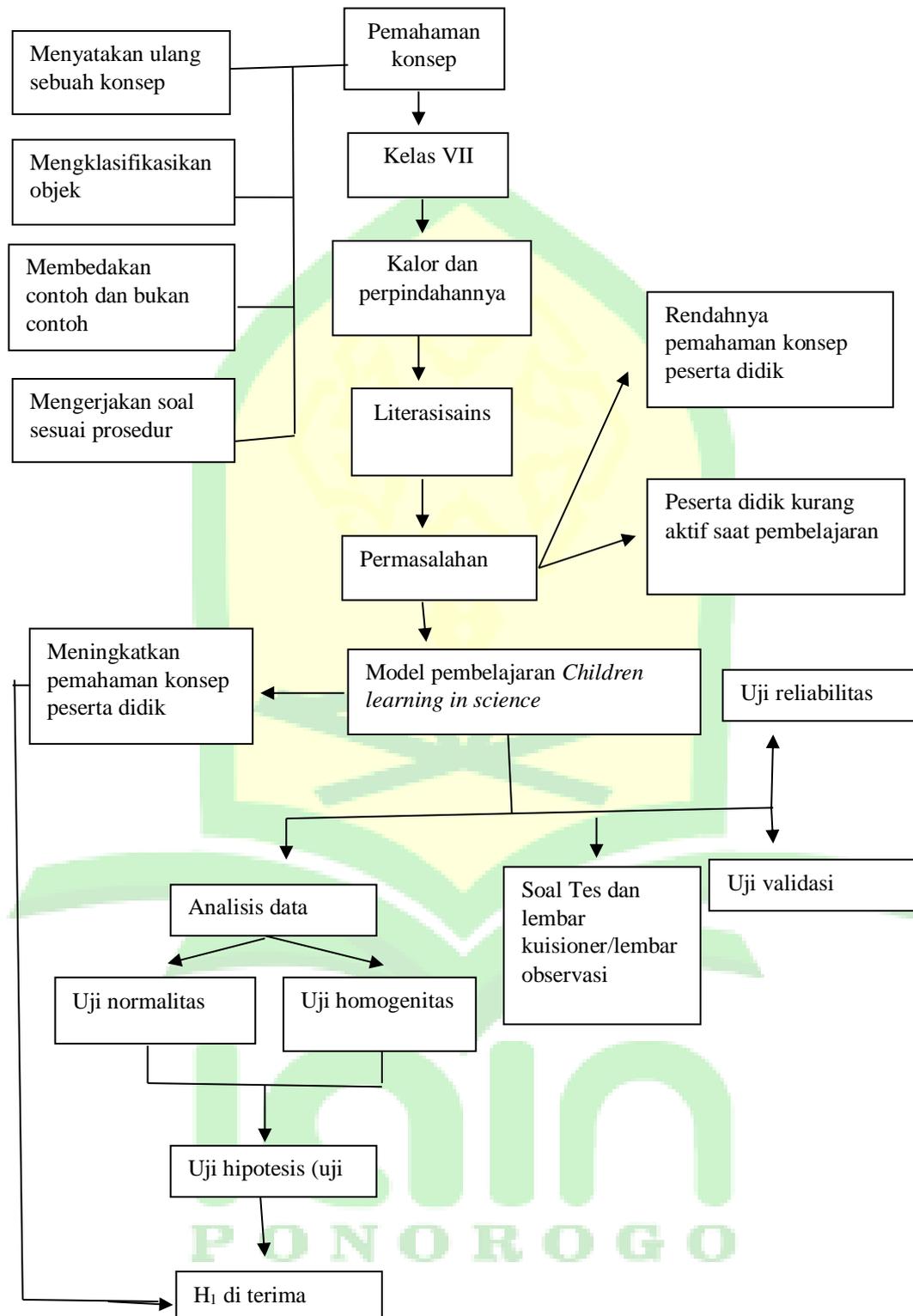
²⁰ Inti Hatun Mardiyah, Tesis: *"Penanaman Nilai-Nilai Karakter Melalui Pembelajaran Ipa Di Mi Istiqomah Sambas Kabupaten Purbalingga,"* (Purwokweto: Iain Purwokerto, 2017), hal.1-2.

²¹ 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 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 CLIS.

Prosedur pada penelitian ini akan diawali dengan melakukan validasi instrumen kepada ahli kemudian instrumen tersebut diuji ke kelas yang sudah mendapatkan materi kalor dan perpindahannya. Setelah instrumen valid maka akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas 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 konsep awal peserta didik terhadap suatu konsep. Setelah melakukan *pre test* kemudian peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dan diakhir pelajaran memberikan soal *post test* pada kelas eksperimen.

Setelah mendapatkan hasil penelitian kemudian dilakukan uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji-t (*Two Tailed*) didukung 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 awal 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 kuisioner 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

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi, kuisisioner dan tes.

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS. Di bawah ini merupakan tabel interpretasi skor keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 3.2 Interpretasi Skor Keterlaksanaan Pembelajaran²²

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

2. Lembar kuisisioner aktivitas peserta didik

Lembar observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk mengetahui

²² Presthia Wulandari dkk., "Pengembangan 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>

bagaimana aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Untuk menghitung skor kuisioner aktivitas peserta didik menggunakan rumus $T \times P_n$, dengan keterangan:

T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor Skala *Likert*

Sedangkan, untuk mengukur interpretasi skor kuisioner menggunakan rumus:

Y = Skor tertinggi *Likert* x jumlah responden

X = Skor terendah *Likert* x 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:

$$\text{Skor Total} / Y \times 100$$

Tabel 3.3 Interpretasi Skor Kuisioner²³

Persentase	Penilaian
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)

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. Untuk mengukur peningkatan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah penerapan

²³ Sugiono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan RND*, (Bndung: Penerbit Alfabeta: 2013), hal.94-95

model CLIS dilakukan uji *N-Gain*. Adapun rumus *N-Gain* adalah sebagai berikut: sebagai berikut:

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

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

Tabel 3.4 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 3.5 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

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

(Sahid Raharjo, 2019)

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 kuisisioner.

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.²⁴ 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

$\sum X^2$: Jumlah dari kuadrat X

$\sum Y$: Jumlah dari kuadrat Y

²⁴ Umi salamah, Tesis: “*Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Terhadap Pembenahan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang.*” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 56.

$(\sum x)^2$: 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 instumen 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.

Tabel 3.6 Hasil Validitas Soal Pemahaman Konsep

No Soal	Pearson Correlation	Sig (2-Tailed)	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*).²⁵ Untuk uji reliabelitas 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.

Tabel 3.7 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 *softwere SPSS*. Suatu data dikatakan normal apabila hasil signifikansinya lebih dari 0.05 dan tidak

²⁵ Umi salamah, Tesis: “Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* Terhadap Pembenahan Miskonsepsi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Al-Hidayah Wajak-Malang,” (Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2015), hal. 57

normal apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05.²⁶

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 0,05.²⁷

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

²⁶ Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014):153-167

²⁷ 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

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

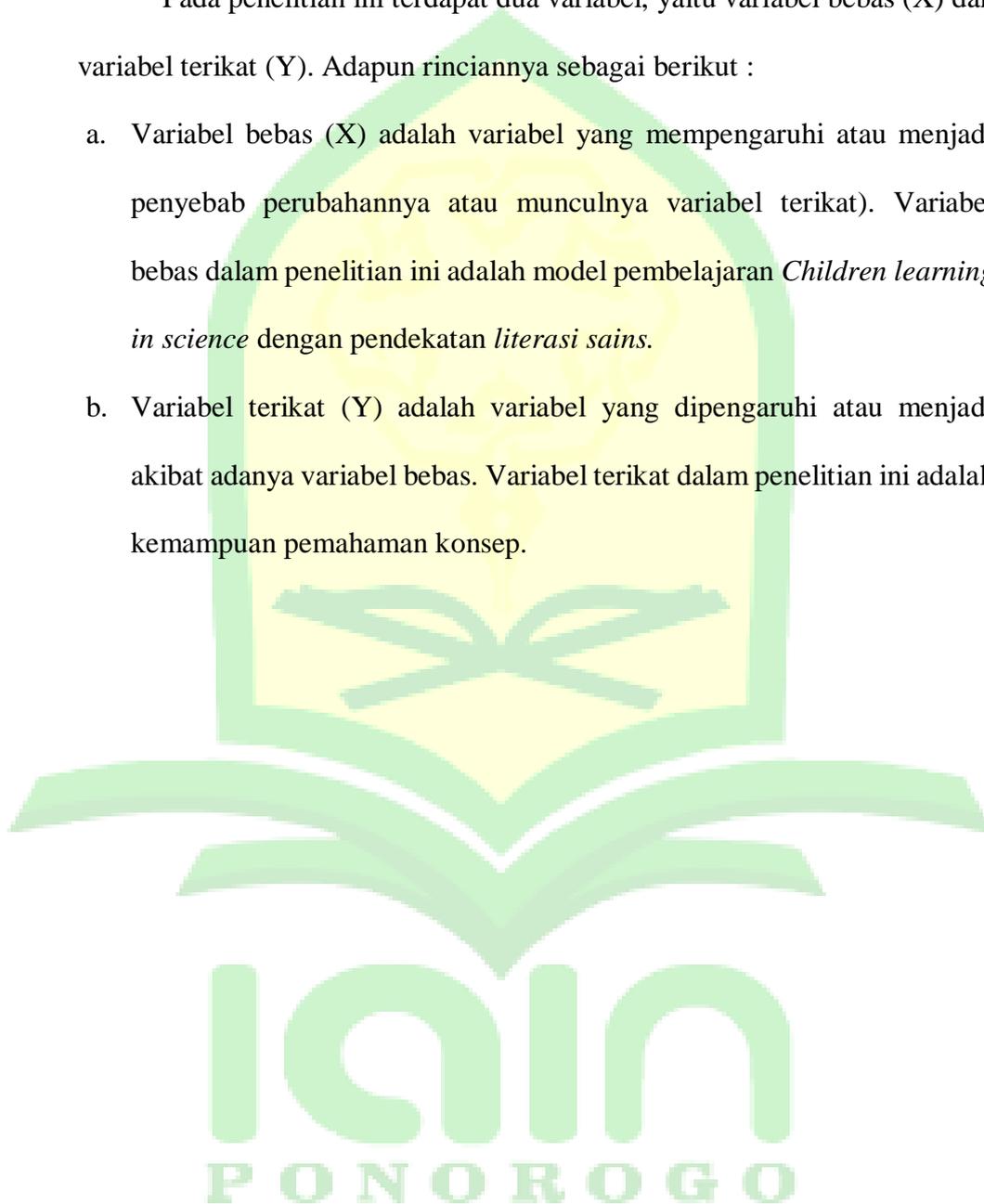
1. Definisi operasional

- a. Model pembelajaran CLIS merupakan model pembelajaran yang mengeksplorasi ide atau gagasan yang dimiliki peserta didik lalu ide atau gagasan tersebut dibangun 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. Berdirinya Mts Al Hikmah Ngrayun dipelopori oleh Bapak Dairin S.Ag., M.Pd.I pada tahun 1996. Mts AL Hikmah Ngrayun terletak di Dusun Patuk, Desa Baosan Kidul, Kec. Ngrayun, Kab. Ponorogo, Jawa Timur. Adapun kepala sekolah di Mts Al Hikmah adalah Bapak Dairin S.Ag., M.Pd.I dan di Mts Al Hikmah terdapat 6 ruang kelas.

Mts Al Hikmah Ngrayun memiliki Visi, diantaranya 1) Terwujudnya lulusan yang berbudi pekerti luhur, cerdas, kompetitif, cinta tanah air, beriman, dan bertaqwa, 2) Terwujudnya insan yang gemar dalam belajar, berprestasi dalam bidang akademik dan non akademik bertaraf internasional, 3) Terwujudnya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan bertaraf nasional.

Mts Al Hikmah Ngrayun Memiliki Misi, diantaranya 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga Madrasah baik dalam prestasi akademik maupun non akademik, 3) Mendorong dan membantu setiap peserta

didik untuk mengenali potensi dirinya, 4) Menerapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga Madrasah dan Komite Madrasah.

Mts Al Hikmah Ngrayun memiliki tujuan, diantaranya:

- 1) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas dan berpotensi dalam bidang olahraga dan seni,
- 2) Menanamkan sikap ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan dan mengembangkan sikap sportifitas
- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

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 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 kuisioner 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 4.2 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

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

No	Kriteria	Jawaban	Skor
1	STS	0 x 1	0
2	TS	2x 2	4
3	RR	32 x 3	96
4	S	146 x 4	584
5	SS	70 x 5	350
Total Skor			1034
Total jawaban responden			250

Lembar kuisisioner 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.

3. Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum melakukan penelitian 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 peserta didik 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, pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model konvensional yaitu *Direct Learning* sedangkan untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CLIS. 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 CLIS 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

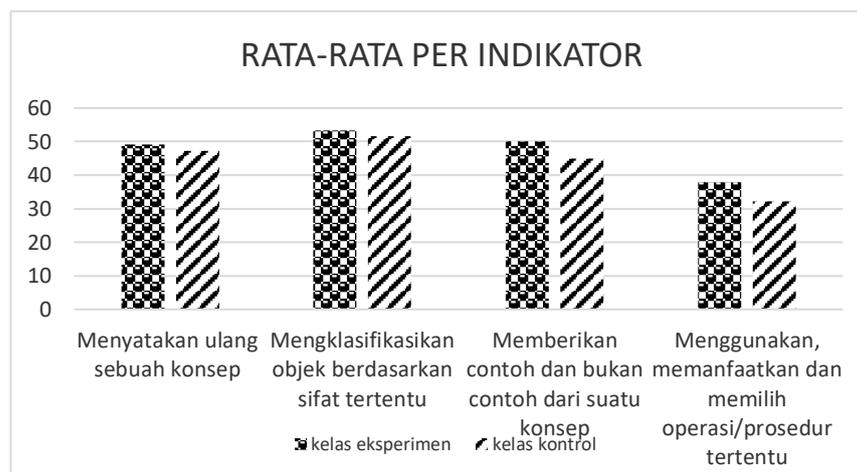
<i>Post-test</i> kontrol	25	55	80	70,2	58,41	7,64
--------------------------	----	----	----	------	-------	------

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.

P O N O R O G O

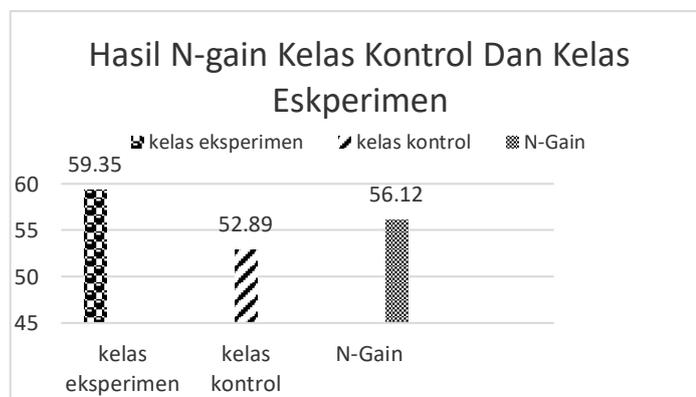


Gambar 4.1 Nilai Rata-Rata Indikator Pemahaman Konsep

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*. Di bawah ini hasil *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen.



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 kreteria sedang. Hasil N gain memperoleh persentase 56,12 dengan kreteria 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 4.5 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 4.6 Hasil uji homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
pemahaman_konse	Based on Mean	4,664	1	48	,036
p	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. Untuk mengetahui model pembelajaran apakah yang lebih baik maka perlu untuk melakukan uji lanjutan yaitu *uji- t one tailed*. 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 4.7 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 Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pemahaman _konsep	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, 32 0	,000	18,160	1,876	14,375	21,945

Berdasarkan hasil output *SPSS* di atas dapat diketahui 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 4.8 Hasil Uji One Tailed

	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 memberikan soal *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, peneliti 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 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 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 maka peserta didik akan dengan mudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajarinya.²⁸ 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 pematapan gagasan.²⁹ 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.

²⁸ 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.

²⁹ 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

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 mengucapkan 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.³⁰ Setelah memberi apersepsi kemudian guru menjelaskan tema yang akan di bahas serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

³⁰ *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 mencucapkan 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.

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan ke dua 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 rata-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.³¹ 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 oleh

³¹ 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

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, memperhatikan 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 peserta didik 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. Peserta didik lebih aktif dikarenakan mereka melakukan pemecahan sendiri dari masalah yang diberikan oleh guru dengan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya.³²

Data yang diperoleh 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.

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

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

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. 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, sehingga peserta didik menjadi lebih bersemangat dan terlibat langsung dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.³³

Penelitian lain juga dilakukan oleh Ali Ismail Model Pembelajaran CLIS secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi fluida statis dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Penggunaan model pembelajaran CLIS ternyata lebih mampu meningkatkan penguasaan konsep peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran CLIS, peserta didik diajak untuk mencari konsep melalui percobaan sehingga tidak hanya transfer informasi dari guru terhadap peserta didik.³⁴

Berdasar penelitian setelah menggunakan model pembelajaran CLIS hasil belajar siswa meningkat, 89 % nilainya di atas KKM. Hal ini dapat dikatakan bahwa setelah mengikuti pembelajaran dengan model CLIS terdapat peningkatan yang signifikan sehingga dapat diartikan bahwa pembelajaran model CLIS efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.³⁵

³³ Muhammad Asrori Novani Wibawa dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus 1 Sandubaya Tahunan Ajaran 2019/2020," *Jurnal Pendidikan*, Vol 1 (Januari 2020), hal. 4

³⁴ 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

³⁵ Nurhayati Silaban.Skripsi, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Children Learning In Sciences (CLIS) Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SD

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 kelas VII 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 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 47,2 sedangkan kelas eksperimen 49,2. Pada indikator ke dua yaitu mengklasifikasikan objek kelas kontrol mendapat rata-rata 51,6 sedangkan kelas eksperimen 53,3. Pada indikator ke tiga, yaitu memberi contoh dan bukan contoh kelas kontrol memperoleh rata-rata 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.

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, dan 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 peserta didik lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. (dalam Wahyuni, 2016).³⁶

Pada indikator pertama yaitu menyatakan kembali sebuah konsep peserta didik 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. Peserta didik mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi. Indikator memberi

³⁶ 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

contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep ini peserta didik 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 peserta didik 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 peserta didik akan beranggapan bahwa fisika terdapat banyak rumus dan sulit untuk dipahami serta pemahaman matematis peserta didik yang rendah. Adapun kesulitan yang dialami peserta didik pada indikator-indikator tersebut yaitu peserta didik tidak tau terkait rumus yang harus digunakan untuk menjawab soal-soal pada indikator tersebut. Selain itu lemahnya kemampuan peserta didik dalam operasi matematika juga menjadikan peserta didik 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.³⁷

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,

³⁷ 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

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 pemahaman konsep 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 sulastri Dkk dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{tab} = 4,937$ dan $t_{tab}(db = n_1 + n_2 - 2 = 38 = 39 - 2 = 75)$ dan taraf signifikansi 5% = 1.980 berdasarkan penghitunga

tersebut dapat diketahui $t_{hit} > t_{tab}$. 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.³⁸

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

³⁸ I Kt merta Jaya dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit, 2013. hal 8

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.³⁹ Umpan balik ini bertujuan untuk menyamakan konsepsi yang awalnya 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. Dalam pembelajaran konvensional peserta didik cenderung pasif karena hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru. Peserta didik

³⁹ 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

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 peserta didik akan merasa tertantang untuk belajar dan berusaha untuk menyelesaikan masalah IPA yang ditemuinya. Sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik akan lebih di ingat. Dengan demikian pembelajaran dengan model CLIS lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.⁴⁰

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 peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dengan kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dengan kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada saat kegiatan

⁴⁰ 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

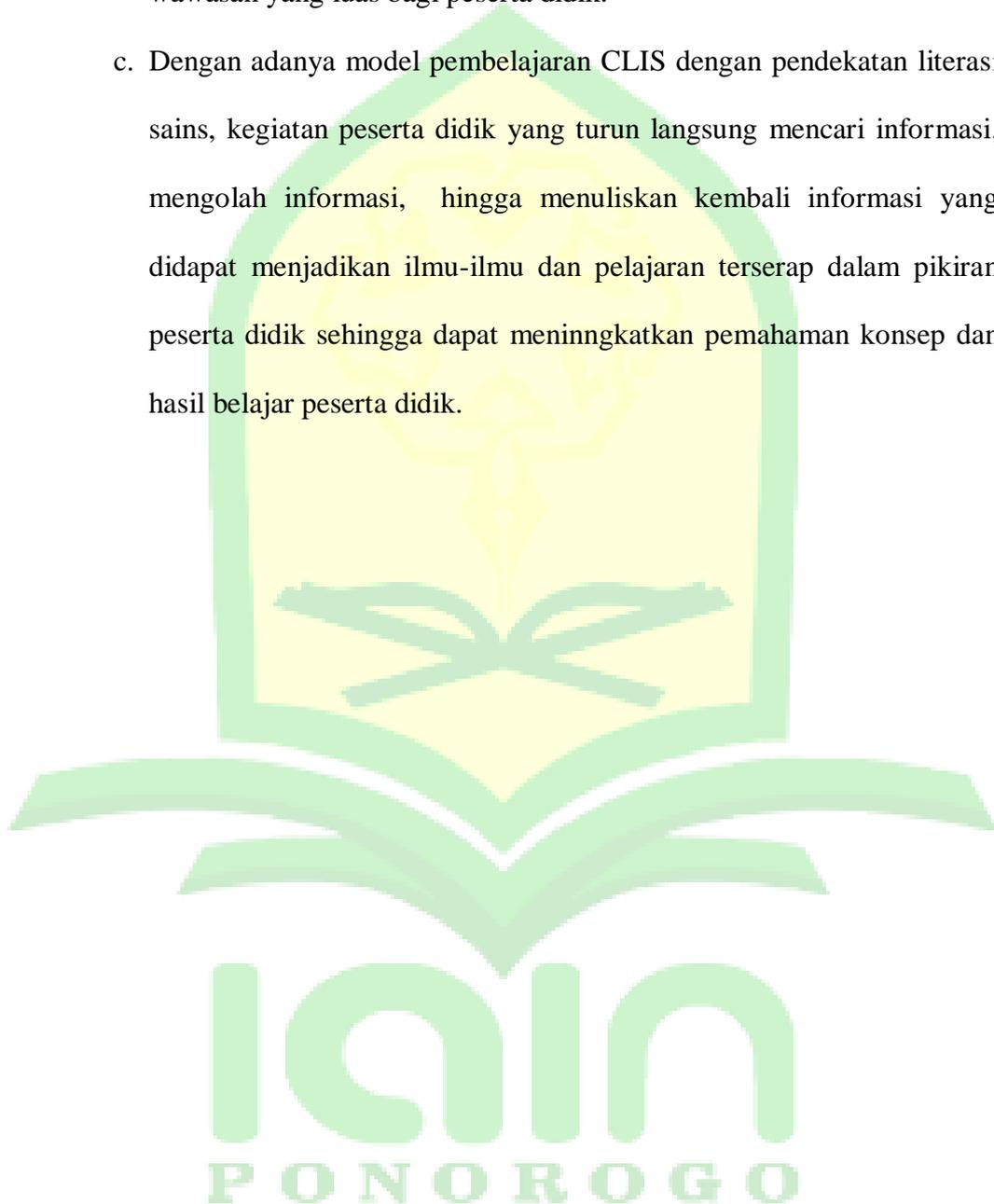
pembelajaran berlangsung. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar yang dimulai dari tahap awal yaitu orientasi (orientation), pemunculan gagasan (elicitation of ideans), penyusunan ulang gagasan (restructuring of ideans) penerapan gagasan (application of ideas) dan pematapan 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.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh didapatkan beberapa temuan baru mengenai pembelajaran model CLIS dengan pendekatan literasi sains antara lain,

- a. Meningkatnya semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran didalam kelas. Hal ini menuntut peserta didik menjadi lebih aktif dan lebih mandiri dalam pembelajaran.

- b. Dengan adanya literasi sains peserta didik menjadi lebih antusias dalam mencari informasi melalui berbagai media, secara langsung membuat peserta didik menjadi lebih mau untuk membaca, dan membuka wawasan yang luas bagi peserta didik.
- c. Dengan adanya model pembelajaran CLIS dengan pendekatan literasi sains, kegiatan peserta didik yang turun langsung mencari informasi, mengolah informasi, hingga menuliskan kembali informasi yang didapat menjadikan ilmu-ilmu dan pelajaran terserap dalam pikiran peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

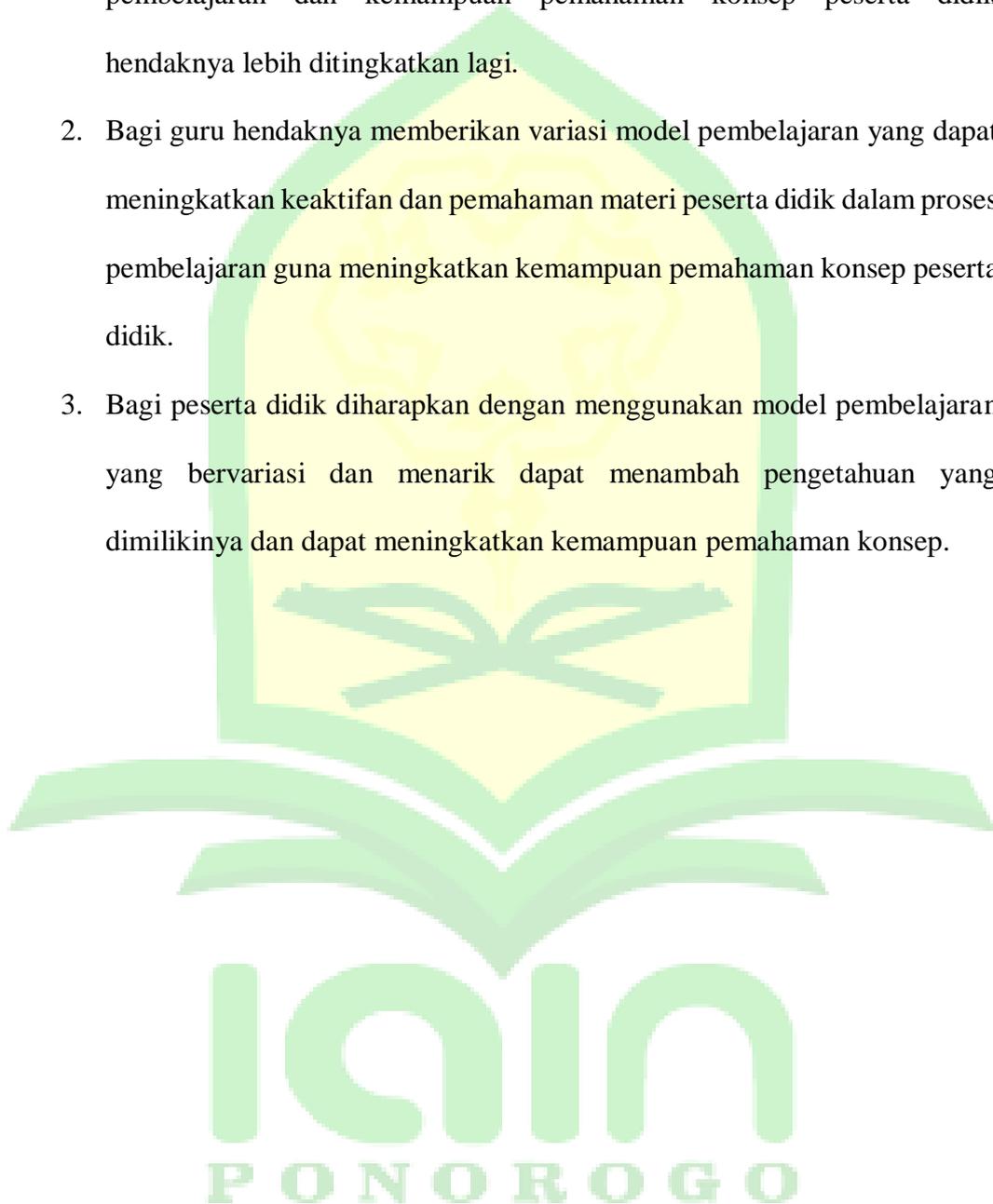
A. Kesimpulan

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. Hasil uji-t two tailed menunjukkan bahwa *p value* sebesar 0,00 dan kurang dari 0,05, maka H_0 di tolak sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model CLIS dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Selain itu, untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep kelas mana yang lebih baik dapat dilihat dari hasil uji t one tailed, 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.
- 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.
- Ardiana, Nana dkk. 2017. Penerapan Pembelajaran Clis Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 2 No 1.
- 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).
- Ashyari, Ardian, Risa Hartati. (2015). *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika. Al-biruni. p-ISSN:2303-1832, e-ISSN: 2503-023X
- 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.
- 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*.
- Ibrahim, Muslimin. 2012. *Seri Pembelajaran Inovatif Konsep, Miskonsepsi Dan Cara Pembelajarannya*. Unesa University Press: Surabaya.
- 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.
- Jaya, I Kt Merta dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran CLIS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit*.
- 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.

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.

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.

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

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

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.

Wardana, Wyn. Adi dkk. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas IV SD di Gugus VI Kecamatan Sawan*

Wasis dkk. 2020. *Hots dan Literasi Sains Kpnsep Pembelajaran dan Penilaianannya*. Kun Fayakun: Surabaya.

Wibawa, Muhammad Asrori Novani. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran CLIS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus 1 Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020*, Jurnal Pendidikan Januari 2020 , Vol

- 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.v1.i2>.
- Yeni, Wery Rahma. 2018. *Meningkatkan Pemahaman 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.
- 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.



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.

