

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI SAINS DAN PENGUASAAN
KONSEP ILMU PENGETAHUAN ALAM SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI



**Disusun Oleh:
Fatma Nurma Ningsih
206190015**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2023**

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI SAINS DAN PENGUASAAN
KONSEP ILMU PENGETAHUAN ALAM SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Disusun Oleh:
Fatma Nurma Ningsih
206190015**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2023**





NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas
Lampiran : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin
Jambi Di Jambi

Assalamu'alaikum

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami sebagai pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara/i :

Nama : Fatma Nurma Ningsih
NIM : 206190015
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi Program Studi Tadris Fisika sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu dalam Tadris Fisika.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara/I di atas dapat segera di munaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, Mei 2023
Mengetahui,
Pembimbing I

Bobby Syefrinando, M.Si
NIP.197709252009121002

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Lintas Jambi-Ma. Bulian Km. 16 Simp. Sei Duren Kab. Muaro Jambi 36365

Telp/Fax : (0741) 58183-584138 Website : www.uinjambi.ac.id

NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas

Lampiran : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin
Jambi Di Jambi

Assalamu'alaikum

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami sebagai pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara/i :

Nama : Fatma Nurma Ningsih

NIM : 206190015

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama.

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi Program Studi Tadris Fisika sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu dalam Tadris Fisika.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara/I di atas dapat segera di munaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, Mei 2023

Mengetahui

Pembimbing II



Lousiana Muliawati, M. Pd

NIDN.2016068406



@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl.Jambi-Ma.Bulian KM 16 Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36365
Telp/Fax: (0741)58183 – 584118 Website: www.uinjambi.ac.id

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI
Nomor : B - 540 /D-I/KP.01.2/08 / 2023

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama”.Yang telah dimunaqasyahkan oleh sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 20 Juni 2023
Jam : 09.30 – 11.00 Selesai
Tempat : Ruang Sidang Munaqasyah FTK UIN STS Jambi
Nama : Fatma Nurma Ningsih
NIM : 206190015
Judul : “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama”

Telah diperbaiki sebagaimana hasil sidang diatas dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan pengesahan perbaikan skripsi.

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI			
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Sakarno, M.Pd.I (Ketua Sidang)		29-08-2023
2.	Salman Alfarisi, M.Pd (Sekretaris Sidang)		30-08-2023
3.	Abdul Rahim, M.Pd (Penguji I)		08-08-2023
4.	Arif Wiratama, M.Pd (Penguji II)		09-08-2023
5.	Boby Syefrinando, M. Si (Pembimbing I)		15-08-2023
6.	Louisiana Muliawati, M.Pd (Pembimbing II)		30-08-2023

Jambi, Agustus 2023
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Muhammad Hafid, M.Pd
NIP. 196707111992032004



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi, Juni 2023



Fatma Nurma Ningsih

NIM. 206190015

PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya.....

Sembah, sujud dan syukur kepada Allah SWT.

Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta keridhoan yang engkau berikan akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Sholawat dan salam terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kucintai dan kusayangi....

Ayahanda dan ibunda tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tak terhingga kupersembahkan untuk ayahanda Musofah dan ibunda Surtini yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, do'a dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin untuk dibalas, dan adekku Fajli Zaini serta keluarga besar saya mengucapkan terimakasih banyak untuk semangat dan harapan penuh kekuatan yang kalian berikan.

Hanya ucapan terimakasih yang tulus dan ikhlas sebesar besarnya kepada semua teman dan sahabat yg tak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan pengalaman semangat, canda, dan tawa. Teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2019 yang selalu berbagi ilmu yang bermanfaat, support,serta canda tawa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

MOTTO

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.” (AR-Rad: 11)



KATA PENGANTAR

Puji syukur khadirat Allah SWT yang Maha Kuasa atas semua limpahan Rahmat, Taufik dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama. Shalawat beserta salam tak lupa peneliti sampaikan kepada junjungan umat, tauladan bagi kita semua yaitu Nabi Muhammad SAW yang senantiasa diharapkan syafa'at dan manfaatnya.

Penelisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Sepenuhnya peneliti sangat menyadari bahwasanya dalam proses penulisan karya tulis ilmiah ini dari awal penulisan sampai akhir penulisan tidak lepas dari segala kesalahan dan kekurangan. Penulisan ini tidak terlepas juga pada hambatan dan kendala yang datang dari berbagai faktor. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah turut membantu penulisan dalam menyelesaikan skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. H. Su'aidi Asy'ari, MA., Ph.D, selaku Rektor UIN STS Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd, Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.
3. Bapak Muklis, M.Pd.I. Selaku Ketua Prodi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.
4. Bapak Habib Muhammad, S.Ag., M.Ag, Selaku Sekretaris Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.
5. Bapak Bobby Syefrinando, M.Si, sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Lousiana Muliawati, M.Pd, sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan penulis dan menyelesaikan skripsi ini.



6. Bapak Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi serta Bapak dan Ibu guru SMPN 7 Muaro Jambi terkhusus guru bidang Studi Ilmu Pengetahuan Alam atas bantuan dan izin yang diberikan untuk melakukan penelitian.
7. Para Dosen, Karyawan dan Karyawati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan sumbangsuhnya baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal sampai akhir.
8. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi tiada henti hingga menjadi kekuatan pendorong bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat seperjuangan, sahabat satu kelas yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Tadris Fisika angkatan 2019 Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, yang selalu memberikan motivasi satu sama lain untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan uluran dan bantuan baik bersifat moril dan materi kepada peneliti selama kuliah hingga penyelesaian skripsi ini.

Peneliti sangat menyadari didalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran ilmiah yang dapat membangun sangat peneliti harapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Kepada Allah SWT juga lah peniliti sandarkan semuanya, semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak yang membutuhkan.

Jambi, Mei 2023
Peneliti

Fatma Nurma Ningsih
NIM. 206190015



ABSTRAK

Nama : Fatma Nurma Ningsih
Program Studi : Tadris Fisika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa Sekolah Menengah Pertama. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dengan desain *Posttest only control Design* dengan sampel 64 orang siswa yang terdiri dari dua kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 10 soal literasi sains dan 10 soal penguasaan konsep. Hasil analisis dari perolehan skor rata-rata posttest literasi sains untuk kelas kontrol dengan nilai 60,9375 sedangkan untuk kelas eksperimen dengan rata-rata nilai posttest literasi sains adalah 72,1875. Selain itu, hasil analisis dari perolehan skor rata-rata posttest penguasaan konsep untuk kelas kontrol dengan nilai 59,0625 sedangkan untuk kelas eksperimen dengan rata-rata nilai posttest literasi sains adalah 75,625. Hasil pengujian dari uji-t literasi sains diperoleh nilai t_{hitung} adalah 2,625119 dan nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,9989715. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat diartikan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan literasi sains siswa di SMPN 7 Muaro Jambi. Hasil pengujian dari uji-t penguasaan konsep diperoleh nilai t_{hitung} adalah 3,56101 dan nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,9989715. Dapat ditarik kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat diartikan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Inquiry* terhadap penguasaan konsep siswa di SMPN 7 Muaro Jambi.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Inquiry*, Kemampuan Literasi Sains, Penguasaan Konsep



ABSTRACT

Nama : Fatma Nurma Ningsih
Program Studi : Tadris Fisika
Judul : *The Influence of the Inquiry Learning Model on Ability Scientific Literacy and Mastery of Natural Science Concepts for Junior High School Students*

This study aims to determine the effect of the Inquiry learning model on the ability of scientific literacy and mastery of Natural Science concepts in junior high school students. This research is a quantitative research with a quasi-experimental method with a posttest only control design with a sample of 64 students consisting of two classes. The instruments used in this study were 10 scientific literacy questions and 10 concept mastery questions. The results of the analysis of the acquisition of the scientific literacy posttest average score for the control class with a value of 60.9375 while for the experimental class with an average scientific literacy posttest score is 72.1875. In addition, the results of the analysis of the acquisition of the posttest average score mastery of concepts for the control class with a value of 59.0625 while for the experimental class with an average scientific literacy posttest score is 75.625. The test results from the scientific literacy t-test obtained the tcount value of 2.625119 and the ttable value of 1.9989715. Then it can be concluded that $t_{count} > t_{table}$. It can be interpreted that there is a significant influence of the Inquiry learning model on students' scientific literacy abilities at SMPN 7 Muaro Jambi. The test results from the t-test of mastery of the concept obtained a tcount value of 3.56101 and a ttable value of 1.9989715. It can be concluded that $t_{count} > t_{table}$. It can be interpreted that there is a significant influence of the Inquiry learning model on students' mastery of concepts at SMPN 7 Muaro Jambi.

Keywords: *Inquiry Learning Model, Science Literacy Ability, Mastery of Concepts*



DAFTAR ISI

COVER	i
NOTA DINAS	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR, PENELITIAN	
RELEVAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Model Pembelajaran <i>Inquiry</i>	7
2. Teori Belajar yang Berkaitan dengan Model <i>Inquiry</i>	11
3. Literasi Sains	14
4. Penguasaan konsep IPA	16
5. Pembelajaran IPA (Getaran dan Gelombang)	17
B. Kerangka Pikir.....	23
C. Hipotesis Penelitian.....	25
D. Penelitian yang Relevan	26



BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Pendekatan dan Desain Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	28
D. Instrumen penelitian	29
E. Pengumpulan data	39
F. Teknik pengolahan data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
1. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains di Kelas Kontrol	43
2. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains di Kelas Eksperimen.....	47
3. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep di Kelas Kontrol	51
4. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep di Kelas Eksperimen.....	56
5. Perbandingan Hasil Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	60
6. Perbandingan Hasil Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	61
7. Uji Prasyarat Analisis Data	62
8. Uji Hipotesis	63
B. Pembahasan Hasil Penelitian	69
1. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa.....	69
2. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Penguasaan Konsep Siswa	72
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	75



DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	28
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Literasi Sains	30
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep.....	35
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	42
Tabel 4.1 Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.2 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Postest Literasi Sains Kelas Kontrol ..	44
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Kontrol	44
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol	45
Tabel 4.5 Uji Gain Literasi Sains Kelas Kontrol	46
Tabel 4.6 Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Ekspermen	47
Tabel 4.7 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Postest Literasi Sains Kelas Eksperimen	48
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen	49
Tabel 4.10 Uji Gain Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4.11 Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	51
Tabel 4.12 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	52
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	53
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol....	54
Tabel 4.15 Uji Gain Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	55
Tabel 4.16 Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen.....	56
Tabel 4.17 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	56
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

Tabel 4.19	Distribusi Frekuensi Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	58
Tabel 4.20	Uji Gain Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	59
Tabel 4.21	Data Perbandingan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.22	Data Perbandingan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	61
Tabel 4.23	Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol	64
Tabel 4.24	Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 4.25	Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	65
Tabel 4.26	Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen.....	66
Tabel 4.27	Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Postest Literasi Sains.....	67
Tabel 4.28	Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Postest Penguasaan Konsep.....	67
Tabel 4.29	Hasil Uji-t Perbandingan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4.30	Hasil Uji-t Perbandingan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Getaran pada Bandul	18
Gambar 2.2	Contoh Gelombang Tali dan Gelombang Air	20
Gambar 2.3	Kerangka Pikir Penguasaan Konsep	25
Gambar 4.1	Grafik Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Kontrol	45
Gambar 4.2	Grafik Frekuensi Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol	46
Gambar 4.3	Grafik Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Eksperimen	49
Gambar 4.4	Grafik Frekuensi Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen.....	50
Gambar 4.5	Grafik Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol.....	53
Gambar 4.6	Grafik Frekuensi Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol	54
Gambar 4.7	Grafik Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	58
Gambar 4.8	Grafik Frekuensi Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen	59

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 2. Lembar Validasi RPP
- Lampiran 3. Lembar Validasi LKS
- Lampiran 4. Lembar Validasi Soal
- Lampiran 5. Soal Literasi Sains
- Lampiran 6. Soal Penguasaan Konsep
- Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Literasi Sains
- Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep
- Lampiran 9. Lembar Kerja Peserta Didik
- Lampiran 10. Surat Perintah Penelitian
- Lampiran 11. Surat Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 12. Data Penelitian
- Lampiran 13. Uji Normalitas
- Lampiran 14. Uji Homogenitas
- Lampiran 15 Uji Hipotesis
- Lampiran 16. N-Gain
- Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Model pembelajaran *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006). Menurut Piaget bahwa model pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain. Merujuk hal tersebut pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Suryobroto (2009) menyatakan bahwa kelebihan model pembelajaran *inquiry* terbimbing antara lain, membantu siswa mengembangkan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, membangkitkan gairah pada siswa misalkan siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuan, siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar, strategi ini berpusat pada siswa, misalkan memberi kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide. Guru menjadi teman belajar, terutama dalam situasi penemuan yang jawabanya belum diketahui.

Literasi sains adalah upaya melibatkan sains sekolah untuk kehidupan sehari-hari siswa dalam mempersiapkan siswa untuk pengambilan keputusan dalam masyarakat, meningkatkan kesadaran yang berhubungan dengan isu-isu lingkungan, teknologi, dan kehidupan guna meningkatkan wawasan dasar sains



(Tjalla (2009) dalam Zuriyani, 2012). Secara eksplisit literasi sains dapat diartikan sebagai kemampuan mengaplikasikan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (Zuriyani, 2012).

Manfaat dari literasi sains ini yaitu siswa dituntun untuk menguasai materi yang diajarkan. Siswa yang telah memiliki kemampuan literasi sains dapat menggunakan informasi ilmiah yang dimilikinya untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta menghasilkan produk-produk ilmiah yang bermanfaat, sehingga mampu survive berkompetisi dalam menghadapi tantangan global saat ini maupun di masa depan. Literasi sains adalah keterampilan yang penting dan dibutuhkan dalam era digital saat ini. Pentingnya literasi sains karena permasalahan berkaitan dengan pengetahuan dan teknologi. Selain itu literasi sains memberdayakan masyarakat untuk membuat keputusan pribadi dan berpartisipasi dalam perumusan kebijakan public yang berdampak pada kehidupan mereka (OECD, 2014).

Hasil uji literasi sains siswa Indonesia pada *Programme International Science Assesment (PISA)* menempatkan Indonesia pada peringkat ke-50 dari 57 negara (Tjalla, 2009). Lebih jauh Zuriyani (2012) menjelaskan bahwa literasi sains dalam uji PISA diukur pada empat aspek, yaitu aspek konteks (kesehatan, sumber daya alam, mutu lingkungan, dan perkembangan sains dan teknologi), aspek konten (biologi, fisika, kimia serta ilmu pengetahuan bumi dan antariksa), aspek kompetensi atau proses (mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah, menggunakan bukti ilmiah), serta aspek sikap rendahnya pencapaian siswa Indonesia pada uji PISA tersebut memberikan gambaran bahwa penguasaan siswa Indonesia terhadap keempat aspek literasi sains masih jauh dari yang diharapkan. Jika dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah, dapat dikatakan bahwa rendahnya literasi sains siswa Indonesia tersebut salah satunya disebabkan oleh rendahnya penguasaan siswa terhadap konsep-konsep sains, termasuk konsep fisika.



Penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan pembelajaran. Penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2003). Sedangkan definisi penguasaan konsep yang lebih komprehensif dikemukakan oleh Bloom yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Dahar (2003) mendefinisikan penguasaan konsep sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan definisi penguasaan konsep yang lebih komprehensif dikemukakan oleh Bloom (dalam Rustaman et al., 2005) yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Lebih lanjut, penguasaan konsep adalah kemampuan siswa yang bukan hanya sekedar memahami, tetapi juga dapat menerapkan konsep yang diberikan dalam memecahkan suatu permasalahan, bahkan untuk memahami konsep yang baru.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami makna pembelajaran dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Manfaat penguasaan konsep dalam kehidupan sehari-hari adalah untuk mempermudah memahami berbagai hal yang terjadi di lingkungan sekitar, contohnya mengapa es bisa mencair dan lain sebagainya. Selain itu, dapat berpikir secara logis, dapat menyelesaikan masalah dan meningkatkan kualitas hidup. Indikator yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa disesuaikan dengan dimensi ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom yaitu C1 sampai C3.

Fisika merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains yang memegang peranan penting bagi perkembangan kemajuan teknologi suatu bangsa. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari gejala, peristiwa atau fenomena alam, serta mengungkapkan segala rahasia dan hukum semesta. Fisika



dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran karena fisika merupakan wadah menumbuhkan kemampuan berfikir siswa yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan membekali siswa dengan pengetahuan, penguasaan dan sejumlah kemampuan yang merupakan syarat untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Selain itu, fisika adalah pengetahuan fisis, maka untuk mempelajari fisika dan membentuk pengetahuan tentang fisika, diperlukan kontak langsung dengan hal yang ingin diketahui, karena fisika merupakan ilmu yang lebih banyak memerlukan penguasaan dari pada hafalan (Suparno,2007).

Rendahnya penguasaan konsep fisika juga dapat disebabkan oleh minat belajar fisika siswa, bahwa banyak siswa yang tumbuh tanpa menyukai pelajaran fisika sama sekali, mereka merasa tidak senang dalam mengerjakan tugas-tugas dan merasa bahwa pelajaran fisika itu sulit, menakutkan dan tidak semua orang dapat mengerjakannya. Gejala-gejala yang tampak pada saat proses belajar adalah kemampuan menganalisa dan menyelesaikan soal rendah, siswa pasif dan cenderung suka mencontoh temannya, siswa belum mampu berfikir kritis dan sistematis. Akibatnya jika diberi soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan, mereka tidak mampu menyelesaikannya. Hal ini disebabkan siswa belajar dengan mengingat fakta dan kurang memahami materi yang dipelajari.

Merujuk pada deskripsi di atas dapat di pahami bahwa tujuan pembelajaran fisika pada level SMP/MTS adalah agar siswa dapat menguasai, mengembangkan observasi dan melaksanakan eksperimen yang berhubungan dengan konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari. Serta menguasai konsep sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan. Dimana pembelajaran ini menuntut siswa untuk paham tentang apa-apa yang mereka lakukan. Oleh karena itu, pada pembelajaran sains, khususnya pada materi fisika salah satu tujuan belajar yang hendak dicapai adalah penguasaan konsep siswa terhadap materi-materi fisika.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMP N 7 Muaro Jambi, didapatkan bahwa proses belajar dan mengajar masih menggunakan model konvensional hal



ini yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi siswa, metode yang digunakan juga masih menggunakan metode ceramah dan cenderung menyebabkan siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dalam berfikir kritis, siswa tidak dilibatkan secara aktif sehingga kurangnya penguasaan konsep dalam pembelajaran IPA. Hasil pengamatan secara keseluruhan, siswa belum ikut berpartisipasi aktif selama pembelajaran sehingga siswa kurang dapat menguasai konsep materi yang dijelaskan oleh guru, selain itu siswa sulit untuk memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk menulis penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang peneliti uraikan diatas, maka permasalahan yang dapat teridentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa masih menganggap bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.
2. Siswa masih kurang berpartisipasi dalam proses belajar terutama dalam hal membaca.
3. Guru masih terbatas dalam menerapkan model pembelajaran *inquiry*.
4. Keterbatasan dalam sumber referensi sehingga daya baca siswa masih kurang.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dimaksudkan untuk lebih mempertajam permasalahan, memfokuskan perhatian pada objek penelitian sehingga masalah dapat terdeskripsi secara jelas, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Variabel dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *inquiry* sebagai variabel (X), kemampuan literasi sains sebagai variabel (Y1), dan penguasaan konsep IPA siswa sebagai variabel (Y2).



2. Subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas VII semester genap SMP N 7 Muaro Jambi tahun ajaran 2022/2023.
3. Materi yang diajarkan adalah getaran, gelombang, dan bunyi.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Menengah Pertama?
2. Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama?

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Menengah Pertama.
2. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama.

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai calon guru memperoleh pengalaman merancang pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep dan dapat dijadikan acuan dalam penelitian.
2. Bagi tenaga pendidik, merupakan masukan kepada tenaga pendidik bahwa metode pembelajaran *inquiry* dalam pembelajaran IPA sebagai metode pembelajaran inovatif untuk meningkatkan penguasaan konsep.
3. Bagi siswa, a) sebagai masukan bagi siswa menemukan konsep-konsep IPA secara realitas, b) menumbuhkan sikap positif kepada siswa terhadap pelajaran IPA sehingga siswa tidak cepat merasa jenuh saat pelajaran IPA.



BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR, PENELITIAN RELEVAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Inquiry*

Inquiry merupakan seni bertanya IPA tentang gejala alam dan menemukan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut (Hebrank, 2000). *Inquiry* melibatkan observasi, melakukan pengukuran, berhipotesis, interpretasi, membangun teori, merencanakan penyelidikan, bereksperimen dan refleksi. *Inquiry* ilmiah merujuk pada berbagai strategi saintis untuk mempelajari gejala alam dan mencoba menjelaskan berdasarkan bukti yang diperoleh dari observasi sebagaimana juga aktivitas/kegiatan siswa. Semua itu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang gagasan ilmiah dalam mempelajari gejala alam. *Inquiry* memerlukan identifikasi dari asumsi, berfikir logis dan berfikir kritis, dan mempertimbangkan penjelasan alternatif (NRC, 1999).

Menurut piaget (Mulyasa, 2008) bahwa model pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain.

Dengan melihat pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Dengan demikian pembelajaran *inquiry* banyak di pengaruhi oleh aliran belajar kognitif, menurut aliran ini belajar pada hakikatnya adalah

proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal.

Model pembelajaran *inquiry* berorientasi pada siswa yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam pembelajaran *inquiry* siswa tak hanya di tuntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka menggunakan potensi yang di milikinya secara optimal (Sanjaya, 2006). Adapun manfaat model pembelajaran *inquiry* ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang akan di pelajarnya, melatih kepekaan diri, mengurangi rasa kecemasan, menumbuhkan rasa percaya diri, meningkatkan motivasi, dan partisipasi belajar, meningkatkan tingkah laku yang positif, meningkatkan prestasi dan hasil belajar.

Menurut Muslih (2008), ada beberapa hal yang menjadi karakteristik atau ciri-ciri utama pembelajaran *inquiry* adalah sebagai berikut: 1) Pembelajaran *inquiry* menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pembelajaran *inquiry* menempatkan siswa sebagai subjek belajar. 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri sesuatu yang dipertanyakan sehingga dapat membutuhkan sikap percaya diri (*self belief*). 3) Membuka intelegensi siswa dan mengembangkan daya kreativitas siswa. 4) Memberikan kebebasan pada siswa untuk berinisiatif dan bertindak. 5) Mendorong siswa untuk berpikir intensif dan merumuskan hipotesisnya sendiri. 6) Proses interaksi belajar mengajar mengarahkan pada perubahan dari *teacher centered* kepada *student centered*.

Model pembelajaran *inquiry* merupakan model pembelajaran yang banyak di anjurkan dan digunakan di sekolah khususnya sekolah dasar. Menurut Sanjaya (2006) ada beberapa keunggulan dari model pembelajaran ini diantaranya adalah:

- a) Model pembelajaran *inquiry* merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan



psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna.

- b) Model pembelajaran *inquiry* dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- c) Model pembelajaran *inquiry* merupakan model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- d) Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Disamping memiliki keunggulan, model pembelajaran *inquiry* juga memiliki kelemahan. Sebagaimana dikemukakan oleh Sanjaya (2006) kelemahannya antara lain:

- a) Jika model pembelajaran *inquiry* digunakan sebagai model pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b) Model ini sulit merencanakan pembelajaran oleh karena itu terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- c) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- d) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran *inquiry* akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Pada dasarnya model pembelajaran *inquiry* dilakukan atau ditekankan kepada proses mencari dan menemukan, dimana materi pelajaran tidak diberikan secara langsung kepada siswa. Menurut Sanjaya (2006) langkah-langkah model pembelajaran *inquiry* ini dapat diuraikan sebagai berikut:



a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive. Langkah ini guru mengondisikan siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahap ini adalah: a) menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa, b) menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah adalah langkah membawa siswa kepada persoalan yang mengandung teka teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka teki itu.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dijenjang data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Dengan melihat langkah-langkah di atas, maka model pembelajaran *inquiry* akan efektif manakala:

1. Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. Dengan demikian dalam



pembelajaran *inquiry* penguasaan, materi pelajaran bukan sebagai tujuan utama pembelajaran, akan tetapi yang lebih dipentingkan adalah proses belajar.

2. Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian.
3. Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu.
4. Jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru.
5. Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa. (Sanjaya,2006)

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan

2. Teori Belajar yang Berkaitan dengan Model Inquiry

a. Teori Konstruktivisme

Inti dari teori konstruktivisme adalah pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiranguru ke pikiran siswa. Artinya siswa bukanlah bejana kosong yang srap diisi apa saja sesuai dengankehendak guru. Siswa harus aktif membangun struktur pengetahuan berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Wheatley dengan mengajukan dua prinsip utama dalam pembelajaran dengan teori belajar konstruktivisme. Pertama, pengetahuan tidak dapat diperoleh secara pasif, tetapi secara aktif oleh struktur kognitif siswa. Kedua, fungsi kognisi bersifat adaptif dan membantu pengorganisasian melalui pengalaman nyata yang dimiliki anak. Pandangan ini secara nyata didukung oleh Tasker dengan tiga penekanan utama dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut: Pertama adalah peran aktif siswa dalam



mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna. Kedua adalah pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna. Ketiga adalah mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima. Dengan demikian seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui orang lain. Oleh karena itu, untuk mempelajari suatu materi yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar IPA tersebut.

b. Teori Gestalt

Teori ini beranggapan bahwa setiap individu mempunyai kajian mendalam. Kajian ini berfungsi untuk mengasimilasi atau mereka-reka objek yang sedang di amati, sehingga di terima sebagai objek yang utuh. Bagi seseorang, yang tampak pertama adalah struktur atau keseluruhan dari sebuah benda, baru kemudian diikuti oleh pengamatan akan unsur-unsurnya. Dalam pembelajaran bahasa teori ini kerap kali dinyatakan berupa anjuran agar bahan pembelajaran jangan diberikan sepotong-potong, melainkan harus diberikan secara utuh dan dalam struktur yang bermakna.

c. Teori Jerome Bruner

Jerome Bruner (Amien, 1988), seorang profesor psikologi dari Harvard University di Amerika Serikat menyatakan beberapa keuntungannya dari metode inkuiri, sebagai berikut :

1. Siswa akan mengerti konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
4. Mendorong siswa untuk berfikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
5. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.



Menurut Bloom et al. (1956) pemahaman konsep dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu translasi (*translation*), interpretasi (*interpretation*) dan ekstrapolasi (*extrapolation*).

1. Translasi (*translation*) sebagai kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu yang dinyatakan dengan cara lain dari pernyataan asli yang telah dikenal sebelumnya.
2. Interpretasi (*interpretation*) adalah kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu yang direkam, diubah atau disusun dalam bentuk lain seperti grafik, tabel, diagram dan lain-lain.
3. Ekstrapolasi (*extrapolation*) adalah kemampuan seseorang menyimpulkan dan menyatakan lebih eksplisit suatu grafik, data-data, memprediksi konsekuensi-konsekuensi dari tindakan yang digambarkan dari sebuah komunikasi, sensitif atau peka terhadap faktor yang mungkin membuat prediksi menjadi akurat.

Skor pemahaman konsep peserta didik dapat dikategorikan menurut penilaian acuan patokan. Tujuan penggunaan acuan patokan (kriteria) berfokus pada kelompok perilaku peserta didik yang khusus didasarkan pada kriteria atau standar khusus (Mansyur dkk, 2009). Hal tersebut diperlukan dalam penilaian karena skor individu tidak dapat memberikan informasi yang banyak. Sehingga, diperlukan pengkategorian skor individu dalam sebuah pembagian kelompok yang seimbang. Salah satu cara membagi atau mengkategorikan skor pemahaman konsep peserta didik adalah dengan membuat interval kelompok dengan menggunakan skor terendah dan skor tertinggi yang memungkinkan untuk dicapai peserta didik dan jumlah kategori yang diinginkan (Irianto, 2004).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah suatu tingkatan dimana siswa mampu menangkap makna dari suatu konsep baik yang berupa verbal maupun tulisan sehingga menghasilkan perubahan perilaku. Perubahan perilaku yang dimaksud adalah perubahan kemampuan mentranslasi, menginterpretasi, dan mengekstrapolasi.



3. Literasi Sains

Literasi sains merupakan kemampuan seseorang menggunakan pengetahuannya dalam bidang sains, teknologi, dan masyarakat dengan berpikir logis. Informasi yang diperoleh menunjukkan seberapa jauh orang-orang menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi tantangan kehidupan nyata, bukan hanya pada penguasaan dalam kurikulum sekolah. Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan setiap individu untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan sains dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, mengikutsertakan pertimbangan wacana tentang sains dan teknologi yang membutuhkan kompetensi untuk menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, serta menginterpretasi data dan bukti bukti secara ilmiah (Mukharomah et al., 2021).

Literasi sains merupakan kemampuan untuk dapat menguhungkan isu-isu yang berkaitan dengan sains dan gagasan-gagasan sains. PISA menyatakan bahwa literasi sains merupakan kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan untuk menarik kesimpulan yang didasarkan bukti-bukti agar memahami dan membuat keputusan.

Literasi sains adalah salah satu pembahasan yang mulai banyak mendapat perhatian dalam bidang akademik. Dengan hal itu, dikarenakan penguasaan kemampuan terhadap literasi sains yang sangat penting bagisemua orang untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Chusni et.al,2018). (Laugksch, 2000) juga mengemukakan bahwa pengembangan literasi sains itu sangat penting karena berkaitan dengan manfaat yang diperoleh untuk peserta didik, masyarakat, sains, maupun negara serta dalam peningkatan kehidupan individu dalam ilmu pengetahuan dan keterampilan dimasa depan. Dalam hal ini (Fatkhurrohman & Astuti, 2017) juga mengatakan bahwa Literasi sains secara langsung berkorelasi dalam pembangunan generasi baru yang memiliki pemikiran dan sikap ilmiah yang kuat. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan literasi sains siswa (Nurhasanah et al., 2020).



Pengukuran indikator literasi sains dikembangkan oleh Gormally et al. (2012) dalam Winata et al. (2016) yaitu (1) mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid (2) melakukan penelusuran literatur yang efektif (3) memahami elemen-elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap temuan/kesimpulan (4) membuat grafik secara tepat dari data; (5) memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif, termasuk statistik dasar; (6) memahami dan menginterpretasikan statistik dasar; (7) melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data kuantitatif. Indikator kemampuan literasi sains yang dikembangkan oleh Gormally et al. dipilih karena sangat sederhana, mudah diimplementasikan dan telah mencerminkan dari kemampuan literasi sains. Selain itu, ketiga indikator tersebut termuat dalam tiga kompetensi ilmiah yang diukur dalam literasi sains. Mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah ada pada indikator 1, menjelaskan fenomena ilmiah ada pada indikator 2 sampai 6, dan menggunakan bukti ilmiah ada pada indikator 7.

Dalam Putri (2021), OECD (2012) menyebutkan beberapa keterampilan dalam proses sains yaitu mengidentifikasi permasalahan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah. Tabel 2.1 di bawah ini memberikan penjelasan mengenai domain literasi sains dalam PISA.

Tabel 2.1 Domain Proses dalam Asesmen Literasi Sains PISA

Kategori	Cakupan Literasi Sains
Mengidentifikasi isu sains	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal isu yang dapat diselidiki secara ilmiah • Mengidentifikasi kata kunci untuk mencari informasi ilmiah • Mengenal langkah penyelidikan ilmiah
Menjelaskan fenomena secara ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan pengetahuan sains • Menginterpretasikan fenomena • Mengidentifikasi penjelasan dan hipotesis
Menggunakan bukti ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> • Menginterpretasi bukti ilmiah dan membuat kesimpulan • Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan • Merefleksikan implikasi sosial dari perkembangan sains dan teknologi



Manfaat dari literasi sains ini yaitu siswa dituntun untuk dikuasai materi yang diajarkan. Siswa yang telah memiliki kemampuan literasi sains dapat menggunakan informasi ilmiah yang dimilikinya untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta menghasilkan produk-produk ilmiah yang bermanfaat, sehingga mampu survive berkompetisi dalam menghadapi tantangan global saat ini maupun di masa depan. Literasi sains adalah keterampilan yang penting dan dibutuhkan dalam era digital saat ini. Pentingnya literasi sains karena permasalahan berkaitan dengan pengetahuan dan teknologi.

4. Penguasaan konsep IPA

Menurut Hamalik (2001) menyatakan penguasaan pengetahuan adalah tujuan utama, anggapan yang mendasari perumusan tersebut ialah barang siapa menguasai pengetahuan maka dialah yang berkuasa. Menurut Dahar (Hariyadi 2016) penguasaan konsep merupakan suatu kemampuan siswa untuk memahami makna ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapan di dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Purwanto (Hariyadi 2016) menyatakan penguasaan konsep adalah suatu pemahaman yang bukan hanya untuk mengingat konsep yang dipelajari, tetapi juga mampu untuk mengungkapkan kembali dalam bentuk kata-kata sendiri tanpa merubah maknanya. Menurut Djamarah & Zain (Trianto 2007) menyatakan konsep merupakan suatu kondisi utama yang dibutuhkan dalam menguasai pengetahuan dan proses kognitif. Untuk dapat menguasai konsep seseorang harus mampu dalam membedakan antara benda yang satu dengan benda yang lain, dengan menguasai konsep siswa akan dapat menggolongkan dunia sekitarnya menurut konsep itu (Trianto 2007).

Penguasaan konsep diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep IPA yaitu kemampuan siswa memahami konsep IPA, baik secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep merupakan bagian dari hasil belajar ranah kognitif. Berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi dimensi ranah kognitif meliputi: (1) mengingat (C1), (2) memahami (C2) (3) mengaplikasikan



(C3), (4) menganalisis (C4), (5) mengevaluasi (C5), dan (6) mencipta (C6) (Rahmah et al., 2017). Berdasarkan uraian yang telah disampaikan dapat diketahui bahwa penguasaan konsep merupakan tujuan inti dari suatu pembelajaran. Sehingga untuk menindaklanjuti hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep siswa di SMP. Indikator yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa disesuaikan dengan dimensi ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom yaitu C1 sampai C4.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan penguasaan konsep adalah suatu pemahaman siswa dalam menghayati kemampuan terhadap pembelajaran yang dipelajari dengan proses penemuan atau penyusunan konsep. Penguasaan konsep ini sangat diperlukan oleh para siswa karena dengan penguasaan konsep dapat menjadikan siswa mengerti konsep materi yang diajarkan dan dapat memudahkan para siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru, mengukur tingkatan penguasaan konsep siswa ini dapat dilakukan dengan melihat poin-poin indikator penguasaan konsep yang telah disusun.

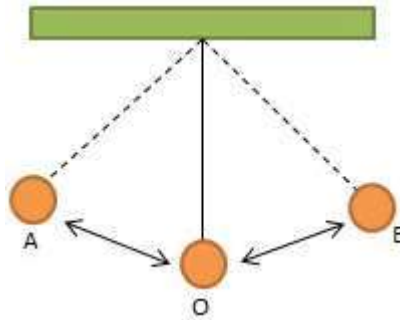
5. Pembelajaran IPA (Getaran dan Gelombang)

1) Getaran

Getaran merupakan suatu peristiwa gerak bolak-balik secara teratur (periodik) melalui titik keseimbangan. Istilah-istilah yang berlaku pada peristiwa getaran sebagai berikut:

- Keseimbangan: keadaan suatu benda pada saat posisi diam ketika tidak ada gaya yang bekerja pada benda tersebut (titik O).
- Amplitudo (simpang getar): simpangan terjauh dari titik keseimbangan yang dicapai oleh benda yang bergetar (titik AO dan BO).
- Periode (T): waktu yang diperlukan suatu benda untuk melakukan satu kali getaran.
- Frekuensi (f): banyaknya getaran yang dilakukan suatu benda selama satu sekon.





Gambar 2.1 Getaran Pada bandul

1. Titik O
Jumlah getaran: tidak ada getaran
Posisi: titik keseimbangan
2. Titik AO
Jumlah getaran: $\frac{1}{4}$ getaran
Posisi: gerakan dari A ke O
3. Titik AOB
Jumlah getaran: $\frac{1}{2}$ getaran
Posisi: gerakan dari A ke O dan ke B
4. Titik AOBO
Jumlah getaran: $\frac{3}{4}$ getaran
Posisi: gerakan dari A ke O ke B dan berhenti di titik O
5. Titik AOBOA
Jumlah getaran: 1 getaran
Posisi: gerakan dari A ke O ke B ke O dan berhenti di titik A

Contoh peristiwa getaran dalam kehidupan sehari-hari adalah:

- a. Bandul pada jam dinding
- b. Petikan senar gitar
- c. Mistar plastik yang dijepit
- d. Ayunan
- e. Pegas dengan beban

Hubungan periode dan frekuensi getaran sebagai berikut:

$$T = \frac{1}{f} \text{ dan } T = \frac{t}{n}$$

Atau

$$f = \frac{1}{T} \text{ dan } f = \frac{n}{t}$$

Keterangan:

T = periode (sekon)

t = waktu (sekon)

n = banyaknya getaran

f = frekuensi (Hz)

2) Gelombang

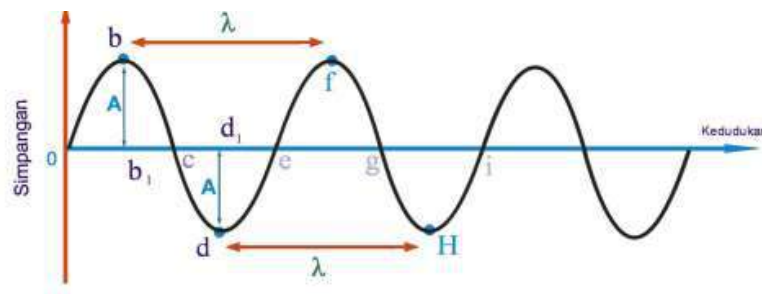
Gelombang adalah getaran yang merambat melalui suatu medium atau perantara berupa zat padat zat cair dan gas. Contohnya pada tali, slinki, air dan udara. Gelombang merambat dengan membawa energi.

A. Jenis-Jenis Gelombang

a. Berdasarkan arah getarannya

- Gelombang longitudinal: gelombang yang arah getarannya sejajar/berimpit dengan arah rambatannya. Pada slinki gelombang longitudinal terjadi karena rentangan dan sentakan sehingga terbentuk rapatan dan renggangan. Panjang satu gelombang yaitu terdiri dari satu rapatan dan satu renggangan contohnya gelombang bunyi dan slinki.
- Gelombang transversal: gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya. Gelombang transversal membentuk lengkungan terdiri atas bukit dan lembah. Panjang satu gelombang transversal ditunjukkan dalam satu bukit dan satu lembah. Contohnya gelombang permukaan air, gelombang cahaya, dan gelombang tali.





Gambar 2.2 Contoh Gelombang Tali dan Gelombang Air

- b. Berdasarkan mediumnya
- Gelombang mekanik: gelombang yang memerlukan energi dan perantara dalam proses perambatannya. Contohnya gelombang pada tali, air, dan bunyi.
 - Gelombang elektromagnetik: gelombang yang mengandung muatan energi listrik dan magnet, tanpa memerlukan medium untuk perambatannya. Contohnya gelombang cahaya.
- c. Berdasarkan amplitudonya
- Gelombang berjalan: gelombang yang amplitudo tetap pada setiap titik yang dilaluinya. Contohnya gelombang pada tali.
 - Gelombang diam/berdiri: gelombang yang amplitudonya berubah-ubah. Contohnya gelombang pada senar gitar pada saat dipetik.

Istilah-istilah pada peristiwa gelombang sebagai berikut:

1. Periode gelombang (T): selang waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu gelombang.
2. Frekuensi gelombang (f): jumlah gelombang yang terbentuk selama satu sekon.
3. Panjang gelombang (l): jarak yang ditempuh dalam satu gelombang.
4. Cepat rambat gelombang (v): jarak yang ditempuh gelombang dalam selang waktu tertentu.



Rumus-rumus yang berlaku pada peristiwa gelombang yaitu:

$$T = \frac{1}{f} \text{ dan } f = \frac{1}{T}$$

Atau

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ dan } v = \lambda \cdot f$$

Keterangan:

T = periode gelombang (sekon)

v = cepat rambat gelombang (m/s)

λ = panjang gelombang (m)

f = frekuensi gelombang (Hz)

3) Bunyi

Bunyi adalah jenis gelombang longitudinal yang arah rambatnya sama dengan arah getarnya. Bunyi dapat terdengar apabila terdapat sumber bunyi, adanya medium, dan Indra pendengar.

- Sumber bunyi: benda yang bergetar.
- Medium: udara, zat cair, dan zat padat. Zat padat lebih cepat merambatkan bunyi dibandingkan zat cair atau gas/udara.
- Indra pendengar: telinga

A. Bunyi berdasarkan jenis frekuensinya

- Infrasonik: bunyi dengan frekuensi $< 20\text{Hz}$. Hanya dapat didengar oleh anjing dan jangkrik.
- Audiosonik: bunyi dengan frekuensi $20\text{Hz} - 20.000\text{Hz}$. bunyinya dapat didengar oleh manusia.
- Ultrasonik: bunyi dengan frekuensi $> 20.000\text{Hz}$.

B. Peristiwa Resonansi

Resonansi bunyi adalah suatu peristiwa ikut bergetarnya suatu benda karena adanya benda lain yang bergetar. Resonansi



mempunyai frekuensi yang sama atau kelipatan bilangan bulat dari frekuensi bunyi asal. Syarat-syarat terjadinya Resonansi adalah:

1. Adanya sumber bunyi
2. Adanya penerimaan atau benda lain (terdiri atas selaput tipis)
3. Frekuensi benda sama dengan frekuensi sumber getar
4. Ada medium perantara untuk merambat
5. Adanya kolom udara dengan ketinggian kolom udara sama

C. Nada, Desah, dan Dentum

- Nada adalah bunyi dengan frekuensi yang teratur. Jumlah getaran tiap detiknya adalah sama. Tinggi rendah nada dipengaruhi oleh panjang senar, luas penampang senar, massa jenis bahan senar dan tegangan senar.
- Desah adalah bunyi dengan frekuensi yang tidak teratur.
- Dentum adalah bunyi yang keras tetapi masih dapat didengar oleh telinga manusia.

D. Jenis-jenis bunyi pantul

Bunyi pantul adalah bunyi yang dihasilkan akibat pemantulan gelombang bunyi. Ada tiga bunyi pantul yaitu:

1. Gaung: kumpulan suara yang dipantulkan sebelum suara asli selesai diucapkan (hampir bersamaan dengan bunyi asli) dalam suatu ruangan kecil. Contohnya berteriak di ruangan yang sempit.
2. Gema: kumpulan suara pantulan yang terdengar sama dengan suara asli namun mengalami peluruhan. Gema terjadi di ruangan besar yang tertutup. Contohnya berteriak menghadap tebing.
3. Bunyi pantul yang menguatkan sumber aslinya kebalikan dari gaung, bunyi ini membuat bunyi asli terdengar semakin keras dan jelas. Contohnya suara dalam pertunjukan teater. Pemanfaatan bunyi pantul di aplikasikan dalam pengukuran kedalaman laut dan pengukuran panjang lorong gua.



E. Rumus-rumus yang berlaku dalam peristiwa bunyi

1. Rumus cepat rambat bunyi yaitu:

Cepat rambat bunyi adalah jarak yang ditempuh bunyi dari sumber bunyi ke pendengar dalam selang waktu tertentu.

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

v = cepat rambat bunyi (m/s)

s = jarak sumber bunyi dengan pendengar (m)

t = waktu (s)

2. Rumus resonansi yaitu:

$$L = \frac{1}{2} \lambda (2n - 1)$$

$$d = \frac{v \times t}{2}$$

Keterangan:

N = resonansi ke-n

L = panjang kolom udara (m)

λ = panjang gelombang bunyi (m)

d = kedalaman (m)

v = cepat rambat (m/s)

B. Kerangka Pikir

Hasil observasi, menunjukkan bahwa pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA masih belum memuaskan, ini disebabkan kurangnya minat belajar karena pembelajaran yang membosankan. Proses pembelajaran Sains di kelas VII Sekolah Menengah Pertama masih bersifat konvensional. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Guru lebih sering berperan aktif di dalam kelas ketika menyampaikan materi sehingga menyebabkan siswa pasif dan merasa jenuh untuk mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Selain itu, pembelajaran dengan model pembelajaran

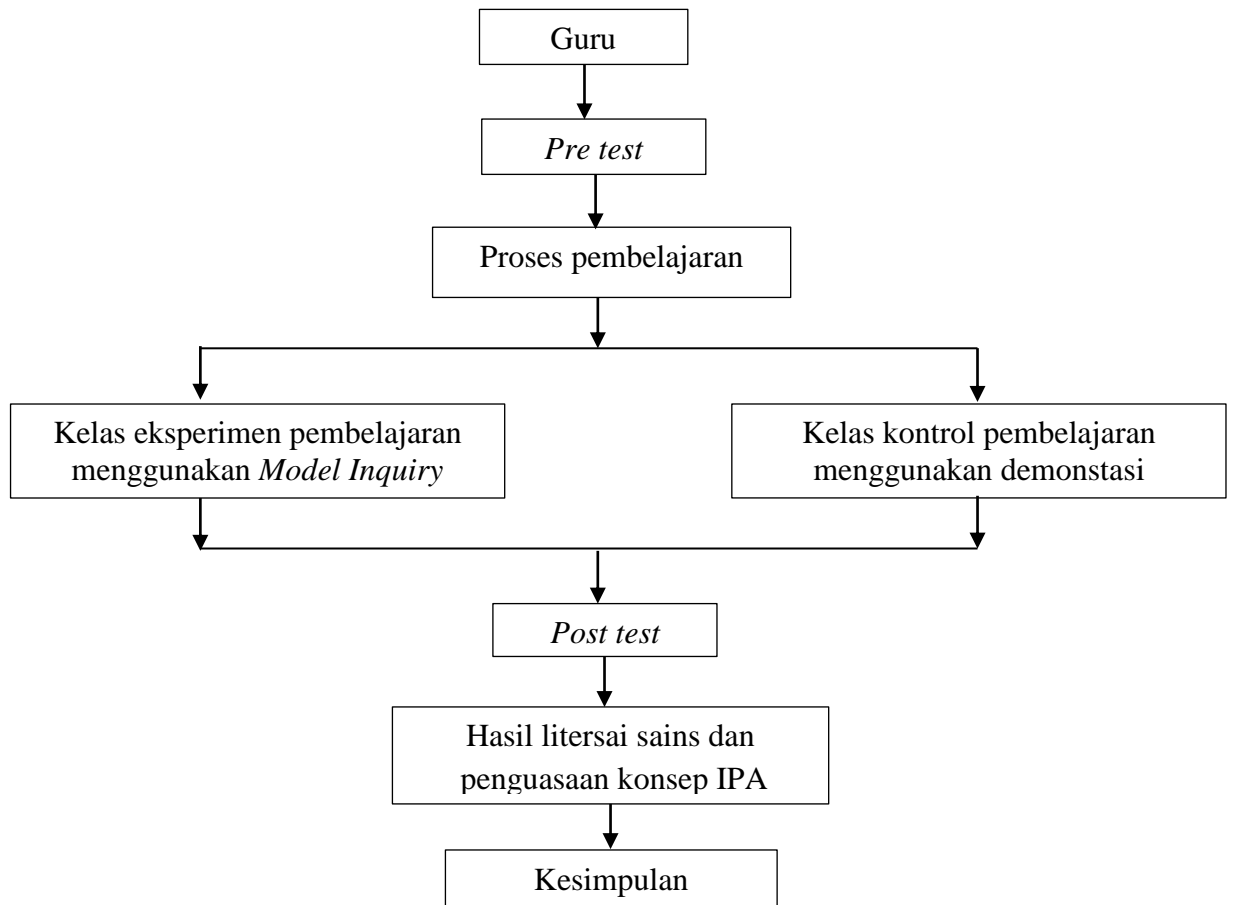


konvensional cenderung didominasi ke arah teoritik dan pemberian konsep yang sudah dalam bentuk rumus-rumus, sehingga terkesan sebagai materi hafalan belaka dan menjadi pengetahuan yang abstrak bagi siswa.

Salah satu alternatif pembelajaran fisika yang dapat dijadikan untuk menanamkan konsep yang tidak terlalu abstrak bagi siswa adalah melalui metode pembelajaran *inquiry*. Pada pembelajaran *inquiry*, siswa terlibat aktif dengan mengaitkan menghubungkan kejadian yang dilihat atau yang terjadi disekitar dengan pelajaran, siswa berminat dan aktif dalam pembelajaran karena manentukan konsep sendiri (*inquiry*) dengan bimbingan guru. Siswa terlibat aktif dalam penerapan konsep-konsep serta mempraktikkan dalam latihan-latihan, siswa dapat bertanya maupun mengajukan pendapat tentang materi yang diajarkan, mengembangkan sikap kebersamaan dengan adanya kerja sama dalam kelompok untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka, melatih siswa mentransfer pengetahuan siswa ke dalam konteks atau situasi baru.

Untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada bagan 2.1 sebagai berikut:





Gambar 2.3 Kerangka Pikir Pemahaman Konsep

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_{01} : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains

H_{a1} : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains

H_{02} : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam.

H_{a2} : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam.



D. Penelitian yang Relevan

Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka peneliti mendeskripsikan beberapa karya yang mempunyai relevansi dengan judul penelitian ini. Adapun karya-karya tersebut diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Salimahtun (2015) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP Negeri 1 Sigaluh Banjarnegara. Penelitian yang dilakukannya dilakukannya di kelas IX C sebagai kelas eksperimen dan IX E sebagai kelas kontrol. Terdapat pengaruh positif dan cukup signifikan metode pembelajaran *discovery learning* terhadap pemahaman konsep fisika.

Penelitian yang dilakukan oleh Ria Setyo Rini (2015) yang berjudul Pengaruh Model *Guide Inquiry* terhadap Hasil Belajar Fisika SMP Pada Konsep Tekanan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Siswa kelas VIII-U1 sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dan siswa kelas VIII-U4 sebagai kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil pengujian hipotesis menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata belajar fisika pada kelas VIII-U1 dengan kelas VIII-U4. Kelas VIII-U1 memiliki rata-rata sebesar 75,56, sedangkan kelas VIII-U4 memiliki rata-rata sebesar 73,11. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kelas VIII-U1 lebih besar daripada kelas VIII-U4.

Penelitian yang dilakukan oleh Asri Widowati (2007) yang berjudul Penerapan Pendekatan *Inquiry* Dalam Pembelajaran Sains sebagai Upaya Pengembangan Cara Berpikir Divergen di SMA N. Pembelajaran sains dengan menerapkan penekatan *inquiry* memberikan prospe yang cukup baik bagi pengembangan cara berpikir divergen yang merupakan unsur utama kreativitas karena memungkinkan siswa untuk belajar aktif, belajar menemukan, belajar memecahkan masalah, belajar menyelidiki, dan belajar menghayati.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Siti Salimahtun, Ria Setyo Rini, serta Asri Widowati merupakan penelitian untuk melihat seberapa besar pengaruh



model pembelajaran *inquiry* terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Adapun persamaan dari penelitian ini Siti Salimahtun, Ria Setyo Rini, serta Asri Widowati adalah sama-sama menggunakan metode *inquiry* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan perbedaanya teletak pada metode yang dilakukan oleh masing-masing peneliti. Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif sedangkan Asri Widowati menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dari sampel yang digunakan juga terdapat perbedaan dari penelitian ini dengan kajian yang relavan diatas. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan sampel siswa sedangkan Asri Widowati menjadikan siswa SMA sebagai sampel penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen yaitu penelitian untuk melihat hasil dari sebuah perlakuan. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode *quasy eksperiment*. Dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest only control Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran yang sama dari segi tujuan, isi, bahan pembelajaran dan waktu belajar. Perbedaan terletak pada dengan digunakannya atau tidak digunakannya model pembelajaran *inquiry*.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Subjek	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber: (Sugiyono,2014)

Keterangan:

O₁ dan O₃ : *Pre test*

X : *Treatment* atau perlakuan

O₂ dan O₄ : *Post test*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP N 7 yang beralamatkan di jalan Lintas Sumatera, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII pada semester genap tahun pelajaran 2022-2023.

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 7 Muaro Jambi. Populasi target dalam dalam penelitian ini yaitu:



a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP N 7 Muaro Jambi.

b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 7 Muaro Jambi.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A dan VIII B di SMP N 7 Muaro Jambi tahun ajaran 2022/2023 .

D. Instrumen penelitian

1. Model pembelajaran *inquiry* (variabel X)

Pembelajaran *inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Dengan demikian pembelajaran *inquiry* banyak di pengaruhi oleh aliran belajar kognitif, menurut aliran ini belajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal.

2. Literasi sains (variabel Y1)

Literasi sains merupakan kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan untuk menarik kesimpulan yang didasarkan bukti-bukti agar memahami dan membuat keputusan.

3. Penguasaan Konsep IPA (variabel Y2)

Penguasaan konsep ini sangat diperlukan oleh para siswa karena dengan penguasaan konsep dapat menjadikan siswa mengerti konsep materi yang diajarkan dan dapat memudahkan para siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru, mengukur tingkatan penguasaan konsep siswa ini dapat dilakukan dengan melihat poin-poin indikator penguasaan konsep yang telah disusun.



Table 3.2 Kisi – Kisi Instrumen Literasi Sains

Kompetensi Dasar	Indikator Literasi Sains	Deskripsi Soal	Ranah Kognitif	Soal
Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang	Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Meningat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menerapkan konsep pada getaran.	Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran dan gelombang pada ayunan. Siswa diharapkan mampu mendeskripsikan konsep pada getaran.	C1	<p>Untuk soal nomor 1 sampai 3</p> <p>Bintang merupakan siswa kelas 8 di SMPN di Jambi. Saat mendapatkan pelajaran IPA di sekolahnya, Bintang mendapat pelajaran tentang getaran dan gelombang. Di rumah Bintang terdapat dua ayunan. Sepulang sekolah Bintang melihat adiknya Gusti sedang bermain ayunan di taman belakang rumah. Bintang kemudian teringat pelajaran IPA yang didapat di sekolah dan terpikir untuk mencoba menerapkan pelajaran yang didapatkannya. Bintang kemudian menghitung periode dan frekuensi ayunan tersebut ternyata masih mengalami kebingungan, karena ia belum sepenuhnya memahami konsepnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari cerita diatas untuk membantu ingatan Bintang, menurut kamu, apa yang dimaksud getaran adalah... <ol style="list-style-type: none"> a. Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya b. Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik seimbangya c. Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya d. Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya

<p>Menjelaskan pengetahuan konseptual. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab soal periode getaran.</p> <p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab periode getaran pada ayunan.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran pada ayunan dengan jumlah yang telah ditentukan . siswa diharapkan mampu menghitung periode getaran.</p> <p>Disajikan sebuah peristiwa tentang dua buah ayunan yang di getarkan. Siswa diharapkan mampu menghitung periode getaran pada dua ayunan.</p>	<p>C3</p> <p>C2</p>	<p>2. Jika ayunan yang dimainkan Gusti berayun dengan waktu 30 detik secara bolak-balik hingga 15 kali getaran, periode getaran pada ayunan tersebut adalah....</p> <p>a. 1s b. 2s c. 3s d. 4s</p> <p>3. Jika dua buah ayunan yang ada di rumah Bintang memiliki panjang tali yang sama dan ayunan pertama digetarkan dengan simpangan empat kali ayunan kedua, maka....</p> <p>a. periode A = 4 periode B b. periode A = 1/4 periode B c. periode A = periode B d. periode A = 2 periode B</p>
			<p>Untuk soal nomor 4 sampai 7</p> <p>Vanisa dan Vania sedang bermain bandul. Pada saat yang sama vanisa mencoba menghitung jumlah frekuensi beserta periode yang dihasilkan bandul setelah digetarkan, akan tetapi hasil yang diperoleh Vanisa berbeda dengan Vania. Diketahui jumlah getaran bandul 40, waktu yang diperlukan bandul 2 detik.</p>

<p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai.</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab konsep pada gelombang.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan oleh vanisa dan vania tetapi hasil yang di peroleh berbeda. Siswa diharapkan mampu mendeskripsikan konsep waktu pada getaran bandul.</p> <p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan. Siswa diharapkan mengetahui gelombang yang terjadi pada bandul.</p>	<p>C3</p> <p>C1</p>	<div data-bbox="1451 311 1729 542" data-label="Image"> </div> <p>4. Dari ilustrasi tersebut, satu periode adalah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak dari titik.... a. A – O – B – O – A b. A – O – B – O c. O – A – O – B d. A – O</p> <p>5. Gerak yang terjadi pada bandul termasuk gelombang.... a. gelombang mekanik b. gelombang elektromagnetik c. gelombang transversal d. gelombang longitudinal</p>
---	---	---------------------	--

	<p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab frekuensi pada bandul.</p> <p>Interpretasikan data dan bukti secara ilmiah</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan. Siswa diharapkan mengetahui frekuensi pada bandul.</p> <p>Siswa diharapkan mampu menjawab hubungan frekuensi dengan periode berdasarkan dari peristiwa yang disajikan.</p>	<p>C3</p> <p>C1</p>	<p>6. Jika jumlah getaran bandul Vania dan Vanisa adalah 40 dengan waktu 2 detik. Maka frekuensi bandul keduanya adalah.... a. 2Hz b. 5Hz c. 20Hz d. 50Hz</p> <p>7. Berdasarkan fenomena diatas, hubungan antara frekuensi dengan periode adalah.... a. $t = f$ b. $T = \frac{1}{f}$ c. $\frac{1}{f} = 1$ d. $F = 2t$</p>
<p>Mendeskripsikan hubungan kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang</p>				<p>Untuk soal 8 sampai 9</p> <p>Rose yang merasa badannya lengket memutuskan untuk mandi. Ketika selesai mandi Rose tidak menutup keran air dengan baik, sehingga pada ember yang berisi air terjatuh tetesan air dari keran. Diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang seperti gambar berikut.</p>

	<p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab frekuensi pada air.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa tentang ember yang berisi air terkena tetesan air dari keran selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang. Siswa diharapkan mampu menghitung frekuensi gelombang pada air.</p>	<p>C3</p>	<div data-bbox="1406 304 1765 533" data-label="Image"> </div> <p>Diketahui jarak A ke B 40 cm. Rose ingin mengetahui cepat rambat dari gelombang air tersebut, namun selain itu Rose harus menghitung frekuensi serta panjang gelombang air terlebih dahulu.</p> <p>8. Berdasarkan penjelasan diatas, jika diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang, maka frekuensi air tersebut adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Hz 2 Hz 0,08 Hz 0,05 Hz <p>9. Panjang gelombang air yang menetes tersebut adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 3m 2m 5m 7m
	<p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab konsep pada panjang gelombang air</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai gelombang pada air. Siswa diharapkan mengetahui panjang gelombang yang menetes..</p>	<p>C4</p>	

Mengidentifikasi konsep hubungan antara getaran dan bunyi	Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab periode getaran pada gitar.	Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran pada gitar yang dilakukan oleh Nabila. Siswa diharapkan mampu menjawab periode getaran dengan mengingat konsep pada getaran 1.	C4	<p>Untuk soal nomor 10</p> Nabilla senang sekali bermain alat musik gitar. Setiap harinya Nabilla menyisihkan waktu luang untuk bermain gitar. Sepulang sekolah Nabilla terlihat sedang bermain alat musik gitar selama 2 menit yang menghasilkan 18 getaran dengan frekuensi sebesar 0,15 Hz. 10. Dari penjelasan diatas, periode getaran gitar tersebut adalah... a. 66,7 s b. 6,67 s c. 7 s d. 3
---	--	---	----	---

Table 3.3 Kisi – Kisi Instrumen Penguasaan Konsep

Kompetensi Dasar	Indikator penguasaan konsep	Deskripsi Soal	Ranah Kognitif	Soal
Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta contoh-contohnya	Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab konsep pada getaran.	Siswa diharapkan mampu mengetahui pengertian getaran.	C1	1. Getaran adalah.... a. Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya b. Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik seimbang c. Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya d. Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya

		Siswa diharapkan mampu menghitung periode pada getaran.	C2	2. Sebuah benda bergetar dengan frekuensi 20 Hz, maka besar periodenya adalah.... a. 0,02 b. 0,04 c. 0,05 d. 0,06
	Mengukur periode dan frekuensi getaran.	Siswa diharapkan mampu menjawab hubungan frekuensi dengan periode.	C1	3. Hubungan antara frekuensi (f) dengan periode (T) yang benar adalah.... a. $t = f$ b. $T = \frac{1}{f}$ c. $\frac{1}{f} = 1$ d. $F = 2t$
	Mengukur periode dan frekuensi getaran.	Siswa di harapkan mampu menjawab berapa frekuensi pada bandul yang berayun dengan waktu 4 sekon. Siswa di harapkan mampu menjawab berapa frekuensi getaran yang bergetar 600 kali dengan waktu 1	C2 C3	4. Suatu bandul berayun dengan periode 4 sekon, maka frekuensinya adalah.... a. 0,25 Hz b. 0,26 Hz c. 0,27 Hz d. 0,28 Hz 5. Sebuah titik materi bergetar 600 kali dalam 1 menit, maka frekuensi getarannya adalah.... a. 0,2 Hz b. 0,5 Hz c. 10 Hz d. 0,1 Hz

		menit.		
	Mengaitkan konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari	Siswa diharapkan mengetahui gelombang yang terjadi di permukaan air laut. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi kaca jendela kadang bergetar jika terjadi guntur.	C1 C2	6. Riak permukaan air laut merupakan gelombang.... a. Gelombang longitudinal b. Gelombang transversal c. Gelombang bunyi d. Gelombang bunyi merambatkan energi 7. Saat terjadi guntur yang kuat kadang kaca jendela bergetar hal ini disebabkan karena.... a. Gelombangnya merambat b. Kaca mudah bergetar c. Kaca benda yang bening d. Gelombang bunyi merambatkan energi
Mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari	Memberikan contoh pemantulan bunyi dalam sehari-hari.	Siswa diharapkan mengetahui batas frekuensi bunyi yang dapat di dengar telinga manusia normal. Siswa diharapkan mampu mengetahui cepat rambat bunyi jika kedalaman laut 2800 m, dalam waktu 4 sekon.	C1 C2	8. Batas frekuensi bunyi yang dapat didengar oleh telinga manusia normal adalah.... a. Kurang dari 20 Hz b. Lebih dari 20.000 Hz c. Antara 20-20.000 Hz d. Semua frekuensi 9. Kedalaman sebuah laut diketahui 2800 m. Jika selang waktu antara gelombang yang dikirim dan diterima 4 sekon, maka cepat rambat bunyi sebesar.... a. 2000 m/s b. 1500 m/s c. 1400 m/s

		<p>Siswa di harapkan mampu menjawab berapa besar waktu yang di pantulkan. Jika kedalaman dan cepat rambat bunyi dalam air sudah diketahui.</p>	C3	<p>d. 3400 m/s</p> <p>10. Seorang nelayan mencari ikan di laut yang memiliki kedalaman 4200 m. Jika cepat rambat bunyi dalam air 1400 m/s. Maka waktu yang dipantulkan sebesar....</p> <p>a. 20 s b. 15 s</p> <p>c. 14 s d. 6 s</p>
--	--	--	----	--



E. Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan pretest dan posttest pada kelompok eksperimen. *Pretest* diberikan sebelum mereka mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry* dan *Posttest* diberikan setelah mendapatkan perlakuan.

1. *Pre-test*

Pretest ialah tes awal yang dilakukan sebelum pembelajaran di mulai yang diberikan kepada siswa. tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. pre test mengacu pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Bentuk pre test dapat berupa pilihan ganda, isian singkat, atau uraian. Melalui pemberian pre test akan memperoleh gambaran berapa jumlah siswa yang sudah memiliki pengetahuan awal terhadap materi yang akan diberikan. karena akan menjadi prasyarat untuk menerima pengetahuan baru selanjutnya.

2. *Post test*

Post test atau tes akhir adalah tes yang diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan proses pembelajaran. tes akhir bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah perlakuan. Seperti halnya pre test, soal post test dapat berbentuk pilihan ganda dan uraian. Soal yang diberikan bisa juga sama dengan soal pre test. disini peneliti dapat memperoleh data hasil belajar dan kemampuan kognitif peserta dengan membandingkan antara nilai keduanya. biasanya nilai post test akan meningkat jika siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan bisa juga sebaliknya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu kegiatan mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan. Menurut Sugiyono (2015) suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi sendiri digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. kegiatan ini



dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data berupa foto kegiatan pembelajaran siswa saat pembelajaran (Aziza, 2017).

F. Teknik pengolahan data

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari data yang berupa data kuantitatif. Maka rancangan analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Sugiyono (2013) menyatakan, “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. Setelah data hasil belajar diperoleh, maka dilakukan analisis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dalam Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi. Analisis data yang dilakukan adalah menggunakan uji gain ternormalisasi (N-Gain).

Uji gain ternormalisasi (N-Gain) dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari nilai pretest dan posttest yang didapatkan oleh siswa. Gain ternormalisasi atau yang disingkat dengan N-Gain merupakan perbandingan skor gain aktual dengan skor gain maksimum (Richard R. Hake, 1998). Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa.

Perhitungan skor gain ternormalisasi (N-Gain) dapat dinyatakan dalam rumus berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

Perolehan normalisasi N-Gain diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Besarnya N-gain	Interpretasi
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake, R. R. (2002)



a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang di gunakan adalah uji Chi Kuadrat, karena sampel dalam penelitian ini adalah sampel besar dengan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{O_i - E_i}{E_i} \right)^2$$

Keterangan :

χ^2 = harga chi kuadrat

O_i = frekuensi observasi

E_i = frekuensi ekspektasi

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian memiliki varian yang sama. Untuk menguji homogenitas digunakan perhitungan statistik seperti yang dikemukakan oleh sudjana :

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i}{n(n-1)}}$$

keterangan :

S^2 = Varian

n = Banyak data

f_i = frekuensi kelas

x_i = tanda kelas interval

Menentukan nilai F_{hitung} :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

c. Uji hipotesis/Uji t

Setelah data yang diperlukan terkumpul maka data tersebut akan di analisis secara kuantitatif. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji "t" test.



“Tes “t” atau “t” test, adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepaluan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa di antara dua buah mean sampel dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan”. (Anas Sudijono, 2014)

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu (bulan)												
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			
1	Perencanaan proposal	■												
2	Pengajuan judul		■											
3	Pelaksanaan			■										
4	Analisis data				■									
5	Penyusunan laporan					■								
6	Seminar proposal						■							
7	Revisi proposal							■						
8	Persiapan penelitian								■					
9	Pelaksanaan penelitian									■				
10	Pengelolaan data										■			
11	Penyusunan skripsi											■		
12	Sidang skripsi												■	
13	Revisi skripsi													■



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains di Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil pre-test dan post test yang dilakukan pada kelas kontrol maka dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol

SISWA	PRETEST	POST TEST	SISWA	PRETEST	POSTTEST
1	30	50	21	30	50
2	50	60	22	20	50
3	40	60	23	40	60
4	20	40	24	30	70
5	0	40	25	60	80
6	0	40	26	30	60
7	50	70	27	0	50
8	50	60	28	40	70
9	30	50	29	50	70
10	0	40	30	30	60
11	0	30	31	60	80
12	40	60	32	50	70
13	50	80			
14	40	50			
15	50	60			
16	40	60			
17	80	90			
18	50	70			
19	80	90			
20	60	80			

Berdasarkan hasil pre test dan post test literasi sains maka dapat diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, mean, dan standar deviasi pada kelas kontrol berikut ini:

Tabel 4.2 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Posttest Literasi Sains Kelas Kontrol

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	80	90
Nilai Terendah	0	30
Mean	37,5	60,9375
Standar Deviasi	21,5526	15,1038
Persentase Ketuntasan	6,25%	18,75%

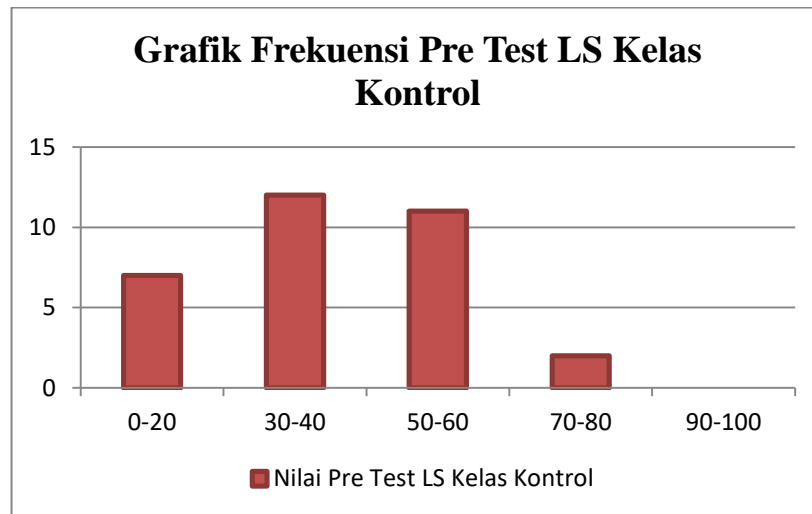
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi perubahan yang telah mencakup signifikan diantara hasil pre test dan post test siswa. pada hasil pretest menunjukkan hanya 2 siswa yang dapat mencapai batas ketuntasan minimal nilai yang dicapai yaitu sebesar 75 dengan persentase 6,25%. Sedangkan pada post test terlihat bahwa ada beberapa siswa yang telah tuntas dengan mengalami kenaikan nilai sebesar 18,75% yaitu sebanyak 6 orang siswa, dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 26 orang siswa. Dengan demikian hasil pretest dan posttest dikelompokkan menjadi 5 kelas interval, maka dapat diperoleh distribusi frekuensi seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pretest Literasi Sains Kelas Kontrol

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	7	7
2	30-40	12	19
3	50-60	11	30
4	70-80	2	32
5	90-100	0	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Pretest literasi sains untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 7 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 12 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 11 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu sebanyak 2 orang, dan selanjutnya tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai interval sebesar 90-100. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari pretest literasi sains kelas kontrol dapat dilihat pada grafik dibawah ini:





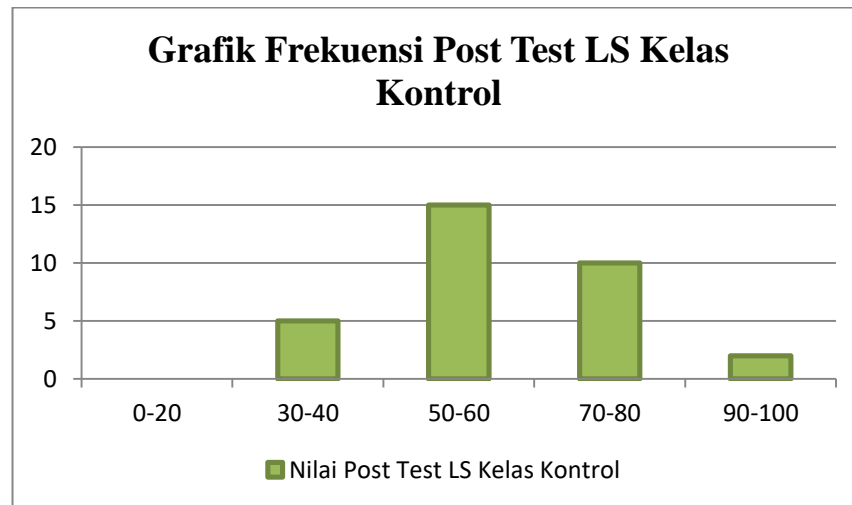
Gambar 4.1 Grafik Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Kontrol

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Posttest Literasi Sains Kelas Kontrol

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	0	0
2	30-40	5	5
3	50-60	15	20
4	70-80	10	30
5	90-100	2	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Posttest literasi sains untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 0 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 5 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 15 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu juga sebanyak 10 orang, dan 90-100 sebanyak 2 orang. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari post test literasi sains kelas kontrol dapat dilihat pada grafik dibawah ini:





Gambar 4.2 Grafik Frekuensi PostTest Literasi Sains Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil pretest dan posttest kelas kontrol di atas, maka diperoleh nilai uji gain kelas kontrol pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Uji Gain Literasi Sains Kelas Kontrol

Siswa	Pre Test	Post Test	Gain Score	Kategori
1	30	50	0.285714	Rendah
2	50	60	0.2	Rendah
3	40	60	0.333333	Sedang
4	20	40	0.25	Rendah
5	0	40	0.4	Sedang
6	0	40	0.4	Sedang
7	50	70	0.4	Sedang
8	50	60	0.2	Rendah
9	30	50	0.285714	Rendah
10	0	40	0.4	Sedang
11	0	30	0.3	Rendah
12	40	60	0.333333	Sedang
13	50	80	0.6	Sedang
14	40	50	0.166667	Rendah
15	50	60	0.2	Rendah
16	40	60	0.333333	Sedang
17	80	90	0.5	Sedang
18	50	70	0.4	Sedang
19	80	90	0.5	Sedang
20	60	80	0.5	Sedang
21	30	50	0.285714	Rendah



22	20	50	0.375	Sedang
23	40	60	0.333333	Sedang
24	30	70	0.571429	Sedang
25	60	80	0.5	Sedang
26	30	60	0.428571	Sedang
27	0	50	0.5	Sedang
28	40	70	0.5	Sedang
29	50	70	0.4	Sedang
30	30	60	0.428571	Sedang
31	60	80	0.5	Sedang
32	50	70	0.4	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji gain untuk kelas kontrol. Tabel di atas menunjukkan peserta didik yang memperoleh kategori rendah yaitu 9 orang, peserta didik yang memperoleh kategori sedang yaitu 23 siswa, dan tidak ada peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi.

2. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains di Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pre-test dan post test yang dilakukan pada kelas eksperimen maka dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Pre-Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen

SISWA	PRETEST	POST TEST	SISWA	PRETEST	POSTTEST
1	50	80	21	80	100
2	30	30	22	80	90
3	60	80	23	60	70
4	40	70	24	50	100
5	20	60	25	80	90
6	30	60	26	60	70
7	80	80	27	40	90
8	40	60	28	50	80
9	50	80	29	30	60
10	60	80	30	60	70
11	50	80	31	60	90
12	60	100	32	80	90
13	30	40			
14	40	70			
15	0	40			



16	50	50
17	50	70
18	40	90
19	0	50
20	30	40

Berdasarkan hasil pre test dan post test literasi sains maka dapat diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, mean, dan standar deviasi pada kelas eksperimen berikut ini:

Tabel 4.7 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Posttest Literasi Sains Kelas Eksperimen

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	0	30
Mean	48,125	72,1875
Standar Deviasi	20,8586	18,9625
Persentase Ketuntasan	15,625%	50%

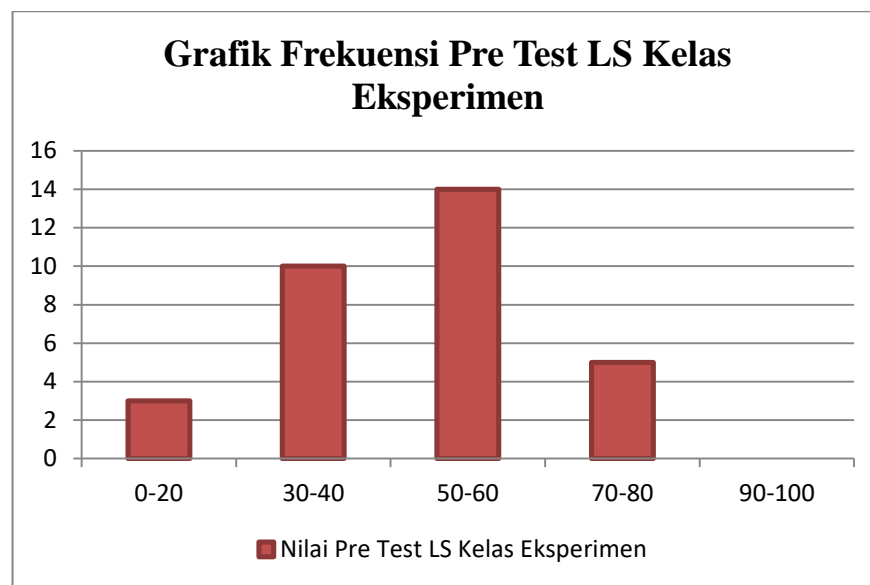
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi perubahan yang telah mencakup signifikan diantara hasil pre test dan post test siswa. pada hasil pretest menunjukkan hanya 5 siswa yang dapat mencapai batas ketuntasan minimal nilai yang dicapai yaitu sebesar 75 dengan persentase 15,625%. Sedangkan pada post test terlihat bahwa ada beberapa siswa yang telah tuntas dengan mengalami kenaikan nilai sebesar 50% yaitu sebanyak 16 orang siswa, dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 16 orang siswa. Dengan demikian hasil pretest dan posttest literasi sains dikelompokkan menjadi 5 kelas interval, maka dapat diperoleh distribusi frekuensi seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Pretest Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	3	3
2	30-40	10	13
3	50-60	14	27
4	70-80	5	32
5	90-100	0	32
	JUMLAH	32	



Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Pretest literasi sains untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 10 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 14 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu sebanyak 5 orang, dan selanjutnya tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai interval sebesar 90-100. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari pretest literasi sains kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 4.3 Grafik Frekuensi Pre Test Literasi Sains Kelas Ekperimen

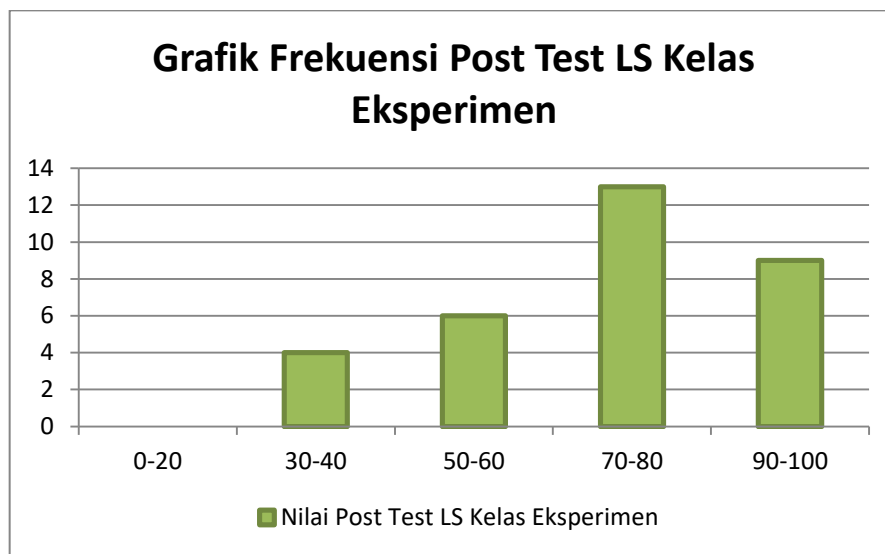
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Posttest Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	0	0
2	30-40	4	4
3	50-60	6	10
4	70-80	13	23
5	90-100	9	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Posttest literasi sains untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 0 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 4 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval



50-60 berjumlah 6 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu juga sebanyak 13 orang, dan 90-100 sebanyak 9 orang. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari post test literasi sains kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 4.4 Grafik Frekuensi PostTest Literasi Sains Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pretest dan post test kelas eksperimen di atas, maka diperoleh nilai uji gain kelas eksperimen pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.10 Uji Gain Literasi Sains Kelas Eksperimen

Siswa	Pre Test	Post Test	Gain Score	Kategori
1	50	80	0.6	Sedang
2	30	30	0	Rendah
3	60	80	0.5	Sedang
4	40	70	0.5	Sedang
5	20	60	0.5	Sedang
6	30	60	0.428571	Sedang
7	80	80	0	Rendah
8	40	60	0.333333	Sedang
9	50	80	0.6	Sedang
10	60	80	0.5	Sedang
11	50	80	0.6	Sedang
12	60	100	1	Tinggi
13	30	40	0.142857	Rendah
14	40	70	0.5	Sedang

15	0	40	0.4	Sedang
16	50	50	0	Rendah
17	50	70	0.4	Sedang
18	40	90	0.833333	Tinggi
19	0	50	0.5	Sedang
20	30	40	0.142857	Rendah
21	80	100	1	Tinggi
22	80	90	0.5	Sedang
23	60	70	0.25	Rendah
24	50	100	1	Tinggi
25	80	90	0.5	Sedang
26	60	70	0.25	Rendah
27	40	90	0.833333	Tinggi
28	50	80	0.6	Sedang
29	30	60	0.428571	Sedang
30	60	70	0.25	Rendah
31	60	90	0.75	Tinggi
32	80	90	0.5	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji gain untuk kelas eksperimen. Tabel di atas menunjukkan peserta didik yang memperoleh kategori rendah yaitu 8 orang, peserta didik yang memperoleh kategori sedang yaitu 18 siswa, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi yaitu 6 siswa.

3. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep di Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil pre-test dan post test yang dilakukan pada kelas kontrol maka dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

SISWA	PRETEST	POST TEST	SISWA	PRETEST	POSTTEST
1	30	60	21	10	40
2	30	50	22	20	50
3	40	70	23	40	40
4	30	50	24	30	30
5	10	50	25	60	60
6	30	60	26	10	10
7	50	80	27	20	30



8	50	80	28	40	70
9	30	50	29	40	70
10	10	40	30	20	60
11	10	50	31	50	40
12	40	60	32	50	50
13	60	90			
14	30	60			
15	60	90			
16	20	90			
17	50	70			
18	50	70			
19	70	100			
20	50	70			

Berdasarkan hasil pre test dan post test literasi sains maka dapat diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, mean, dan standar deviasi pada kelas kontrol berikut ini:

Tabel 4.12 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	70	100
Nilai Terendah	10	10
Mean	35,625	59,0625
Standar Deviasi	17,027	19,896
Persentase	0%	18,75%
Ketuntasan		

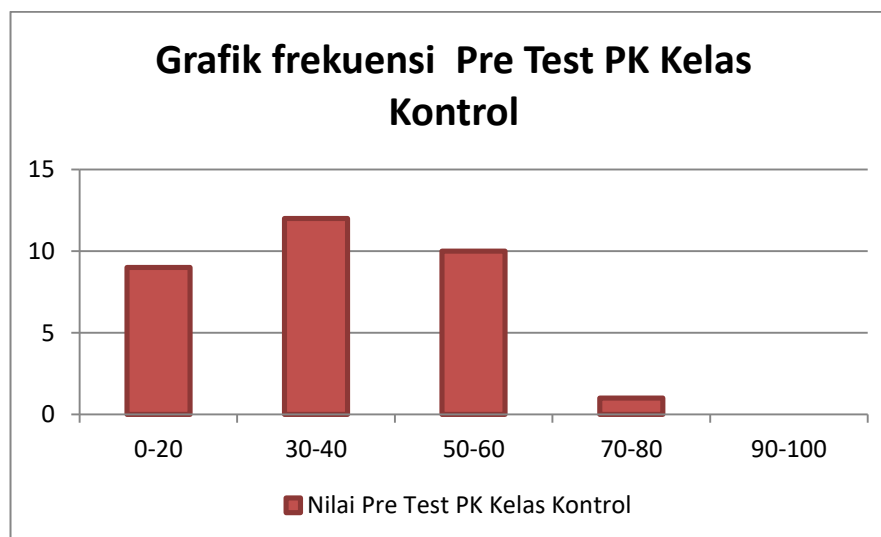
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi perubahan yang telah mencakup signifikan diantara hasil pre test dan post test siswa. pada hasil pretest menunjukkan tidak ada siswa yang dapat mencapai batas ketuntasan minimal nilai yang dicapai yaitu sebesar 75.. Sedangkan pada post test terlihat bahwa ada beberapa siswa yang telah tuntas dengan mengalami kenaikan nilai sebesar 18,75 % yaitu sebanyak 6 orang siswa, dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 26 orang siswa. Dengan demikian hasil pretest dan posttest dikelompokkan menjadi 5 kelas interval, maka dapat diperoleh distribusi frekuensi seperti pada tabel berikut ini:



Tabel 4.13 *Distribusi Frekuensi Pretest Penguasaan Konsep Kelas Kontrol*

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	9	9
2	30-40	12	21
3	50-60	10	31
4	70-80	1	32
5	90-100	0	32
	JUMLAH	32	

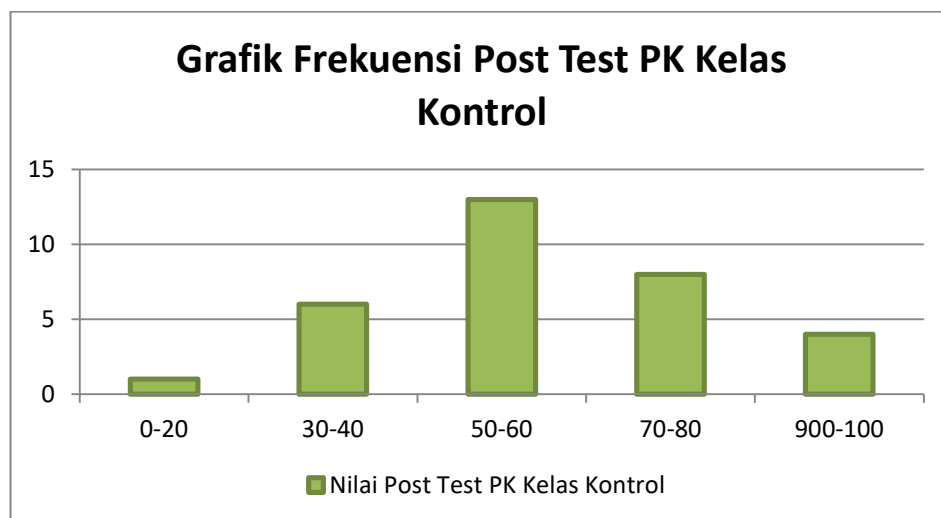
Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Pretest penguasaan konsep untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 9 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 12 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 10 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu sebanyak 1 orang, dan selanjutnya tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai interval sebesar 90-100. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari pretest penguasaan konsep kelas kontrol dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

**Gambar 4.5** *Grafik Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol*

Tabel 4.14 *Distribusi Frekuensi Posttest Literasi Sains Kelas Kontrol*

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	1	1
2	30-40	6	7
3	50-60	13	20
4	70-80	8	28
5	90-100	4	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Posttest penguasaan konsep untuk kelas kontrol yaitu 0-20 sebanyak 1 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 6 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 13 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu juga sebanyak 8 orang, dan 90-100 sebanyak 4 orang. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari post test penguasaan konsep kelas kontrol dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

**Gambar 4.6** *Grafik Frekuensi PostTest Penguasaan Konsep Kelas Kontrol*

Berdasarkan hasil pretest dan post test kelas kontrol di atas, maka diperoleh nilai uji gain kelas kontrol pada tabel di bawah ini:



Tabel 4.15 Uji Gain Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

Siswa	Pre Test	Post Test	Gain Score	Kategori
1	30	60	0.428571	Sedang
2	30	50	0.285714	Rendah
3	40	70	0.5	Sedang
4	30	50	0.285714	Rendah
5	10	50	0.444444	Sedang
6	30	60	0.428571	Sedang
7	50	80	0.6	Sedang
8	50	80	0.6	Sedang
9	30	50	0.285714	Rendah
10	10	40	0.333333	Sedang
11	10	50	0.444444	Sedang
12	40	60	0.333333	Sedang
13	60	90	0.75	Tinggi
14	30	60	0.428571	Sedang
15	60	90	0.75	Tinggi
16	20	90	0.875	Tinggi
17	50	70	0.4	Sedang
18	50	70	0.4	Sedang
19	70	100	1	Tinggi
20	50	70	0.4	Sedang
21	10	40	0.333333	Sedang
22	20	50	0.375	Sedang
23	40	40	0	Rendah
24	30	30	0	Rendah
25	60	60	0	Rendah
26	10	10	0	Rendah
27	20	30	0.125	Rendah
28	40	70	0.5	Sedang
29	40	70	0.5	Sedang
30	20	60	0.5	Sedang
31	50	40	-0.2	Rendah
32	50	50	0	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji gain untuk kelas kontrol. Tabel di atas menunjukkan peserta didik yang memperoleh kategori rendah yaitu 10 orang, peserta didik yang memperoleh kategori sedang yaitu 18 siswa, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi yaitu 4 siswa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

4. Deskripsi Data Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep di Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pre-test dan post test yang dilakukan pada kelas eksperimen maka dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16 Hasil Pre-Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

SISWA	PRETEST	POST TEST	SISWA	PRETEST	POSTTEST
1	50	80	21	60	60
2	60	70	22	50	100
3	50	100	23	80	80
4	50	70	24	30	60
5	80	100	25	60	70
6	60	60	26	60	90
7	70	60	27	50	90
8	30	80	28	60	80
9	40	100	29	20	40
10	70	60	30	40	80
11	30	70	31	30	90
12	10	90	32	60	90
13	40	60			
14	70	30			
15	40	80			
16	50	90			
17	40	70			
18	30	90			
19	20	70			
20	0	60			

Berdasarkan hasil pre test dan post test literasi sains maka dapat diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, mean, dan standar deviasi pada kelas eksperimen berikut ini:

Tabel 4.17 Rekatualisasi Hasil Pretest dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	0	30
Mean	46,56	75,625
Standar Deviasi	19,4454	17,2154

Persentase Ketuntasan	6,25%	53,125%
-----------------------	-------	---------

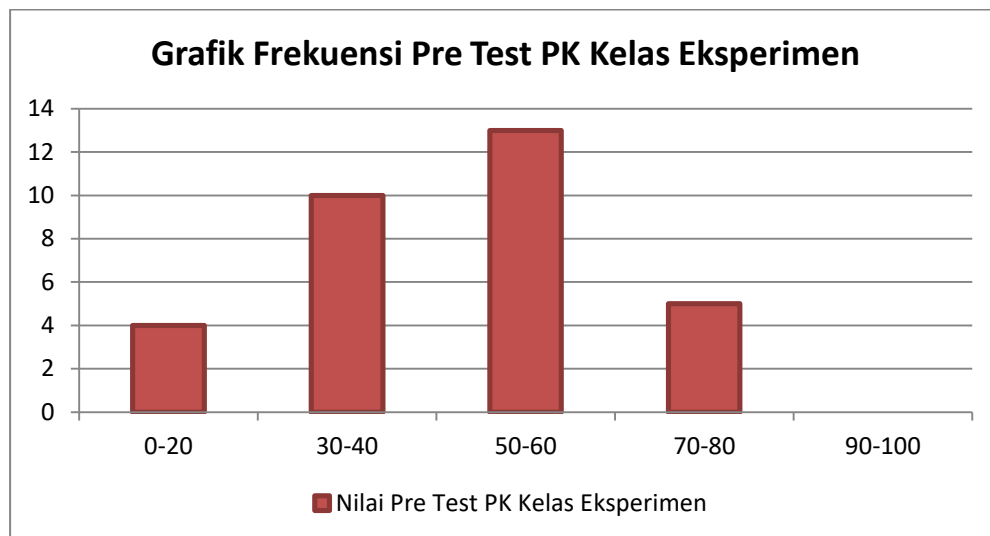
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi perubahan yang telah mencakup signifikan diantara hasil pre test dan post test siswa. pada hasil pretest menunjukkan hanya 2 siswa yang dapat mencapai batas ketuntasan minimal nilai yang dicapai yaitu sebesar 75 dengan persentase 6,25%. Sedangkan pada post test terlihat bahwa ada beberapa siswa yang telah tuntas dengan mengalami kenaikan nilai sebesar 53,125 % yaitu sebanyak 17 orang siswa, dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 orang siswa. Dengan demikian hasil pretest dan posttest literasi sains dikelompokkan menjadi 5 kelas interval, maka dapat diperoleh distribusi frekuensi seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.18 *Distribusi Frekuensi Pretest Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen*

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	4	4
2	30-40	10	14
3	50-60	13	27
4	70-80	5	32
5	90-100	0	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari Pretest penguasaan konsep untuk kelas eksperimen yaitu 0-20 sebanyak 4 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 10 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 13 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu sebanyak 5 orang, dan selanjutnya tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai interval sebesar 90-100. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari pretest penguasaan konsep kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



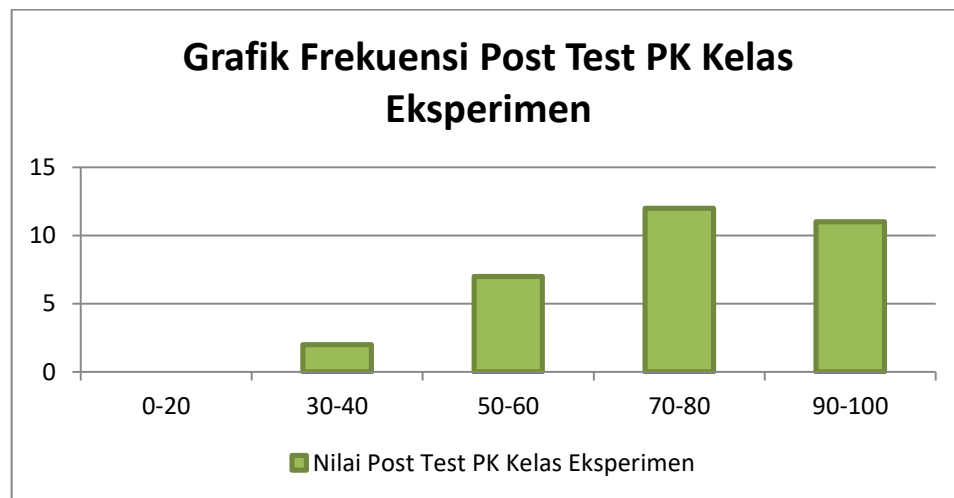


Gambar 4.7 Grafik Frekuensi Pre Test Penguasaan Konsep Kelas Ekperimen

Tabel 4.19 Distribusi Frekuensi Posttest Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

No	NILAI	FREKUENSI	FK
1	0-20	0	0
2	30-40	2	2
3	50-60	7	9
4	70-80	12	21
5	90-100	11	32
	JUMLAH	32	

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil dari post test penguasaan konsep untuk kelas eksperimen yaitu 0-20 sebanyak 0 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 30-40 sebanyak 2 orang, peserta didik yang memperoleh nilai interval 50-60 berjumlah 7 orang, selanjutnya peserta didik yang memperoleh nilai interval 70-80 yaitu juga sebanyak 12 orang, dan 90-100 sebanyak 11 orang. Dengan demikian untuk distribusi frekuensi dari post test penguasaan konsep kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 4.8 Grafik Frekuensi PostTest Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pretest dan post test penguasaan konsep kelas eksperimen di atas, maka diperoleh nilai uji gain kelas eksperimen pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.20 Uji Gain Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

Siswa	Pre Test	Post Test	Gain Score	Kategori
1	50	80	0,6	Sedang
2	60	70	0,25	Rendah
3	50	100	1	Tinggi
4	50	70	0,4	Sedang
5	80	100	1	Tinggi
6	60	60	0	Rendah
7	70	60	-0,33333	Rendah
8	30	80	0,714286	Tinggi
9	40	100	1	Tinggi
10	70	60	-0,33333	Rendah
11	30	70	0,571429	Sedang
12	10	90	0,888889	Tinggi
13	40	60	0,333333	Sedang
14	70	30	-1,33333	Rendah
15	40	80	0,666667	Sedang
16	50	90	0,8	Tinggi
17	40	70	0,5	Sedang
18	30	90	0,857143	Tinggi

19	20	70	0,625	Sedang
20	0	60	0,6	Sedang
21	60	60	0	Rendah
22	50	100	1	Tinggi
23	80	80	0	Rendah
24	30	60	0,428571	Sedang
25	60	70	0,25	Rendah
26	60	90	0,75	Tinggi
27	50	90	0,8	Tinggi
28	60	80	0,5	Sedang
29	20	40	0,25	Rendah
30	40	80	0,666667	Sedang
31	30	90	0,857143	Tinggi
32	60	90	0,75	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji gain untuk kelas eksperimen. Tabel di atas menunjukkan peserta didik yang memperoleh kategori rendah yaitu 9 orang, peserta didik yang memperoleh kategori sedang yaitu 11 siswa, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi yaitu 12 siswa.

5. Perbandingan Hasil Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Inquiri* ini dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Dibawah ini merupakan tabel rangkuman data-data hasil post test kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.21 Data Perbandingan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kriteria	Kontrol	Eksperimen
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	30	30
Mean	60,9375	72,1875
Standar Deviasi	15,1038	18,9625
Persentase Ketuntasan	18,75%	50%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 100. Sementara itu untuk kelas kontrol



nilai tertinggi adalah 90. Nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 30 sedangkan untuk kelas kontrol nilai terendahnya adalah 30. Dapat dilihat untuk nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah sebesar 72,1875 yang menunjukkan belum mencapai nilai KKM. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 60,9375 yang menunjukkan bahwa belum mencapai nilai KKM. Kemudian untuk persentase ketuntasan yang dicapai oleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 50%, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 18,75% saja. Selanjutnya dilihat dari standar deviasi kelas eksperimen yaitu sebesar 18,9625 yang mana hasil ini lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 15,1038.

Dengan demikian jika dievaluasi berdasarkan dari data hasil post test kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai rata-rata kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Inquiri* pada kelas eksperimen dapat memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa di SMPN 7 Muaro Jambi namun tidak signifikan. Namun agar lebih jelas dapat dilihat pada pengujian N-Gain dan uji hipotesis seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t.

6. Perbandingan Hasil Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Inquiri* ini dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Dibawah ini merupakan tabel rangkuman data-data hasil post test kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.22 Data Perbandingan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kriteria	Kontrol	Eksperimen
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	10	30
Mean	59,0625	75,625
Standar Deviasi	19,8964	17,2154
Persentase Ketuntasan	18,75%	53,125%



Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 100. Sementara itu untuk kelas kontrol nilai tertinggi juga 100. Nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 30 sedangkan untuk kelas kontrol nilai terendahnya adalah 10. Dapat dilihat untuk nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah sebesar 75,625 yang menunjukkan telah mencapai nilai KKM. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 59,0625 yang menunjukkan bahwa belum mencapai nilai KKM. Kemudian untuk persentase ketuntasan yang dicapai oleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 53,125%, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 18,75% saja. Selanjutnya dilihat dari standar deviasi kelas eksperimen yaitu sebesar 17,2154 yang mana hasil ini lebih rendah dari kelas kontrol yaitu 19,8964.

Dengan demikian jika dievaluasi berdasarkan dari data hasil post test kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai rata-rata kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Inquiri* pada kelas eksperimen dapat memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa di SMPN 7 Muaro Jambi namun tidak signifikan. Namun agar lebih jelas dapat dilihat pada pengujian N-Gain dan uji hipotesis seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t.

7. Uji Prasyarat Analisis Data

a) Uji *N-Gain*

Uji N-gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Inquiri* dengan cara menghitung selisih hasil pre test dan post test yang telah dicapai oleh siswa.

Berdasarkan data tersebut, hasil perhitungan gain literasi sains kelas eksperimen diperoleh dengan kategori sedang yaitu 18 orang, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi yaitu 6 orang dengan rata-rata pre test sebesar 48,125 dan rata-rata post test sebesar 71,5625.



Sehingga diperoleh N-gain rata-rata nya adalah 0,4795 pada kategori sedang. Pada kelas kontrol diperoleh dengan kategori rendah yaitu 9 orang, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori sedang yaitu 23 orang dengan rata-rata pretest 37,5 dan rata-rata posttest 60,9375. Sehingga diperoleh N-gain rata-rata nya adalah 0,3816 pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan terdapat perubahan skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil perhitungan gain penguasaan konsep kelas eksperimen diperoleh dengan kategori sedang yaitu 11 orang, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori tinggi yaitu 12 orang dengan rata-rata pre test sebesar 46,5625 dan rata-rata post test sebesar 75,625. Sehingga diperoleh N-gain rata-rata nya adalah 0,4706 pada kategori sedang. Pada kelas kontrol diperoleh dengan kategori rendah yaitu 10 orang, dan peserta didik yang memperoleh gain kategori sedang yaitu 18 orang dengan rata-rata pretest 35,625 dan rata-rata posttest 59,0625. Sehingga diperoleh N-gain rata-rata nya adalah 0,3783 pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan terdapat perubahan skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol.

8. Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

1) Uji Normalitas Pre Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita gunakan itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang diujikan kali ini menggunakan uji Liliefors. Dalam pengambilan keputusan bandingan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal. Untuk mencari nilai L_{hitung} mengambil angka yang paling besar diantara angka-angka mutlak selisih tersebut.



Tabel 4.23 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol

Uji Normalitas	Pretest	Posttest
Rata-rata	37,500	60,938
Simpangan baku	21,553	15,104
L hitung	0,125	0,150
L table	0,157	0,157
Kategori	NORMAL	NORMAL

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan table distribusi F diatas diperoleh L_{hitung} pretest adalah 0,125 dan L_{hitung} posttest yaitu 0,150. Dengan jumlah sampel (n) = 32 dan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_{tabel} 0,157. Dengan demikian tampak bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini berarti data pretest-posttest literasi sains kelas kontrol berdistribusi normal. Artinya hasil penelitian berlaku untuk seluruh populasi.

2) Uji Normalitas Pre Test dan Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita gunakan itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang diujikan kali ini menggunakan uji Liliefors. Dalam pengambilan keputusan bandingan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal. Untuk mencari nilai L_{hitung} mengambil angka yang paling besar diantara angka-angka mutlak selisih tersebut.

Tabel 4.24 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen

Uji Normalitas	Pretest	Posttest
Rata-rata	48,125	72,188
Simpangan baku	20,859	18,963
L hitung	0,128	0,129
L table	0,157	0,157
Kategori	NORMAL	NORMAL



Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan table distribusi F diatas diperoleh L_{hitung} pretest adalah 0,128 dan L_{hitung} posttest yaitu 0,129. Dengan jumlah sampel (n) = 32 dan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_{tabel} 0,157. Dengan demikian tampak bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini berarti data pretest-posttest literasi sains kelas eksperimen berdistribusi normal. Artinya hasil penelitian berlaku untuk seluruh populasi.

3) Uji Normalitas Pre Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita gunakan itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang diujikan kali ini menggunakan uji Liliefors. Dalam pengambilan keputusan bandingan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal. Untuk mencari nilai L_{hitung} mengambil angka yang paling besar diantara angka-angka mutlak selisih tersebut.

Tabel 4.25 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

Uji Normalitas	Pretest	Posttest
Rata-rata	35,625	59,063
Simpangan baku	17,027	19,896
L hitung	0,129	0,113
L table	0,157	0,157
Kategori	NORMAL	NORMAL

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan table distribusi F diatas diperoleh L_{hitung} pretest adalah 0,129 dan L_{hitung} posttest yaitu 0,113. Dengan jumlah sampel (n) = 32 dan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_{tabel} 0,157. Dengan demikian tampak bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini berarti data pretest-posttest penguasaan konsep kelas kontrol berdistribusi normal. Artinya hasil penelitian berlaku untuk



seluruh populasi.

4) Uji Normalitas Pre Test dan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita gunakan itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang diujikan kali ini menggunakan uji Liliefors. Dalam pengambilan keputusan bandingan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal, sedangkan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal. Untuk mencari nilai L_{hitung} mengambil angka yang paling besar diantara angka-angka mutlak selisih tersebut.

Tabel 4.26 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

Uji Normalitas	Pretest	Posttest
Rata-rata	46,563	75,625
Simpangan baku	19,445	17,215
L hitung	0,101	0,111
L table	0,157	0,157
Kategori	NORMAL	NORMAL

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan table distribusi F diatas diperoleh L_{hitung} pretest adalah 0,101 dan L_{hitung} posttest yaitu 0,111 Dengan jumlah sampel (n) = 32 dan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_{tabel} 0,157. Dengan demikian tampak bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini berarti data pretest-posttest penguasaan konsep kelas eksperimen berdistribusi normal. Artinya hasil penelitian berlaku untuk seluruh populasi.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau disebut juga dengan uji kesamaan varians digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tersebut bersifat homogen atau tidak. Kriteria yang digunakan yaitu data bersifat homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai taraf signifikansi sebesar



5%. Berikut data hasil uji homogenitas pretest terangkum dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.27 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Literasi Sains

Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kriteria
Pretest	1,067655236	1,822132	HOMOGEN
Posttest	1,576226248	1,822132	HOMOGEN

Berdasarkan hasil perhitungan pada pretest diperoleh $F_{hitung}=1,067655236$ dan $F_{tabel}=1,822132$ dapat dilihat pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa varian data untuk sampel pretest itu dinyatakan homogen karena memenuhi kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$. Selanjutnya dapat dilihat pada data posttest yang mana untuk nilai $F_{hitung} = 1,576226248$ dan $F_{tabel} = 1,822132$ juga dapat dilihat pada taraf signifikansi (α)= 0,05. Sehingga untuk data kedua ini dapat dikatakan bahwa varian data untuk sampel posttest itu juga dapat dinyatakan homogen karena memenuhi kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Tabel 4.28 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Penguasaan Konsep

Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kriteria
Pretest	1,304242003	1,822132	HOMOGEN
Posttest	1,335714286	1,822132	HOMOGEN

Berdasarkan hasil perhitungan pada pretest diperoleh $F_{hitung}=1,304242003$ dan $F_{tabel}=1,822132$ dapat dilihat pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa varian data untuk sampel pretest itu dinyatakan homogen karena memenuhi kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$. Selanjutnya dapat dilihat pada data posttest yang mana untuk nilai $F_{hitung} = 1,335714286$ dan $F_{tabel} = 1,822132$ juga dapat dilihat pada taraf signifikansi (α)= 0,05. Sehingga untuk data kedua ini dapat dikatakan bahwa varian data untuk sampel posttest itu juga dapat dinyatakan homogen karena memenuhi kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$.

c. Uji t

Berdasarkan dari analisis uji normalitas dan uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa literasi sains dan penguasaan konsep kelas



eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu, selanjutnya dapat dilanjutkan pada uji hipotesis menggunakan uji-t.

Uji “t” digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep siswa di SMPN 7 Muaro Jambi atau menguji hipotesis dari H_{01} = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains, H_{a1} : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Kemampuan Literasi Sains , H_{02} : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam, dan H_{a2} : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam.

Tabel 4.29 Hasil Uji-t Perbandingan Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	N	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Kontrol	32	228,125	2,625119	1.9989715	Signifikan
Eksperimen	32	359,577			

Dapat dilihat pada hasil pengujian dari uji-t literasi sains diperoleh nilai t_{hitung} adalah 2,625119. Dengan nilai t_{tabel} menggunakan derajat kebebasan Df adalah 62. Maka diperoleh nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,9989715. Oleh karena itu, berdasarkan data yang ada maka dapat ditarik kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sesuai dengan interpretasi uji t yakni jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a1} diterima dan H_{01} ditolak. Dapat diartikan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan literasi sains siswa di SMPN 7 Muaro Jambi.

Tabel 4.30 Hasil Uji-t Perbandingan Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	N	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Kontrol	32	395.867	3.56101	1.998971517	Signifikan
Eksperimen	32	296.371			



Dapat dilihat pada hasil pengujian dari uji-t penguasaan konsep diperoleh nilai t_{hitung} adalah 3,56101. Dengan nilai t_{tabel} menggunakan derajat kebebasan Df adalah 62. Maka diperoleh nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,9989715. Oleh karena itu, berdasarkan data yang ada maka dapat ditarik kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sesuai dengan interpretasi uji t yakni jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a2} diterima dan H_{02} ditolak. Dapat diartikan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Inquiry* terhadap penguasaan konsep siswa di SMPN 7 Muaro Jambi.

Kriteria pengujian hipotesis adalah apabila signifikan $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sedangkan apabila signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan uji t di atas, diperoleh signifikansi $0,006 \leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_{a1} dan H_{a2} diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep siswa di SMPN 7 Muaro Jambi.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa

Instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa tes kemampuan literasi sains pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi getaran, gelombang, dan bunyi. Dalam menunjang penelitian, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP serta soal pre test dan post test untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa. Instrumen-instrumen tersebut telah divalidasi oleh ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan.

Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan menggunakan nilai pre test dan post tes yang diperoleh untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak serta untuk melihat apakah data yang



diperoleh bersifat homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan varians yang homogen. Selanjutnya berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, penggunaan model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan literasi sains siswa terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.13 kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai post test literasi sains kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 71,5625 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 66,250. Persentase ketuntasan literasi sains pada kelas eksperimen juga lebih tinggi yaitu 43,75% sedangkan persentase ketuntasan literasi sains pada kelas kontrol yaitu 25%.

Pada kelas kontrol, literasi sains yang berkembang ada pada butir soal nomor 1 dengan indikator mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai. Kemudian butir soal nomor 3 dimana siswa dapat menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena, serta pada butir soal nomor 7 dengan indikator mampu menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah. Pada kelas eksperimen, literasi sains yang meningkat terjadi pada butir soal nomor 7 dengan indikator mampu menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah. Kemudian pada butir soal nomor 8 dimana indikator literasi sainsnya adalah mampu menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa yang menggunakan model pembelajaran Inquiry memiliki tingkat kemampuan literasi sains yang lebih baik dibandingkan tidak menggunakan model pembelajaran Inquiry sehingga terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Inquiry terhadap kemampuan literasi sains siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyhari (2017) yang menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional (kelas kontrol), diperoleh kemampuan literasi sains siswa rata-rata pretest 37,5 dan nilai rata-rata posttest 48,95, sedangkan pada pembelajaran *levels of*



inquiry (kelas eksperimen), kemampuan literasi sains diperoleh nilai rata-rata pretest 40,97 dan nilai rata-rata posttest 72,91. Uji hipotesis kemampuan literasi sains ditemukan nilai sig 2-tailed 0,00, karena nilai sig < 0,05 sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *levels of inquiry* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa. Penelitian Erdani (2020) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan literasi siswa kelas VII pada materi energi.

Penerapan model pembelajaran Inquiry terhadap kemampuan literasi sains siswa sangat membantu dalam menjelaskan materi ilmu pengetahuan alam yang kompleks yang dapat mendorong minat belajar siswa. Saat proses pembelajaran berlangsung, sangat terlihat jelas perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hal ini terlihat dari antusias dan semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pada kelas kontrol hanya diterapkan model pembelajaran konvensional seperti memberi penjelasan materi ke siswa kemudian memberikan tugas kepada siswa. Pembelajaran seperti ini dianggap siswa sangat membosankan sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar. Sedangkan pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran Inquiry pada proses pembelajarannya dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan lebih eksploratif. Sehingga pembelajaran lebih asyik dan menyenangkan karena siswa ingin lebih banyak tahu terhadap apa yang mereka pelajari. Dalam proses pembelajar ini, guru hanya bertindak sebagai fasilitator untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa model pembelajaran Inquiry sangat baik digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Literasi sains merupakan kemampuan seseorang menggunakan pengetahuannya dalam bidang sains, teknologi, dan masyarakat dengan berpikir logis (Mukharomah et al., 2021). Model ini melatih siswa untuk mampu berkolaborasi dengan teman-temannya dan melatih siswa untuk berani dalam menyampaikan pendapat mengenai



apa yang dia dapatkan. Dengan demikian model pembelajaran Inquiry sangat cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Penguasaan Konsep Siswa

Instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data pada penelitian ini sama halnya seperti kemampuan literasi sains yaitu berupa tes untuk mengukur penguasaan konsep pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi getaran, gelombang, dan bunyi. Dalam menunjang penelitian, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP serta soal pre test dan post test untuk mengukur penguasaan konsep siswa. Instrumen-instrumen tersebut telah divalidasi oleh ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan.

Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan menggunakan nilai pre test dan post tes yang diperoleh untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak serta untuk melihat apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan varians yang homogen. Selanjutnya berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, penggunaan model pembelajaran inquiry terhadap penguasaan konsep siswa terbukti berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.14 kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai post test penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 75,625 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 59,0625. Persentase ketuntasan penguasaan konsep pada kelas eksperimen juga lebih tinggi yaitu 53,125% sedangkan persentase ketuntasan penguasaan konsep pada kelas kontrol yaitu 18,75%.

Pada kelas kontrol, penguasaan konsep meningkat pada indikator siswa mampu mengukur periode dan frekuensi getaran dan mampu



memberikan contoh pemantulan bunyi daalam sehari-hari. Sedangkan pada kelas eksperimen, penguasaan konsep meningkat pada indikator siswa mampu mengukur periode dan frekuensi getaran, mampu mengaitkan konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari, serta mampu memberikan contoh pemantulan bunyi dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran Inquiry memiliki tingkat penguasaan konsep yang lebih baik dibandingkan tidak menggunakan model pembelajaran Inquiry sehingga terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Inquiry terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haerani, dkk (2020) menunjukkan bahwa model inkuiri bebas bisa digunakan untuk meningkatkan kompetensi literasi sains siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Haerani, Suwandari (2018) juga mengungkapkan bahwa penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol maka dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep fisika dan keterampilan proses sains.

Penggunaan model pembelajaran Inquiry melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang disediakan. Cara yang dilakukan dengan melakukan eksperimen sehingga peserta didik dapat membuktikan sendiri melalui percobaan untuk serta melakukan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah disediakan. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa sendiri yang mengalami langsung sehingga dapat mengkontruksi pengetahuannya sendiri dan apa yang dipelajari tidak hanya berorientasi pada buku teks saja akan tetapi pada kebutuhan dan pengalamannya sehari-hari selama berinteraksi dengan alam sekitarnya sehingga siswa dapat memecahkan



permasalahan berdasarkan fakta dan pengamatan. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inquiri dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran Inquiry terhadap kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep siswa dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Inquiry terhadap kemampuan literasi sains siswa, berdasarkan berdasarkan analisis data menggunakan t-test, didapatkan t_{hitung} adalah 2,432289 dan t_{tabel} adalah 1,9989715 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_{a1} diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Inquiry terhadap kemampuan literasi sains siswa.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Inquiry terhadap penguasaan konsep siswa, berdasarkan berdasarkan analisis data menggunakan t-test, didapatkan t_{hitung} adalah 3,56101 dan t_{tabel} adalah 1,9989715 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_{a1} diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Inquiry terhadap penguasaan konsep siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah disebutkan, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, agar pembelajaran dengan aktif dan fokus, sebaiknya waktu pembelajaran ilmu pengetahuan alam tidak dilakukan di jam terakhir.
2. Bagi guru:
 - a. Pembelajaran dengan model Inquiry, sebaiknya dipilih materi yang dapat dikaitkan dengan dunia nyata siswa, serta alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan praktikum bisa dengan mudah dan terjangkau didapatkan oleh siswa, sehingga tidak menyulitkan siswa baik dari sarana maupun dana.



- b. Sebaiknya pembelajaran Inquiry tidak hanya diterapkan pada materi getaran, gelombang, dan bunyi saja tetapi bisa dipakai untuk konsep lain.
3. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya bisa menggunakan model pembelajaran Inquiry untuk melihat kemampuan siswa selain dari kemampuan literasi sains dan penguasaan konsep.



DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Suryani, Parsaoran Siahaan, dan Achmad Samsudin. (2015). Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains Siswa SMP pada Materi Gerak. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015) 8 dan 9 Juni 2015, Bandung, Indonesia*.
- Anas Sudujono. (2012). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asyhari, A & Clara, G.P. (2017). Pengaruh Pembelajaran Levels of Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains (2017)*, Vol 6 (2).
- Ayomi Prasetyarini, Siska Desy Fatmaryanti, R. Wakhid Akhdinirwanto. (2012). Pemanfaatan Alat Peraga IPA untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika pada Siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi. Vol.2 No.1. Ayomi Prasetyarini*
- Elsy Zuriyani. (2012). *Literasi Sains dan Pendidikan*.
- Emi Rofiah, Nonoh Siti Aminah, Elvin Yusliana Ekawati, (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika (2013) Vol.1 No.2 halaman 17*.
- Erdani, Y., Hakim, L., & Lia, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 35 Palembang. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (JPFT)*. Vol 6(1).
- Haerani, S.A.S., Setiadi, S., & Rasmi, D.A.C. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Bebas Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol 15(2).
- Hamzah B. Uno. (2009). Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara.
- I Made Tangkas. (2012) . Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing mampuan Pemahaman konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMAN 3 Amlapura.
- Juliana, Yoseph Paramata, Supartin. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* yang Dipadu dengan Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.

- Murtiani, Ahmad Fauzan, dan Ratna Wulan. (2012). Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis *Lesson Study* dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika di SMP Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 1(2012) 1-21
- Masri Singarimbun dan Sofian Efendi. (1989). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Lembaga penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.
- Nar Herrhyanto, Tuti Gantini. (2009). Pengantar Statistika Matematis. Bandung: Yrama Widya.
- Nurul Zuriah. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuryani Y. Rustaman. (2005). *Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Pendidikan Sains*.
- Oemar Malik. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Putri, M.D. (2021). Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 2 Pematang Tiga Bengkulu Tengah. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*. Vol 4(01).
- Rahmah, S., Yuliati, L., & Irawan, E.B. (2017). Penguasaan Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*. Vol. 3 No. 1.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Siti Chodijah, Ahmad Fauzi, dan Ratna Wulan. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Guided Inquiry* yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 1(2012) 1-19.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwandari, P.K., Taufik, M., & Rahayu, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol 4(1).
- Winata, A., Cacik, S., & Seftia, I. (2016). Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Mahasiswa Pada Konsep IPA. *Education and Human Development Journal*, Vol. 01. No. 01.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP NEGERI 7 MUARO JAMBI
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII / Genap
Materi Pokok : Getaran, Gelombang, dan Bunyi
Alokasi Waktu : 7 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis konsep getaran• Menganalisis konsep gelombang• Menganalisis konsep bunyi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis konsep getaran
- Menganalisis konsep gelombang
- Menganalisis konsep bunyi

D. Materi Pembelajaran

Getaran, Gelombang, dan Bunyi

- Getaran
- Gelombang
- Bunyi

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Inkuiri

F. Media Pembelajaran

- ❖ **Media :**
 - Lembar penilaian
 - Laboratorium IPA sekolah
 - Perpustakaan sekolah
- ❖ **Alat/Bahan :**
 - Penggaris, spidol, papan tulis
 - Laptop & infocus
 - Slide presentasi (ppt)

G. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (20 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Siswa
Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru melakukan pembukaan dengan menjawab salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, siswa dan guru berdo'a bersama untuk memulai pembelajaran. ❖ Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. ❖ Mengajukan pertanyaan, <i>"Pernahkah kalian naik ayunan atau melihat anak kecil sedang naik ayunan? Apa yang dapat kalian amati?"</i> ❖ Guru memberikan motivasi dengan memberikan kegunaan belajar konsep getaran dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Guru menjelaskan sebuah bandul yang diayun untuk menemukan konsep getaran, frekuensi dan periode. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memberikan salam kepada guru dan membaca do'a bersama. ❖ Siswa menjawab kehadiran satu persatu dengan tertib. ❖ Siswa mencatat tujuan pembelajaran. ❖ Diharapkan siswa menjawab "Pernah, ayunan bergerak secara bulak balik". ❖ Siswa mendengrkan guru tentang motivasi, agar tertarik untuk belajar. ❖ Siswa mengamati penjelasan yang dilakukan guru dan menyimpulkan pengertian getaran, frekuensi dan periode.
erumuskan masalah	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengajukan sebuah permasalahan bagaimana dengan waktu bandul melakukan satu getaran jika tali bandul diperpanjang? <i>"apakah</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mencari tau jawaban dari rumusan masalah tersebut.



	<i>panjang tali mempengaruhi waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu getaran”</i>	
Kegiatan Inti (45 Menit)		
merumuskan hipotesis	❖ Guru meminta siswa membuat jawaban sementara atas masalah yang diajukan guru.	❖ Siswa diharapkan menjawab “semakin panjang tali semakin besar frekuensi” .
mengumpulkan data	❖ Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 5-6 orang, untuk menentukan variabel yang akan dicari dalam kegiatan percobaan terkait dengan rumusan hipotesis ❖ Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.	❖ Siswa mengerjakan percobaan dan mengumpulkan data dengan masing-masing kelompok sesuai dengan langkah yang ada di LKS.
menguji hipotesis	❖ Guru meminta siswa menganalisis data dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuat siswa.	❖ Siswa melakukan analisis data yang didapat dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuatnya
Kegiatan Penutup (15 Menit)		
merumuskan simpulan	❖ Guru meminta siswa untuk menyimpulkan percobaan yang dilakukannya terkait dengan permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran. ❖ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.	❖ Siswa membuat kesimpulan dari data yang diperoleh selama percobaan. ❖ Siswa wajib menjawab salam.

2. Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (20 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Siswa
Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru melakukan pembukaan dengan menjawab salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, siswa dan guru berdo'a bersama untuk memulai pembelajaran. ❖ Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memberikan salam kepada guru dan membaca do'a bersama. ❖ Siswa menjawab kehadiran satu persatu dengan tertib. ❖ Siswa mencatat tujuan pembelajaran. ❖ Diharapkan siswa menjawab “Pernah, menimbulkan

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan. “Pernahkah kalian melemparkan batu ke permukaan air yang tenang? Ketika batu yang dilemparkan ke dalam air, apa yang dapat kalian amati?” ❖ Guru memberikan motivasi dengan memberikan kegunaan belajar konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Guru menayangkan video mengenai fenomena gelombang yang terjadi di kehidupan sehari-hari. 	<p>terjadinya gelombang yang membentuk lingkaran-lingkaran”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendengar guru tentang motivasi, agar tertarik untuk belajar. ❖ Siswa mengamati mengamati video tersebut dan menyimpulkan pengertian dari gelombang.
erumuskan masalah	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengajukan sebuah permasalahan “ berdasarkan energinya gelombang dibagi menjadi berapa?” 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mencari tau jawaban dari rumusan masalah tersebut.
Kegiatan Inti (85 Menit)		
erumuskan hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa membuat jawaban sementara atas masalah yang diajukan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan menjawab “menjadi 2; gelombang mekanis dan elektromagnetik”.
mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 5-6 orang ❖ Guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengerjakan percobaan dan mengumpulkan data dengan masing-masing kelompok sesuai dengan langkah yang ada di LKS.
menguji hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa menganalisis data dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuat siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa melakukan analisis data yang didapat dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuatnya
Kegiatan Penutup (15 Menit)		
erumuskan simpulan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa untuk menyimpulkan percobaan yang dilakukannya terkait dengan permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran. ❖ Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran hari ini. ❖ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa membuat kesimpulan dari data yang diperoleh selama percobaan. ❖ Siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami. ❖ Siswa wajib menjawab salam.



3. Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (20 Menit)		
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Siswa
Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru melakukan pembukaan dengan menjawab salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, siswa dan guru berdo'a bersama untuk memulai pembelajaran. ❖ Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. ❖ Mengajukan pertanyaan, <i>"pernahkah kalian mendengar bunyi yang keras ataupun lemah? Kenapa bisa berbeda?"</i> ❖ Guru memberikan motivasi dengan memberikan kegunaan belajar konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memberikan salam kepada guru dan membaca do'a bersama. ❖ Siswa menjawab kehadiran satu persatu dengan tertib. ❖ Siswa mencatat tujuan pembelajaran. ❖ Diharapkan siswa menjawab "Pernah, karena ada pantulan". ❖ Siswa mendengrkan guru tentang motivasi, agar tertarik untuk belajar.
rumuskan masalah	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengajukan sebuah permasalahan <i>"bunyi dapat dipantulkan disebut dengan gema dan gaung. Apa yg membedakannya?"</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mencari tau jawaban dari rumusan masalah tersebut.
Kegiatan Inti (45 Menit)		
rumuskan hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa membuat jawaban sementara atas masalah yang diajukan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan menjawab "gaung tidak terdengar jelas, gema terdengar jelas".
mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 5-6 orang, untuk menentukan variabel yang akan dicari dalam kegiatan percobaan terkait dengan rumusan hipotesis ❖ Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mengerjakan percobaan dan mengumpulkan data dengan masing-masing kelompok sesuai dengan langkah yang ada di LKS.
menguji hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa menganalisis data dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuat siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa melakukan analisis data yang didapat dan mencocokkan dengan hipotesis yang dibuatnya



Kegiatan Penutup (15 Menit)

erumuskan simpulan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta siswa untuk menyimpulkan percobaan yang dilakukannya terkait dengan permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran. ❖ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa membuat kesimpulan dari data yang diperoleh selama percobaan. ❖ Siswa wajib menjawab salam.
--------------------	--	--

Mengetahui
Kepala Sekolah
SMP N 7 Muaro Jambi

.....
NIP.

.....
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

© Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM SUNTHAN
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J. A. S. N. I.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Lampiran 2. Lembar Validasi RPP

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR TERHADAP VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN RPP

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama
 Mata Pelajaran : IPA
 Peneliti : Fatma Nurma Ningsih

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar penilaian ini adalah untuk mendapatkan penilaian layak, perlu revisi, atau tidak layak penggunaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

B. PETUNJUK

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk menilai RPP yang dikembangkan berdasarkan aspek dan kriteria yang tercantum dalam instrumen ini.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan.
3. Mohon memberikan komentar umum dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Keterangan skala penilaian
 1 = Sangat kurang baik
 2 = Kurang baik
 3 = Cukup baik
 4 = Baik
 5 = Sangat baik

C. TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Komponen RPP						
1	Kelengkapan komponen RPP				✓	
2	Kelengkapan identitas mata pelajaran				✓	
3	Kecukupan waktu yang dialokasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran					✓
B. Rumusan Indikator dan tujuan pembelajaran						
4	Kesesuaian rumusan indikator dengan kompetensi dasar				✓	

5	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran				✓	
6	Ketepatan penggunaan kata kerja operasional dalam indikator					✓
C. Pemilihan materi						
7	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar dan indikator				✓	
8	Kesesuaian materi dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa					✓
D. Metode pembelajaran						
9	Kesesuaian model dan metode pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran				✓	
10	Ketepatan pemilihan model dan metode pembelajaran dengan karakteristik materi pembelajaran					✓
E. Kegiatan pembelajaran						
11	Keterpusatan kegiatan pembelajaran pada siswa					✓
12	Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap pembelajaran					✓
13	Kesesuaian tahap pembelajaran dengan sintaks model <i>inquiry</i>				✓	
14	Relevansi kegiatan pembelajaran dengan pengembangan penguasaan konsep siswa yang dinilai				✓	
15	Relevansi kegiatan pembelajaran dengan pengembangan sikap ilmiah siswa yang dinilai					✓
F. Pemilihan sumber belajar						
16	Kesesuaian sumber belajar (Buku, media, dan alat serta bahan) dengan KD, indikator pencapaian kompetensi, dan kegiatan pembelajaran				✓	
17	Kesesuaian sumber belajar Buku, media, dan alat serta bahan) dengan materi pembelajaran				✓	
G. Penilaian hasil belajar						
18	Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan aspek yang dinilai (kognitif)					✓
19	Kesesuaian instrumen dengan aspek yang dinilai(kognitif)				✓	
20	Kelengkapan instrumen penilaian (kisi-kisi instrumen, soal/lembar penilaian dan rubrik penskoran)					✓
Skor Total						



Penilaian	LD	LDR	TLD
		✓	

Keterangan :

LD = Layak digunakan

LDR = Layak digunakan dengan revisi

TLD = Tidak layak digunakan

D. MASUKAN VALIDATOR

Perhatikan Indikator. Sesuaikan dengan Sintak
Pemberajaran.

Jambi, Maret 2023
Validator,



(Salman Al-Farisi, M.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Lampiran 3. Lembar Validasi LKS

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR TERHADAP VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : IPA
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama
 Peneliti : Fatma Nurma Ningsih

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar penilaian ini adalah untuk mendapatkan penilaian layak, perlu revisi, atau tidak layak penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS).

B. PETUNJUK

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai LKS yang dikembangkan berdasarkan aspek dan kriteria yang tercantum dalam instrumen ini.
- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan.
- Mohon memberikan komentar umum dan saran pada tempat yang disediakan.
- Keterangan skala penilaian
 1 = Sangat kurang baik
 2 = Kurang baik
 3 = Cukup baik
 4 = Baik
 5 = Sangat baik

C. TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Materi						
1	Kesesuaian materi LKS dengan KD dan indikator				✓	
2	Kesesuaian kedalaman materi LKS dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					✓
3	Keberanaran isi dalam LKS				✓	
4	Kesesuaian LKS dengan sintaks model pembelajaran <i>inkuiri</i>					✓
5	Pertanyaan dalam LKS membimbing siswa dalam menemukan konsep				✓	
B. Penyajian dan kegrafikan						



6	Memiliki tujuan percobaan yang jelas					✓
7	Kejelasan petunjuk untuk siswa				✓	
8	Kesistematiskan urutan materi dalam LKS				✓	
9	Kegiatan dalam LKS mendorong siswa untuk berinkuiri					✓
10	Penggunaan gambar dalam LKS menarik				✓	
11	Kejelasan gambar yang digunakan dalam LKS				✓	
12	Desian penyajian tiap halaman menarik				✓	
13	Penggunaan huruf dalam LKS					✓
C. Bahasa						
14	Penggunaan bahasa Indonesia sesuai EYD					✓
15	Penggunaan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami				✓	
16	Pertanyaan yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					✓
Skor Total						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

6	Memiliki tujuan percobaan yang jelas					✓
7	Kejelasan petunjuk untuk siswa					✓
8	Kesistematian urutan materi dalam LKS					✓
9	Kegiatan dalam LKS mendorong siswa untuk berinkuiri					✓
10	Penggunaan gambar dalam LKS menarik					✓
11	Kejelasan gambar yang digunakan dalam LKS					✓
12	Desian penyajian tiap halaman menarik					✓
13	Penggunaan huruf dalam LKS					✓
C. Bahasa						
14	Penggunaan bahasa Indonesia sesuai EYD					✓
15	Penggunaan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami					✓
16	Pertanyaan yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					✓
Skor Total						

Penilaian	LD	LDR	TLD
		✓	

Keterangan :

- LD = Layak digunakan
- LDR = Layak digunakan dengan revisi
- TLD = Tidak layak digunakan

D. MASUKAN VALIDATOR

Perhatikan tata tulis. Perlu di perbaiki kalimatnya.

.....

.....

.....

Jambi, Maret 2023

Validator,



(Salman Al-Farisi, M.Pd)



Lampiran 4. Lembar Validasi Soal

LEMBAR VALIDASI
SOAL PENILAIAN PENGUSAHAAN KONSEP

A. PETUNJUK:

- Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk menilai soal penilaian keterampilan proses yang dikembangkan berdasarkan aspek dan kriteria yang tercantum dalam instrumen ini.
- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- Keterangan skala penilaian:
Berikan tanda tanda cek (✓) pada kolom valid jika menurut Bapak/Ibu soal tersebut valid
Berikan tanda tanda cek (✓) pada kolom tidak jika menurut Bapak/Ibu soal tersebut tidak valid

B. TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	No Butir soal					
		1	2	3	4	5	6
A. Aspek Materi							
1	Indikator soal sesuai dengan aspek literasi sains	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Butir soal sesuai dengan indikator soal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Kedalaman materi yang ditanyakan sesuai	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dipindai dengan CamScanner

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

	dengan perkembangan kognitif siswa.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
B. Aspek Kontruksi																					
5	Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
6	Kejelasan petunjuk pengisian soal.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
7	Kelengkapan rubrik penskoran.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
8	Ketergantungan butir soal dengan butir soal sebelumnya.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
9	Penggunaan tabel, grafik, diagram, kasus atau yang sejenisnya memiliki hubungan dengan masalah yang ditanyakan.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
C. Aspek Bahasa																					
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam pertanyaan.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
11	Penggunaan kalimat sederhana, jelas dan mudah dipahami.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
12	Penggunaan kata/sistilah yang berlaku umum.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Skor Total																					



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

No	Aspek yang dinilai	No Butir soal							
		7		8		9		10	
		valid	tidak	valid	tidak	valid	tidak	valid	tidak
A. Aspek Materi									
1	Indikator soal sesuai dengan aspek literasi sains	✓		✓		✓		✓	
2	Butir soal sesuai dengan indikator soal	✓		✓		✓		✓	
3	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	✓		✓		✓		✓	
4	Kedalaman materi yang ditanyakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.	✓		✓		✓		✓	
B. Aspek Konstruksi									
5	Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	✓		✓		✓		✓	
6	Kejelasan petunjuk pengisian soal.	✓		✓		✓		✓	
7	Kelengkapan rubrik penskoran.	✓		✓		✓		✓	
8	Ketergantungan butir soal dengan butir soal sebelumnya.	✓		✓		✓		✓	
9	Penggunaan tabel, grafik, diagram, kasus atau yang sejenisnya memiliki hubungan dengan masalah yang ditanyakan.	✓		✓		✓		✓	
C. Aspek Bahasa									

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

10	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam pertanyaan.	✓		✓		✓		✓	
11	Penggunaan kalimat sederhana jelas dan mudah dipahami.	✓		✓		✓		✓	
12	Penggunaan kata/sistilah yang berlaku umum.	✓		✓		✓		✓	
Skor Total									

No	Aspek yang dinilai	No Butir soal							
		1	2	3	4	5	6		
D. Aspek Materi									
1	Indikator soal sesuai dengan aspek penguasaan konsep	✓		✓		✓		✓	
2	Butir soal sesuai dengan indikator soal	✓		✓		✓		✓	
3	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	✓		✓		✓		✓	
4	Kedalaman materi yang dianyakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.	✓		✓		✓		✓	
E. Aspek Konstruksi									
5	Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	✓		✓		✓		✓	

@ Hak cipta milik UIN Sunha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

6	Kejelasan petunjuk pengisian soal.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kelengkapan rubrik penskoran.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ketergantungan butir soal dengan butir soal sebelumnya.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Penggunaan tabel, grafik, diagram, kasus atau yang sejenisnya memiliki hubungan dengan masalah yang ditanyakan.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
F. Aspek Bahasa																			
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam pertanyaan.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Penggunaan kalimat sederhana, jelas dan mudah dipahami.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Penggunaan kata/sitilah yang berlaku umum.	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Skor Total																			

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

No	Aspek yang dinilai	No Butir soal							
		7		8		9		10	
		valid	tidak	valid	tidak	valid	tidak	valid	tidak
A. Aspek Materi									
1	Indikator soal sesuai dengan aspek penguasaan konsep	✓		✓		✓		✓	
2	Butir soal sesuai dengan indikator soal	✓		✓		✓		✓	
3	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	✓		✓		✓		✓	
4	Kedalaman materi yang ditanyakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.	✓		✓		✓		✓	
B. Aspek Konstruksi									
5	Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	✓		✓		✓		✓	
6	Kejelasan petunjuk pengisian soal.	✓		✓		✓		✓	
7	Kelengkapan rubrik penskoran.	✓		✓		✓		✓	
8	Ketergantungan butir soal dengan butir soal sebelumnya.	✓		✓		✓		✓	
9	Penggunaan tabel, grafik, diagram, kasus atau yang sejenisnya memiliki hubungan dengan masalah yang ditanyakan.	✓		✓		✓		✓	

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

C. Aspek Bahasa									
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam pertanyaaan.	✓			✓		✓		✓
11	Penggunaan kalimat sederhana, jelas dan mudah dipahami.	✓			✓		✓		✓
12	Penggunaan kata/sitilah yang berlaku umum.	✓			✓		✓		✓
Skor Total									

Penilaian	LD	LDR	TLD
	✓		

Keterangan :

LD = Layak digunakan

LDR = Layak digunakan dengan revisi

TLD = Tidak layak digunakan

@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SEKTAH THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

MASUKAN VALIDATOR

Terimakasih atas perhatiannya dan disosiasikan dengan Indikator

.....

.....

.....

Jambi, 15 Maret 2023

Validator,



(Dedi Sastradika, M.Pd)

@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Lampiran 5. Soal Literasi Sains

SOAL LITERASI SAINS

Untuk soal nomor 1 sampai 3

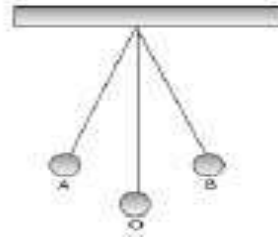
Bintang merupakan siswa kelas 8 di SMPN di Jambi. Saat mendapatkan pelajaran IPA di sekolahnya, Bintang mendapat pelajaran tentang getaran dan gelombang. Di rumah Bintang terdapat dua ayunan. Sepulang sekolah Bintang melihat adiknya Gusti sedang bermain ayunan di taman belakang rumah. Bintang kemudian teringat pelajaran IPA yang didapat di sekolah dan terpikir untuk mencoba menerapkan pelajaran yang didapaknya. Bintang kemudian menghitung periode dan frekuensi ayunan tersebut ternyata masih mengalami kebingungan, karena ia belum sepenuhnya memahami konsepnya.

- Dari cerita diatas untuk membantu ingatan Bintang, menurut kamu, apa yang dimaksud getaran adalah....
 - Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya
 - Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik setimbangnya**
 - Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya
 - Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya
- Jika ayunan yang dimainkan Gusti berayun dengan waktu 30 detik secara bolak-balik hingga 15 kali getaran, periode getaran pada ayunan tersebut adalah....
 - 1s
 - 2s**
 - 3s
 - 4s
- Jika dua buah ayunan yang ada di rumah Bintang memiliki panjang tali yang sama dan ayunan pertama digetarkan dengan simpangan empat kali ayunan kedua, maka....
 - periode A = 4 periode B**
 - periode A = 1/4 periode B
 - periode A = periode B
 - periode A = 2 periode B



Untuk soal nomor 4 sampai 7

Vanisa dan Vania sedang bermain bandul. Pada saat yang sama vanisa mencoba menghitung jumlah frekuensi beserta periode yang dihasilkan bandul setelah digetarkan, akan tetapi hasil yang diperoleh Vanisa berbeda dengan Vania. Diketahui jumlah getaran bandul 40, waktu yang diperlukan bandul 2 detik.



4. Dari ilustrasi tersebut, satu periode adalah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak dari titik....
 - a. **A – O – B – O – A**
 - b. A – O – B – O
 - c. O – A – O – B
 - d. A – O
5. Gerak yang terjadi pada bandul termasuk gelombang....
 - a. gelombang mekanik
 - b. gelombang elektromagnetik
 - c. **gelombang transversal**
 - d. gelombang longitudinal
6. Jika jumlah getaran bandul Vania dan Vanisa adalah 40 dengan waktu 2 detik. Maka frekuensi bandul keduanya adalah....
 - a. 2Hz
 - b. 5Hz
 - c. **20Hz**
 - d. 50Hz
7. Berdasarkan fenomena diatas, hubungan antara frekuensi dengan periode adalah....

a. $t = f$	c. $\frac{1}{f} = 1$
b. $T = \frac{1}{f}$	d. $F = 2t$

Untuk soal 8 sampai 9

Rose yang merasa badannya lengket memutuskan untuk mandi. Ketika selesai mandi Rose tidak menutup keran air dengan baik, sehingga pada ember yang berisi air terjatuh tetesan air dari keran. Diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang seperti gambar berikut.



Diketahui jarak A ke B 40 cm. Rose ingin mengetahui cepat rambat dari gelombang air tersebut, namun selain itu Rose harus menghitung frekuensi serta panjang gelombang air terlebih dahulu.

8. Berdasarkan penjelasan diatas, jika diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang, maka frekuensi air tersebut adalah....
- 5 Hz
 - 2 Hz
 - 0,08 Hz**
 - 0,05 Hz
9. Panjang gelombang air yang menetes tersebut adalah....
- 3m
 - 2m**
 - 5m
 - 7m

Untuk soal nomor 10

Nabilla senang sekali bermain alat musik gitar. Setiap harinya Nabilla menyisihkan waktu luang untuk bermain gitar. Sepulang sekolah Nabilla terlihat sedang bermain alat musik gitar selama 2 menit yang menghasilkan 18 getaran dengan frekuensi sebesar 0,15 Hz.

10. Dari penjelasan diatas, periode getaran gitar tersebut adalah....
- 66,7 s
 - 6,67 s**
 - 7 s
 - 3 s



Lampiran 6. Soal Penguasaan Konsep

SOAL PENGUASAAN KONSEP

- Getaran adalah....
 - Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya
 - Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik setimbangnya**
 - Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya
 - Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya
- Sebuah benda bergetar dengan frekuensi 20 Hz, maka besar periodenya adalah....

a. 0,02	c. 0,05
b. 0,04	d. 0,06
- Hubungan antara frekuensi (f) dengan periode (T) yang benar adalah....

a. $t = f$	c. $\frac{1}{f} = 1$
b. $T = \frac{1}{f}$	d. $F = 2t$
- Suatu bandul berayun dengan periode 4 sekon, maka frekuensinya adalah....

a. 0,25 Hz	c. 0,27 Hz
b. 0,26 Hz	d. 0,28 Hz
- Sebuah titik materi bergetar 600 kali dalam 1 menit, maka frekuensi getarannya adalah....

a. 0,2 Hz	c. 10 Hz
b. 0,5 Hz	d. 0,1 Hz
- Riak permukaan air laut merupakan gelombang....
 - Gelombang longitudinal
 - Gelombang transversal**



- c. Gelombang bunyi
- d. Gelombang bunyi merambatkan energi

7. Saat terjadi guntur yang kuat kadang kaca jendela bergetar hal ini disebabkan karena....

- a. Gelombangnya merambat
- b. Kaca mudah bergetar
- c. Kaca benda yang bening
- d. Gelombang bunyi merambatkan energi**

8. Batas frekuensi bunyi yang dapat didengar oleh telinga manusia normal adalah....

- a. Kurang dari 20 Hz
- b. Lebih dari 20.000 Hz
- c. Antara 20-20.000 Hz**
- d. Semua frekuensi

9. Kedalaman sebuah laut diketahui 2800 m. Jika selang waktu antara gelombang yang dikirim dan diterima 4 sekon, maka cepat rambat bunyi sebesar....

- a. 2000 m/s
- b. 1500 m/s
- c. 1400 m/s**
- d. 3400 m/s

10. Seorang nelayan mencari ikan di laut yang memiliki kedalaman 4200 m. Jika cepat rambat bunyi dalam air 1400 m/s. Maka waktu yang dipantulkan sebesar....

- a. 20 s
- b. 15 s
- c. 14 s
- d. 6 s**



Lampiran 7. Kisi – Kisi Instrumen Literasi Sains

Kompetensi Dasar	Indikator Literasi Sains	Deskripsi Soal	Ranah Kognitif	Soal
Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang	Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Meningat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menerapkan konsep pada getaran.	Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran dan gelombang pada ayunan. Siswa diharapkan mampu mendeskripsikan konsep pada getaran.	C1	<p>Untuk soal nomor 1 sampai 3</p> <p>Bintang merupakan siswa kelas 8 di SMPN di Jambi. Saat mendapatkan pelajaran IPA di sekolahnya, Bintang mendapat pelajaran tentang getaran dan gelombang. Di rumah Bintang terdapat dua ayunan. Sepulang sekolah Bintang melihat adiknya Gusti sedang bermain ayunan di taman belakang rumah. Bintang kemudian teringat pelajaran IPA yang didapat di sekolah dan terpikir untuk mencoba menerapkan pelajaran yang didapatkannya. Bintang kemudian menghitung periode dan frekuensi ayunan tersebut ternyata masih mengalami kebingungan, karena ia belum sepenuhnya memahami konsepnya.</p> <p>2. Dari cerita diatas untuk membantu ingatan Bintang, menurut kamu, apa yang dimaksud getaran adalah....</p> <p>a. Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya</p> <p>b. Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik seimbangya</p> <p>c. Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya</p> <p>d. Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya</p>

	<p>Menjelaskan pengetahuan konseptual. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab soal periode getaran.</p> <p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab periode getaran pada ayunan.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran pada ayunan dengan jumlah yang telah ditentukan . siswa diharapkan mampu menghitung periode getaran.</p> <p>Disajikan sebuah peristiwa tentang dua buah ayunan yang di getarkan. Siswa diharapkan mampu menghitung periode getaran pada dua ayunan.</p>	<p>C3</p> <p>C2</p>	<p>2. Jika ayunan yang dimainkan Gusti berayun dengan waktu 30 detik secara bolak-balik hingga 15 kali getaran, periode getaran pada ayunan tersebut adalah.... a. 1s b. 2s c. 3s d. 4s</p> <p>3. Jika dua buah ayunan yang ada di rumah Bintang memiliki panjang tali yang sama dan ayunan pertama digetarkan dengan simpangan empat kali ayunan kedua, maka.... a. periode A = 4 periode B b. periode A = 1/4 periode B c. periode A = periode B d. periode A = 2 periode B</p>
				<p>Untuk soal nomor 4 sampai 7</p> <p>Vanisa dan Vania sedang bermain bandul. Pada saat yang sama vanisa mencoba menghitung jumlah frekuensi beserta periode yang dihasilkan bandul setelah digetarkan, akan tetapi hasil yang diperoleh Vanisa berbeda dengan Vania. Diketahui jumlah getaran bandul 40, waktu yang diperlukan bandul 2 detik.</p>

<p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai.</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Ditunjukkan kemampuan untuk menjawab konsep pada gelombang.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan oleh vanisa dan vania tetapi hasil yang di peroleh berbeda. Siswa diharapkan mampu mendeskripsikan konsep waktu pada getaran bandul.</p> <p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan. Siswa diharapkan mengetahui gelombang yang terjadi pada bandul.</p>	<p>C3</p> <p>C1</p>	<div data-bbox="1451 312 1727 544" data-label="Image"> </div> <p>4. Dari ilustrasi tersebut, satu periode adalah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak dari titik.... a. A – O – B – O – A b. A – O – B – O c. O – A – O – B d. A – O</p> <p>5. Gerak yang terjadi pada bandul termasuk gelombang.... e. gelombang mekanik f. gelombang elektromagnetik g. gelombang transversal h. gelombang longitudinal</p>
--	---	---------------------	--

	<p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab frekuensi pada bandul.</p> <p>Interpretasikan data dan bukti secara ilmiah</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai bandul yang digetarkan. Siswa diharapkan mengetahui frekuensi pada bandul.</p> <p>Siswa diharapkan mampu menjawab hubungan frekuensi dengan periode berdasarkan dari peristiwa yang disajikan.</p>	<p>C3</p> <p>C1</p>	<p>6. Jika jumlah getaran bandul Vania dan Vanisa adalah 40 dengan waktu 2 detik. Maka frekuensi bandul keduanya adalah.... a. 2Hz b. 5Hz c. 20Hz d. 50Hz</p> <p>7. Berdasarkan fenomena diatas, hubungan antara frekuensi dengan periode adalah.... a. $t = f$ b. $T = \frac{1}{f}$ c. $\frac{1}{f} = 1$ d. $F = 2t$</p>
<p>Mendeskripsikan hubungan kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang</p>				<p>Untuk soal 8 sampai 9</p> <p>Rose yang merasa badannya lengket memutuskan untuk mandi. Ketika selesai mandi Rose tidak menutup keran air dengan baik, sehingga pada ember yang berisi air terjatuh tetesan air dari keran. Diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang seperti gambar berikut.</p>

	<p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab frekuensi pada air.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa tentang ember yang berisi air terkena tetesan air dari keran selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang. Siswa diharapkan mampu menghitung frekuensi gelombang pada air.</p>	<p>C3</p>	<div data-bbox="1406 304 1765 533" data-label="Image"> </div> <p>Diketahui jarak A ke B 40 cm. Rose ingin mengetahui cepat rambat dari gelombang air tersebut, namun selain itu Rose harus menghitung frekuensi serta panjang gelombang air terlebih dahulu.</p> <p>8. Berdasarkan penjelasan diatas, jika diketahui air menetes selama 1 menit dan membentuk 5 gelombang, maka frekuensi air tersebut adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Hz 2 Hz 0,08 Hz 0,05 Hz <p>9. Panjang gelombang air yang menetes tersebut adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 3m 2m 5m 7m
	<p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah : Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab konsep pada panjang gelombang air</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa mengenai gelombang pada air. Siswa diharapkan mengetahui panjang gelombang yang menetes..</p>	<p>C4</p>	



<p>Mengidentifikasi konsep hubungan antara getaran dan bunyi</p>	<p>Menggunakan hasil eksperimen untuk menjelaskan suatu fenomena. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab periode getaran pada gitar.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa tentang getaran pada gitar yang dilakukan oleh Nabila. Siswa diharapkan mampu menjawab periode getaran dengan mengingat konsep pada getaran 1.</p>	<p>C4</p>	<p>Untuk soal nomor 10</p> <p>Nabilla senang sekali bermain alat musik gitar. Setiap harinya Nabilla menyisihkan waktu luang untuk bermain gitar. Sepulang sekolah Nabilla terlihat sedang bermain alat musik gitar selama 2 menit yang menghasilkan 18 getaran dengan frekuensi sebesar 0,15 Hz.</p> <p>10. Dari penjelasan diatas, periode getaran gitar tersebut adalah...</p> <p>a. 66,7 s b. 6,67 s c. 7 s d. 3</p>
--	---	--	-----------	---

Lampiran 8. Kisi – Kisi Instrumen Penguasaan Konsep

Kompetensi Dasar	Indikator penguasaan konsep	Deskripsi Soal	Ranah Kognitif	Soal
Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta contoh-contohnya	Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari. Ditunjukkan dengan kemampuan untuk menjawab konsep pada getaran.	Siswa diharapkan mampu mengetahui pengertian getaran.	C1	1. Getaran adalah.... a. Gelombang yang arah getarannya tegak lurus dengan arah rambatannya b. Gerak bolak-balik dalam lintasan yang sama melalui titik seimbangnya c. Gelombang yang memindahkan partikel sejajar dengan arah geraknya d. Gelombang yang tidak memerlukan medium penghantar untuk getarannya
		Siswa diharapkan mampu menghitung periode pada getaran.	C2	2. Sebuah benda bergetar dengan frekuensi 20 Hz, maka besar periodenya adalah.... a. 0,02 c. 0,05 b. 0,04 d. 0,06
	Mengukur periode dan frekuensi getaran.	Siswa diharapkan mampu menjawab hubungan frekuensi dengan periode.	C1	3. Hubungan antara frekuensi (f) dengan periode (T) yang benar adalah.... a. $t = f$ b. $T = \frac{1}{f}$ c. $\frac{1}{f} = 1$ d. $F = 2t$

	Mengukur periode dan frekuensi getaran.	Siswa di harapkan mampu menjawab berapa frekuensi pada bandul yang berayun dengan waktu 4 sekon. Siswa di harapkan mampu menjawab berapa frekuensi getaran yang bergetar 600 kali dengan waktu 1 menit.	C2 C3	4. Suatu bandul berayun dengan periode 4 sekon, maka frekuensinya adalah.... a. 0,25 Hz b. 0,26 Hz c. 0,27 Hz d. 0,28 Hz 5. Sebuah titik materi bergetar 600 kali dalam 1 menit, maka frekuensi getarannya adalah.... a. 0,2 Hz b. 0,5 Hz c. 10 Hz d. 0,1 Hz
	Mengaitkan konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari	Siswa diharapkan mengetahui gelombang yang terjadi di permukaan air laut. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi kaca jendela kadang bergetar jika terjadi guntur.	C1 C2	6. Riak permukaan air laut merupakan gelombang.... a. Gelombang longitudinal b. Gelombang transversal c. Gelombang bunyi d. Gelombang bunyi merambatkan energi 7. Saat terjadi guntur yang kuat kadang kaca jendela bergetar hal ini disebabkan karena.... a. Gelombangnya merambat b. Kaca mudah bergetar c. Kaca benda yang bening d. Gelombang bunyi merambatkan energi

Mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari	Memberikan contoh pantulan bunyi dalam sehari-hari.	<p>Siswa diharapkan mengetahui batas frekuensi bunyi yang dapat di dengar telinga manusia normal.</p> <p>Siswa diharapkan mampu mengetahui cepat rambat bunyi jika kedalaman laut 2800 m, dalam waktu 4 sekon.</p> <p>Siswa di harapkan mampu menjawab berapa besar waktu yang di pantulkan. Jika kedalaman dan cepat rambat bunyi dalam air sudah diketahui.</p>	C1 C2 C3	<p>8. Batas frekuensi bunyi yang dapat didengar oleh telinga manusia normal adalah.... a. Kurang dari 20 Hz b. Lebih dari 20.000 Hz c. Antara 20-20.000 Hz d. Semua frekuensi</p> <p>9. Kedalaman sebuah laut diketahui 2800 m. Jika selang waktu antara gelombang yang dikirim dan diterima 4 sekon, maka cepat rambat bunyi sebesar.... a. 2000 m/s b. 1500 m/s c. 1400 m/s d. 3400 m/s</p> <p>10. Seorang nelayan mencari ikan di laut yang memiliki kedalaman 4200 m. Jika cepat rambat bunyi dalam air 1400 m/s. Maka waktu yang dipantulkan sebesar.... a. 20 s b. 15 s c. 14 s d. 6 s</p>
--	---	---	------------------------	---

Lampiran 9. Lembar Kerja Peserta Didik

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota : 1..... 4.....
 2..... 5.....
 3..... 6.....

Konsep : Getaran dan Gelombang

Sub Konsep : Getaran

Waktu : 30 Menit

Tujuan

Setelah melakukan percobaan ini kamu diharapkan dapat:
 Menguji keterkaitan amplitudo dan periode getaran serta keterkaitan panjang tali dan massa beban dengan periode getar

Alat dan Bahan

1. Statif
2. Stopwatch
3. Beban 100g, 300g, dan 500 g
4. Benang 10 cm, 20 cm, dan 30 cm

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Ikatkan bandul pada tali yang panjangnya 10, 20, 30 cm, kemudian ikatkan tali pada statip sehingga bandul menggantung pada statip.
3. Tariklah bandul ke samping 15 cm untuk memberikan simpangan pada bandul, hidupkan stopwatch.
4. Catatlah waktu yang di tunjukkan stopwatch pada saat bandul bergerak bolak balik sebanyak, 5 dan 10 kali.



5. Masukkan data hasil percobaan pada table berikut:

Panjang tali	Jumlah getaran (n)	Waktu getaran (t)	Waktu untuk 1 kali bergetar (T)	Jumlah getaran dalam 1 sekon (f)
10 cm	5			
	10			
20 cm	5			
	10			
30 cm	5			
	10			

Kesimpulan

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan ?



LEMBAR KERJA SISWA

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota : 1..... 4.....
 2..... 5.....
 3..... 6.....

Konsep : Getaran dan Gelombang

Sub Konsep : Gelombang

Waktu : 30 Menit

Tujuan

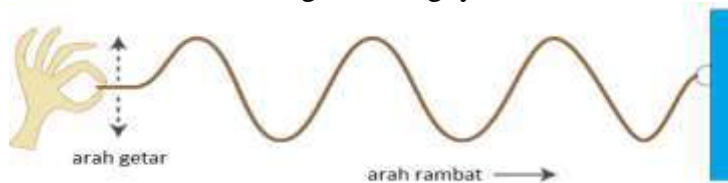
Mengamati gelombang transversal dengan menggunakan tali.

Alat dan Bahan

Tali

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Mintalah temanmu untuk memegang salah satu ujung tali .
3. Berilah gerakan naik turun sehingga membentuk gelombang pada tali.
4. Amati arah rambat gelombangnya.



Diskusi :

1. Ke manakah arah rambat gelombang!



2. Apakah arah getar dengan arah rambat gelombang tegak lurus?



Kesimpulan

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simulkan ?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambo
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambo

LEMBAR KERJA SISWA

Hari/Tanggal :
 Kelompok :
 NamaAnggota : 1..... 4.....
 2..... 5.....
 3..... 6.....
 Materi : Bunyi
 Waktu : 30 Menit

Tujuan

Siswa mampu mengetahui dan memahami pengaruh volume air terhadap bunyi yang di hasilkan.

Alat dan Bahan

1. Gelas kaca 4 buah
2. Sendok 1 buah
3. Air secukupnya

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Mengisi gelas 1 dengan air hingga penuh
3. Mengisi gelas 2 dengan air hingga $\frac{1}{2}$
4. Mengisi gelas 3 dengan air hingga $\frac{1}{4}$
5. Menyiapkan gelas 4 tidak di isi air
6. Memukul gelas menggunakan sendok dengan tenaga yang sama pada masing-masing gelas.
7. Mengamati perbedaan bunyi yang di hasilkan dan menulis hasil amatan pada table.

No	Volume Air	Hasil pengamatan Bunyi (Sangat nyaring/Nyaring/Sedikit nyaring/Tidak nyaring)
1	Penuh	
2	$\frac{1}{2}$ Dari gelas	
3	$\frac{1}{4}$ Dari gelas	
4	Kosong	



Diskusi :

1. Mengapa terdapat perbedaan pada bunyi yang dihasilkan?
2. Menurut kalian, apa yang mempengaruhi terjadinya perbedaan bunyi tersebut?

Kesimpulan

- Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simulkan ?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Lampiran 10. Surat Perintah Penelitian

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Lintas Jambi-Muaro Bulian KM. 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363
Telp/Fax : (0741) 583183 - 584118 website : www.iainjambi.ac.id

SURAT PERINTAH PENELITIAN/RISET

Nomor :B- 2488 /D.1.I/PP.00.91/03 /2023

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi,
memerintahkan kepada Saudara :

Nama / NIM : **Fatma Nurma Ningsih / 206190015**
Semester : **VIII (DELAPAN)**
Prodi : **FISIKA**
Tahun Akademik : **2022/2023**

Untuk mengadakan riset/penelitian guna menyusun skripsi dengan judul :
**Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan
Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama**

Dengan metode pengumpulan data : Kuantitatif

Demikianlah diharapkan kepada pihak yang dihubungi oleh mahasiswa/I tersebut di atas agar
dapat memberikan izin.

Jambi, 3¹ 03 2023

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,
Dit. Muaro Jambi



Dr. Dra. Risnita, M.Pd.
NIP. 9670708 199803 2001

Mengetahui Telah ditandatangani Pada tanggal	SMP N 7 Muaro Jambi Maret 2023	Mengetahui Telah ditandatangani Pada tanggal	SMP N 7 Muaro Jambi Maret 2023

Lampiran 11. Surat Telah Melakukan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN MUARO JAMBI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 7 MUARO JAMBI



Jln. Jambi-Sengeti KM. 16 Desa Mendalo Darat
Kode Pos: 36361

Nomor : 421.2 *ES*/I SMPN.7 / PDD
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Yth, Dekan FTK UIN
 Kampus UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
 Di -
 Muaro Jambi

Dengan hormat,

Berdasarkan surat saudara No.B-2988/D.LI/PP.00.9/03/2023. Tanggal 31 Maret 2023. Tentang Permohonan Izin Penelitian untuk menyusun Skripsi, maka dengan ini disampaikan bahwa :

Nama : **Fatma Nurma Ningsih**
 NIM : 206190015
 Semester : VIII
 Jurusan : Fisika
 Judul Skripsi : **"Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama"**

Telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 7 Muaro Jambi, dari Tanggal 31 Maret s.d 02 Mei 2023.

Demikian untuk dimaklumi, terimakasih.



Mendalo Darat, 02 Mei 2023
 Kepala,
Dr. IQWI HASRI, M.Pd
 NIP. 196610011994031006

Lampiran 12. Data Penelitian

a. Literasi Sains

Pretest Literasi Sains Kelompok Kontrol

Siswa	JUMLAH ITEM SOAL										TOTAL	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30
2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	4	40
4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	20
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5	50
8	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	5	50
9	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	30
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	40
13	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	5	50
14	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	40
15	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	5	50
16	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4	40
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80
18	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5	50
19	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6	60
21	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3	30
22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20
23	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	40
24	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	30
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	6	60
26	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	30
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4	40
29	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5	50
30	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30
31	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6	60
32	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	5	50



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi.
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Post Test Literasi Sains Kelompok Kontrol

Siswa	JUMLAH ITEM SOAL										TOTAL	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5	50
2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	6	60
3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6	60
4	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	5	40
5	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4	40
6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4	40
7	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7	70
8	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	6	60
9	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
10	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4	40
11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	30
12	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	6	60
13	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	80
14	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5	50
15	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	6	60
16	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	6	60
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
18	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	70
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
20	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80
21	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	5	50
22	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	50
23	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6	60
24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	70
25	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	60
27	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	50
28	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7	70
29	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	70
30	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6	60
31	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	80
32	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	7	70



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi.
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Pretest Literasi Sains Kelompok Eksperimen

Siswa	JUMLAH ITEM SOAL										TOTAL	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	5	50
2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	30
3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	60
4	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	40
5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	20
6	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	30
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80
8	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	40
9	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	5	50
10	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6	60
11	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5	50
12	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	6	60
13	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	30
14	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	4	40
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	5	50
17	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	5	50
18	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	4	40
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	30
21	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
22	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80
23	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	60
24	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	5	50
25	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	80
26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	60
27	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	40
28	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	5	50
29	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	30
30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	60
31	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6	60
32	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi.
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Post Test Literasi Sains Kelompok Eksperimen

Siswa	JUMLAH ITEM SOAL										TOTAL	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80
2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	30
3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	80
4	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	70
5	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	6	60
6	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	6	60
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80
8	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	60
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	80
10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
11	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8	80
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
13	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4	40
14	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	70
15	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4	40
16	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	5	50
17	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	70
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
19	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	5	50
20	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4	40
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
23	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7	70
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
26	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7	70
27	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
28	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
29	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6	60
30	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	70
31	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90



Lampiran 13. Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Pretest Literasi Sains Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	0	-1.740	0.041	0.031	0.010
2	0	-1.740	0.041	0.063	0.022
3	0	-1.740	0.041	0.094	0.053
4	0	-1.740	0.041	0.125	0.084
5	0	-1.740	0.041	0.156	0.115
6	20	-0.812	0.208	0.188	0.021
7	20	-0.812	0.208	0.219	0.010
8	30	-0.348	0.364	0.250	0.114
9	30	-0.348	0.364	0.281	0.083
10	30	-0.348	0.364	0.313	0.051
11	30	-0.348	0.364	0.344	0.020
12	30	-0.348	0.364	0.375	0.011
13	30	-0.348	0.364	0.406	0.042
14	40	0.116	0.546	0.438	0.109
15	40	0.116	0.546	0.469	0.077
16	40	0.116	0.546	0.500	0.046
17	40	0.116	0.546	0.531	0.015
18	40	0.116	0.546	0.563	0.016
19	40	0.116	0.546	0.594	0.048
20	50	0.580	0.719	0.625	0.094
21	50	0.580	0.719	0.656	0.063
22	50	0.580	0.719	0.688	0.032
23	50	0.580	0.719	0.719	0.000
24	50	0.580	0.719	0.750	0.031
25	50	0.580	0.719	0.781	0.062
26	50	0.580	0.719	0.813	0.093
27	50	0.580	0.719	0.844	0.125
28	60	1.044	0.852	0.875	0.023
29	60	1.044	0.852	0.906	0.055
30	60	1.044	0.852	0.938	0.086
31	80	1.972	0.976	0.969	0.007
32	80	1.972	0.976	1.000	0.024

Liliefors Hitung	0.125
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



2. Uji Normalitas Post Test Literasi Sains Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	30	-2.048	0.020	0.031	0.011
2	40	-1.386	0.083	0.063	0.020
3	40	-1.386	0.083	0.094	0.011
4	40	-1.386	0.083	0.125	0.042
5	40	-1.386	0.083	0.156	0.073
6	50	-0.724	0.234	0.188	0.047
7	50	-0.724	0.234	0.219	0.016
8	50	-0.724	0.234	0.250	0.016
9	50	-0.724	0.234	0.281	0.047
10	50	-0.724	0.234	0.313	0.078
11	50	-0.724	0.234	0.344	0.109
12	60	-0.062	0.475	0.375	0.100
13	60	-0.062	0.475	0.406	0.069
14	60	-0.062	0.475	0.438	0.038
15	60	-0.062	0.475	0.469	0.007
16	60	-0.062	0.475	0.500	0.025
17	60	-0.062	0.475	0.531	0.056
18	60	-0.062	0.475	0.563	0.087
19	60	-0.062	0.475	0.594	0.118
20	60	-0.062	0.475	0.625	0.150
21	70	0.600	0.726	0.656	0.070
22	70	0.600	0.726	0.688	0.038
23	70	0.600	0.726	0.719	0.007
24	70	0.600	0.726	0.750	0.024
25	70	0.600	0.726	0.781	0.055
26	70	0.600	0.726	0.813	0.087
27	80	1.262	0.897	0.844	0.053
28	80	1.262	0.897	0.875	0.022
29	80	1.262	0.897	0.906	0.010
30	80	1.262	0.897	0.938	0.041
31	90	1.924	0.973	0.969	0.004
32	90	1.924	0.973	1.000	0.027

Uji Normalitas Liliefors

Liliefors Hitung	0.150
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi.
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi.

3. Uji Normalitas Pretest Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	0	-2.307	0.011	0.031	0.021
2	0	-2.307	0.011	0.063	0.052
3	20	-1.348	0.089	0.094	0.005
4	30	-0.869	0.192	0.125	0.067
5	30	-0.869	0.192	0.156	0.036
6	30	-0.869	0.192	0.188	0.005
7	30	-0.869	0.192	0.219	0.026
8	30	-0.869	0.192	0.250	0.058
9	40	-0.390	0.348	0.281	0.067
10	40	-0.390	0.348	0.313	0.036
11	40	-0.390	0.348	0.344	0.005
12	40	-0.390	0.348	0.375	0.027
13	40	-0.390	0.348	0.406	0.058
14	50	0.090	0.536	0.438	0.098
15	50	0.090	0.536	0.469	0.067
16	50	0.090	0.536	0.500	0.036
17	50	0.090	0.536	0.531	0.005
18	50	0.090	0.536	0.563	0.027
19	50	0.090	0.536	0.594	0.058
20	50	0.090	0.536	0.625	0.089
21	60	0.569	0.715	0.656	0.059
22	60	0.569	0.715	0.688	0.028
23	60	0.569	0.715	0.719	0.003
24	60	0.569	0.715	0.750	0.035
25	60	0.569	0.715	0.781	0.066
26	60	0.569	0.715	0.813	0.097
27	60	0.569	0.715	0.844	0.128
28	80	1.528	0.937	0.875	0.062
29	80	1.528	0.937	0.906	0.031
30	80	1.528	0.937	0.938	0.001
31	80	1.528	0.937	0.969	0.032
32	80	1.528	0.937	1.000	0.063

Uji Normalitas Liliefors	
Liliefors Hitung	0.128
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



4. Uji Normalitas Post Test Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksprimen	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	30	-2.225	0.013	0.031	0.018
2	40	-1.697	0.045	0.063	0.018
3	40	-1.697	0.045	0.094	0.049
4	40	-1.697	0.045	0.125	0.080
5	50	-1.170	0.121	0.156	0.035
6	50	-1.170	0.121	0.188	0.067
7	60	-0.643	0.260	0.219	0.041
8	60	-0.643	0.260	0.250	0.010
9	60	-0.643	0.260	0.281	0.021
10	60	-0.643	0.260	0.313	0.052
11	70	-0.115	0.454	0.344	0.110
12	70	-0.115	0.454	0.375	0.079
13	70	-0.115	0.454	0.406	0.048
14	70	-0.115	0.454	0.438	0.017
15	70	-0.115	0.454	0.469	0.015
16	70	-0.115	0.454	0.500	0.046
17	80	0.412	0.660	0.531	0.129
18	80	0.412	0.660	0.563	0.097
19	80	0.412	0.660	0.594	0.066
20	80	0.412	0.660	0.625	0.035
21	80	0.412	0.660	0.656	0.004
22	80	0.412	0.660	0.688	0.028
23	80	0.412	0.660	0.719	0.059
24	90	0.939	0.826	0.750	0.076
25	90	0.939	0.826	0.781	0.045
26	90	0.939	0.826	0.813	0.014
27	90	0.939	0.826	0.844	0.018
28	90	0.939	0.826	0.875	0.049
29	90	0.939	0.826	0.906	0.080
30	100	1.467	0.929	0.938	0.009
31	100	1.467	0.929	0.969	0.040
32	100	1.467	0.929	1.000	0.071

Uji Normalitas Liliefors

Liliefors Hitung	0.129
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



5. Uji Normalitas Pretest Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	10	-1.505	0.066	0.031	0.035
2	10	-1.505	0.066	0.063	0.004
3	10	-1.505	0.066	0.094	0.028
4	10	-1.505	0.066	0.125	0.059
5	10	-1.505	0.066	0.156	0.090
6	20	-0.918	0.179	0.188	0.008
7	20	-0.918	0.179	0.219	0.039
8	20	-0.918	0.179	0.250	0.071
9	20	-0.918	0.179	0.281	0.102
10	30	-0.330	0.371	0.313	0.058
11	30	-0.330	0.371	0.344	0.027
12	30	-0.330	0.371	0.375	0.004
13	30	-0.330	0.371	0.406	0.036
14	30	-0.330	0.371	0.438	0.067
15	30	-0.330	0.371	0.469	0.098
16	30	-0.330	0.371	0.500	0.129
17	40	0.257	0.601	0.531	0.070
18	40	0.257	0.601	0.563	0.039
19	40	0.257	0.601	0.594	0.008
20	40	0.257	0.601	0.625	0.024
21	40	0.257	0.601	0.656	0.055
22	50	0.844	0.801	0.688	0.113
23	50	0.844	0.801	0.719	0.082
24	50	0.844	0.801	0.750	0.051
25	50	0.844	0.801	0.781	0.019
26	50	0.844	0.801	0.813	0.012
27	50	0.844	0.801	0.844	0.043
28	50	0.844	0.801	0.875	0.074
29	60	1.432	0.924	0.906	0.018
30	60	1.432	0.924	0.938	0.014
31	60	1.432	0.924	0.969	0.045
32	70	2.019	0.978	1.000	0.022

Uji Normalitas Liliefors	
Liliefors Hitung	0.129
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



6. Uji Normalitas Post Test Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	10	-2.466	0.007	0.031	0.024
2	30	-1.461	0.072	0.063	0.010
3	30	-1.461	0.072	0.094	0.022
4	40	-0.958	0.169	0.125	0.044
5	40	-0.958	0.169	0.156	0.013
6	40	-0.958	0.169	0.188	0.018
7	40	-0.958	0.169	0.219	0.050
8	50	-0.455	0.324	0.250	0.074
9	50	-0.455	0.324	0.281	0.043
10	50	-0.455	0.324	0.313	0.012
11	50	-0.455	0.324	0.344	0.019
12	50	-0.455	0.324	0.375	0.051
13	50	-0.455	0.324	0.406	0.082
14	50	-0.455	0.324	0.438	0.113
15	60	0.047	0.519	0.469	0.050
16	60	0.047	0.519	0.500	0.019
17	60	0.047	0.519	0.531	0.012
18	60	0.047	0.519	0.563	0.044
19	60	0.047	0.519	0.594	0.075
20	60	0.047	0.519	0.625	0.106
21	70	0.550	0.709	0.656	0.052
22	70	0.550	0.709	0.688	0.021
23	70	0.550	0.709	0.719	0.010
24	70	0.550	0.709	0.750	0.041
25	70	0.550	0.709	0.781	0.073
26	70	0.550	0.709	0.813	0.104
27	80	1.052	0.854	0.844	0.010
28	80	1.052	0.854	0.875	0.021
29	90	1.555	0.940	0.906	0.034
30	90	1.555	0.940	0.938	0.003
31	90	1.555	0.940	0.969	0.029
32	100	2.058	0.980	1.000	0.020

Uji Normalitas Liliefors	
Liliefors Hitung	0.113
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



7. Uji Normalitas Pretest Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	0	-2.395	0.008	0.031	0.023
2	10	-1.880	0.030	0.063	0.032
3	20	-1.366	0.086	0.094	0.008
4	20	-1.366	0.086	0.125	0.039
5	30	-0.852	0.197	0.156	0.041
6	30	-0.852	0.197	0.188	0.010
7	30	-0.852	0.197	0.219	0.022
8	30	-0.852	0.197	0.250	0.053
9	30	-0.852	0.197	0.281	0.084
10	40	-0.337	0.368	0.313	0.055
11	40	-0.337	0.368	0.344	0.024
12	40	-0.337	0.368	0.375	0.007
13	40	-0.337	0.368	0.406	0.038
14	40	-0.337	0.368	0.438	0.070
15	50	0.177	0.570	0.469	0.101
16	50	0.177	0.570	0.500	0.070
17	50	0.177	0.570	0.531	0.039
18	50	0.177	0.570	0.563	0.008
19	50	0.177	0.570	0.594	0.024
20	50	0.177	0.570	0.625	0.055
21	60	0.691	0.755	0.656	0.099
22	60	0.691	0.755	0.688	0.068
23	60	0.691	0.755	0.719	0.036
24	60	0.691	0.755	0.750	0.005
25	60	0.691	0.755	0.781	0.026
26	60	0.691	0.755	0.813	0.057
27	60	0.691	0.755	0.844	0.089
28	70	1.205	0.886	0.875	0.011
29	70	1.205	0.886	0.906	0.020
30	70	1.205	0.886	0.938	0.052
31	80	1.720	0.957	0.969	0.012
32	80	1.720	0.957	1.000	0.043

Uji Normalitas Liliefors	
Liliefors Hitung	0.101
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



8. Uji Normalitas Post Test Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	30	-2.650	0.004	0.031	0.027
2	40	-2.069	0.019	0.063	0.043
3	60	-0.908	0.182	0.094	0.088
4	60	-0.908	0.182	0.125	0.057
5	60	-0.908	0.182	0.156	0.026
6	60	-0.908	0.182	0.188	0.005
7	60	-0.908	0.182	0.219	0.037
8	60	-0.908	0.182	0.250	0.068
9	60	-0.908	0.182	0.281	0.099
10	70	-0.327	0.372	0.313	0.059
11	70	-0.327	0.372	0.344	0.028
12	70	-0.327	0.372	0.375	0.003
13	70	-0.327	0.372	0.406	0.034
14	70	-0.327	0.372	0.438	0.066
15	70	-0.327	0.372	0.469	0.097
16	80	0.254	0.600	0.500	0.100
17	80	0.254	0.600	0.531	0.069
18	80	0.254	0.600	0.563	0.038
19	80	0.254	0.600	0.594	0.007
20	80	0.254	0.600	0.625	0.025
21	80	0.254	0.600	0.656	0.056
22	90	0.835	0.798	0.688	0.111
23	90	0.835	0.798	0.719	0.079
24	90	0.835	0.798	0.750	0.048
25	90	0.835	0.798	0.781	0.017
26	90	0.835	0.798	0.813	0.014
27	90	0.835	0.798	0.844	0.046
28	90	0.835	0.798	0.875	0.077
29	100	1.416	0.922	0.906	0.015
30	100	1.416	0.922	0.938	0.016
31	100	1.416	0.922	0.969	0.047
32	100	1.416	0.922	1.000	0.078

Uji Normalitas Liliefors	
Liliefors Hitung	0.111
Derajat Kepercayaan	0.050
Liliefors	0.886
Liliefors Tabel	0.157
Kesimpulan	Normal



Lampiran 14. Uji Homogenitas

1. Uji Homogenitas Pretest Literasi Sains

Uji Homogenitas Fisher	
Mean Kelompok 1	37.500
Mean Kelompok 2	48.125
Beda 2 Mean	-10.625
Varian Kelompok 1	464.516
Varian Kelompok 2	435.081
N Kelompok 1	32
N Kelompok 2	32
DF1	31
DF2	31
Batas Kritis/Tingkat Signifikansi	0.05
F Hit (df1= 31, df2= 31)	1.067655236
F tabel	1.82213229
Homogenitas	Homogen

2. Uji Homogenitas Post Test Literasi Sains

Uji Homogenitas Fisher	
Mean Kelompok 1	60.938
Mean Kelompok 2	72.188
Beda 2 Mean	-11.250
Varian Kelompok 1	228.125
Varian Kelompok 2	359.577
N Kelompok 1	32
N Kelompok 2	32
DF1	31
DF2	31
Batas Kritis/Tingkat Signifikansi	0.05
F Hit (df1= 31, df2= 31)	1.576226248
F tabel	1.82213229
Homogenitas	Homogen



3. Uji Homogenitas Pretest Penguasaan Konsep

Uji Homogenitas Fisher	
Mean Kelompok 1	35.625
Mean Kelompok 2	46.563
Beda 2 Mean	-10.938
Varian Kelompok 1	289.919
Varian Kelompok 2	378.125
N Kelompok 1	32
N Kelompok 2	32
DF1	31
DF2	31
Batas Kritis/Tingkat Signifikansi	0.05
F Hit (df1= 31, df2= 31)	1.304242003
F tabel	1.82213229
Homogenitas	Homogen

4. Uji Homogenitas Post Test Penguasaan Konsep

Uji Homogenitas Fisher	
Mean Kelompok 1	59.063
Mean Kelompok 2	75.625
Beda 2 Mean	-16.563
Varian Kelompok 1	395.867
Varian Kelompok 2	296.371
N Kelompok 1	32
N Kelompok 2	32
DF1	31
DF2	31
Batas Kritis/Tingkat Signifikansi	0.05
F Hit (df1= 31, df2= 31)	1.335714286
F tabel	1.82213229
Homogenitas	Homogen



Lampiran 15. Uji Hipotesis

1. Kemampuan Literasi Sains

Kelas	N	df	Varians	thitung	ttabel	Keterangan
Kontrol	32	64	228.125	2.625119	1.998971517	Signifikan
Eksperimen	32	64	359.577			

2. Penguasaan Konsep

Kelas	N	df	Varians	thitung	ttabel	Keterangan
Kontrol	32	64	395.867	3.56101	1.998971517	Signifikan
Eksperimen	32	64	296.371			



Lampiran 16. N-Gain

1. Uji N-Gain Literasi Sains Kelas Kontrol

PRETEST	POST TEST	N-GAIN	KATEGORI
30	50	0.285714	Rendah
50	60	0.2	Rendah
40	60	0.333333	Sedang
20	40	0.25	Rendah
0	40	0.4	Sedang
0	40	0.4	Sedang
50	70	0.4	Sedang
50	60	0.2	Rendah
30	50	0.285714	Rendah
0	40	0.4	Sedang
0	30	0.3	Rendah
40	60	0.333333	Sedang
50	80	0.6	Sedang
40	50	0.166667	Rendah
50	60	0.2	Rendah
40	60	0.333333	Sedang
80	90	0.5	Sedang
50	70	0.4	Sedang
80	90	0.5	Sedang
60	80	0.5	Sedang
30	50	0.285714	Rendah
20	50	0.375	Sedang
40	60	0.333333	Sedang
30	70	0.571429	Sedang
60	80	0.5	Sedang
30	60	0.428571	Sedang
0	50	0.5	Sedang
40	70	0.5	Sedang
50	70	0.4	Sedang
30	60	0.428571	Sedang
60	80	0.5	Sedang
50	70	0.4	Sedang

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi	0	0
Sedang	23	71.875
Rendah	9	28.125
Total	32	100



2. Uji N-Gain Literasi Sains Kelas Eksperimen

PRETEST	POST TEST	N-GAIN	KATEGORI
50	80	0.6	Sedang
30	30	0	Rendah
60	80	0.5	Sedang
40	70	0.5	Sedang
20	60	0.5	Sedang
30	60	0.428571	Sedang
80	80	0	Rendah
40	60	0.333333	Sedang
50	80	0.6	Sedang
60	80	0.5	Sedang
50	80	0.6	Sedang
60	100	1	Tinggi
30	40	0.142857	Rendah
40	70	0.5	Sedang
0	40	0.4	Sedang
50	50	0	Rendah
50	70	0.4	Sedang
40	90	0.833333	Tinggi
0	50	0.5	Sedang
30	40	0.142857	Rendah
80	100	1	Tinggi
80	90	0.5	Sedang
60	70	0.25	Rendah
50	100	1	Tinggi
80	90	0.5	Sedang
60	70	0.25	Rendah
40	90	0.833333	Tinggi
50	80	0.6	Sedang
30	60	0.428571	Sedang
60	70	0.25	Rendah
60	90	0.75	Tinggi
80	90	0.5	Sedang

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi	6	18.75
Sedang	18	56.25
Rendah	8	25
Total	32	100



3. Uji N-Gain Penguasaan Konsep Kelas Kontrol

PRETEST	POST TEST	N-GAIN	KATEGORI
30	60	0.428571	Sedang
30	50	0.285714	Rendah
40	70	0.5	Sedang
30	50	0.285714	Rendah
10	50	0.444444	Sedang
30	60	0.428571	Sedang
50	80	0.6	Sedang
50	80	0.6	Sedang
30	50	0.285714	Rendah
10	40	0.333333	Sedang
10	50	0.444444	Sedang
40	60	0.333333	Sedang
60	90	0.75	Tinggi
30	60	0.428571	Sedang
60	90	0.75	Tinggi
20	90	0.875	Tinggi
50	70	0.4	Sedang
50	70	0.4	Sedang
70	100	1	Tinggi
50	70	0.4	Sedang
10	40	0.333333	Sedang
20	50	0.375	Sedang
40	40	0	Rendah
30	30	0	Rendah
60	60	0	Rendah
10	10	0	Rendah
20	30	0.125	Rendah
40	70	0.5	Sedang
40	70	0.5	Sedang
20	60	0.5	Sedang
50	40	-0.2	Rendah
50	50	0	Rendah

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi	4	12.5
Sedang	18	56.25
Rendah	10	31.25
Total	32	100



4. Uji N-Gain Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen

PRETEST	POST TEST	N-GAIN	KATEGORI
50	80	0.6	Sedang
60	70	0.25	Rendah
50	100	1	Tinggi
50	70	0.4	Sedang
80	100	1	Tinggi
60	60	0	Rendah
70	60	-0.33333	Rendah
30	80	0.714286	Tinggi
40	100	1	Tinggi
70	60	-0.33333	Rendah
30	70	0.571429	Sedang
10	90	0.888889	Tinggi
40	60	0.333333	Sedang
70	30	-1.33333	Rendah
40	80	0.666667	Sedang
50	90	0.8	Tinggi
40	70	0.5	Sedang
30	90	0.857143	Tinggi
20	70	0.625	Sedang
0	60	0.6	Sedang
60	60	0	Rendah
50	100	1	Tinggi
80	80	0	Rendah
30	60	0.428571	Sedang
60	70	0.25	Rendah
60	90	0.75	Tinggi
50	90	0.8	Tinggi
60	80	0.5	Sedang
20	40	0.25	Rendah
40	80	0.666667	Sedang
30	90	0.857143	Tinggi
60	90	0.75	Tinggi

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi	12	37.5
Sedang	11	34.375
Rendah	9	28.125
Total	32	100



Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian



@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI



@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP (*CURICULUM VITAE*)



Nama : Fatma Nurma Ningsih
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat/Tanggal Lahir : Sarolangun, 18 Agustus 2002
 Alamat Asal : Desa Pandan Sejahtera, Kec. Geragai, Kab. Tanjab Timur
 Alamat E-mail : fatmanurmaningsih11@gmail.com

Pendidikan Formal

1. Tk Mukti Tama
2. SD N 187/VII Sungai Butang
3. SMP N 16 Sarolangun
4. SMK N 5 Merangin

