

**PENGARUH MODEL *ARGUMENT DRIVEN INQUIRY* (ADI) TERHADAP  
KEMAMPUAN BERARGUMENTASI SISWA KELAS V  
SD TERPADU MUHAMMADIYAH 36 MEDAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Melengkapi Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



**OLEH**

**NURHALIMAH AZZARAH**

**1902090235**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nurhalimah Azzarah  
NPM : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Pengaruh Model Argument Driven Inquiry (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yang menyatakan



**NURHALIMAH AZZARAH  
19020901235**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 18 Juli 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Nurhalimah Azzarah  
NPM : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (  ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

Dra. Hj. Svamsuyuraita, M.Pd.

Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.
2. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.
3. Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

1.

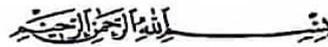
2.

3.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Nurhalimah Azzarah  
NPM : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

Sudah layak disidangkan.

Medan, Juni 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Svamsu Arnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Unggul, Cerdas, Terpercaya



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Lengkap : Nurhalimah Azzarah  
NPM : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
28-02-2023	BIMBINGAN SOAL TES PRETES DAN POSTEST BAB IV		
13-03-2023	PERBAIKAN HASIL PEMBAHASAN BAB IV (OLAH DATA)		
11-04-2023	PERBAIKAN UJI VALIDITAS BAB IV		
10-05-2023	PERBAIKAN DISKUSI HASIL PENELITIAN		
24-05-2023	MEMAMBAHKAN DAN MELENGKAPI ISI LAMPIRAN		
13-06-2023	PEMANTAPAN BAB IV, V, DAN LAMPIRAN		
24-06-2023	ACC SIDANG		

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Medan, Juni 2023  
Dosen Pembimbing

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

## ABSTRAK

**Nurhalimah Azzarah. 1902090235. Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 2023.**

Penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar, serta kurangnya penggunaan model pembelajaran oleh guru sehingga berdampak kepada rendahnya kemampuan berargumentasi siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan, bagaimana kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan dan bagaimana pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan, untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas eksperimen pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan. untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V-A dan V-B SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan yang berjumlah 56 orang siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes yang berjumlah 15 soal berbentuk uraian yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil yang dilakukan di kelas eksperimen (model pembelajaran *argument driven inquiry*) diperoleh hasil rata-rata *pre-test* sebesar 38,68 dan *post-test* sebesar 84,69, sedangkan di kelas kontrol (model pembelajaran konvensional) diperoleh hasil rata-rata *pre-test* sebesar 34,82 dan *post-test* sebesar 76,79. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *argument driven inquiry* memberikan dampak yang signifikan bagi siswa dalam kemampuan berargumentasi. Dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,001, yang mana  $0,001 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

**Kata kunci : Model *Argument Driven Inquiry* (ADI), Berargumentasi.**

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan T.A 2022/2023". Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW karena telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan. Semoga syafaatnya kita peroleh hingga yaumul akhir kelak.

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penulisan skripsi ini, banyak kendala yang dihadapi penulis namun semua itu dapat diatasi karena dukungan berbagai pihak. Karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, yaitu Bapak Supardiono dan Ibu Suyatmiati yang tercinta atas segala kasih sayang, dorongan, doa, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian
6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.**, selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

7. Seluruh dosen PGSD yang telah mengembangkan pengetahuan dan bimbingan dalam awal perkuliahan sehingga penulis selesai dalam penulisan proposal penelitian ini.
8. Ibu **Pipit Syapitri, S.Pd.** selaku Kepala Sekolah SD Terpadu Muhammdiyah 36 Medan Medan
9. Ibu **Ervi Sabrina, S.Pd** selaku Guru Kelas V-A SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.
10. Ibu **Nurdiana Siregar, S.Pd.** selaku Guru Kelas V-B SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.
11. Kepada orangtua saya tercinta bapak Supardiono dan ibu Suyatmiati. Abang kandung saya yaitu Praka Surya Randa Lesmana dan Pratu Dede Feby Meiansyah serta kakak ipar saya tercinta Sry Wahyuni, A.md.Keb., S.K.M dan keponakan tersayang Muhammad Azka Yunanda yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta motivasi untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan di PGSD kelas E Pagi yang sangat saya sayangi yang telah berjuang bersama-sama sejak awal perkuliahan hingga akhir penulisan skripsi ini.
13. Kepada Anggi Desi Novriani Ritonga, Arnita Dewi Wahyu Siregar, Arwina Sagala, Dinda Anatasya Purba, Intan Eka Putri, Nurmalina Sinaga, dan Nurhayati Hikal Dongoran sahabat saya yang selalu memberikan

dukungan dan selalu memberikan motivasi kepada penulis agar segera menyelesaikan penulisan skripsi.

14. Kepada gadis cantik berhati mulia Indri Ramadhani, sahabat saya yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

15. Kepada abang Muhammad Tamimi Hasibuan yang senantiasa membantu dan memberikan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis berharap adanya saran dan kritik demi kesempatan dan perbaikan, sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan dapat diterapkan di dalam pembelajaran. Serta mendapatkan keberkahan dari Allah SWT.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatahuh.

Medan, 23 Juni 2023

Penulis

**Nurhalimah Azzarah**

**NIM. 1902090235**

## DAFTAR ISI

LEMBAR BERITA ACARA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

LEMBAR PERNYATAAN SURAT KEASLIAN SKRIPSI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II : LANDASAN TEORITIS .....</b>	<b>10</b>
A. Kerangka Teoritis .....	10
1. Model Pembelajaran .....	10
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	10
b. Ciri-ciri Model Pembelajaran .....	11

2. Model <i>Argument Driven Inquiry</i> .....	13
a. Pengertian Model <i>Argument Driven Inquiry</i> .....	13
b. Kelebihan Model <i>Argument Driven Inquiry</i> .....	14
c. Kekurangan Model <i>Argument Driven Inquiry</i> .....	16
d. Langkah-langkah Model <i>Argument Driven Inquiry</i> .....	17
3. Kemampuan Berargumentasi .....	19
a. Pengertian Kemampuan Berargumentasi .....	19
b. Jenis-jenis Berargumentasi .....	21
c. Manfaat Kemampuan Berargumentasi.....	23
d. Indikator Kemampua Berargumentasi .....	25
B. Kerangka Konseptual .....	26
C. Hipotesis Penelitian .....	28
<b>BAB III : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
1. Lokasi .....	29
2. Waktu .....	29
B. Populasi dan Sampel .....	30
1. Populasi .....	30
2. Sampel .....	30
C. Variabel Penelitian .....	31
1. Variabel Bebas .....	31
2. Variabel Terikat.....	32
D. Defenisi Operasional .....	32
E. Instrumen Penelitian .....	33
1. Tes .....	33

F. Teknik Analisis Data .....	36
1. Uji Validitas.....	36
2. Uji Reabilitas .....	38
3. Uji Normalitas .....	39
4. Uji Homogenitas .....	40
5. Uji Hipotesis .....	42
<b>BAB IV : PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	44
B. Analisis Data Penelitian .....	45
1. Hasil Uji Validitas .....	45
2. Hasil Uji Reabilitas .....	46
C. Analisis Data Tahap Awal .....	47
D. Penhujian Persyaratan Analisis .....	61
1. Hasil Uji Normalitas .....	61
2. Hasil Uji Homogenitas .....	62
3. Hasil Uji Hipotesis .....	63
D. Diskusi Hasil Penelitian .....	65
E. Keterbatasan Penelitian .....	69
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>146</b>
-----------------------------------	------------

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Langkah-langkah model <i>argument driven inquiry</i> .....	19
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka konseptual .....	18
<b>Gambar 4.1</b> Diagram <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen .....	48
<b>Gambar 4.2</b> Diagram <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen .....	52
<b>Gambar 4.3</b> Diagram <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol .....	55
<b>Gambar 4.4</b> Diagram <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol .....	59

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Indikator kemampuan berargumentasi .....	26
<b>Tabel 3.1</b> Rancangan kegiatan dan waktu penelitian .....	29
<b>Tabel 3.2</b> Jumlah sampel .....	31
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi instrumen kemampuan berargumentasi .....	34
<b>Tabel 3.4</b> Rubrik penilaian kemampuan berargumentasi .....	34
<b>Tabel 3.5</b> Kisi-kisi soal tes kemampuan berargumentasi .....	36
<b>Tabel 3.6</b> Klasifikasi koefisien reabilitas .....	39
<b>Tabel 4.1</b> Hasil uji validitas .....	46
<b>Tabel 4.2</b> Hasil uji reabilitas .....	47
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi frekuensi <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eskperimen .....	48
<b>Tabel 4.4</b> Distribusi <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eskperikmen .....	49
<b>Tabel 4.5</b> Distribusi frekuensi <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eskperimen .....	51
<b>Tabel 4.6</b> Distribusi <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas eskperimen .....	52
<b>Tabel 4.7</b> Distribusi frekuensi <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol .....	55
<b>Tabel 4.8</b> Distribusi <i>pre-test</i> kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol .....	56
<b>Tabel 4.9</b> Distribusi frekuensi <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa	

kelas kontrol .....	58
<b>Tabel 4.10</b> Distribusi <i>post-test</i> kemampuan berargumentasi siswa	
kelas kontrol .....	59
<b>Tabel 4.11</b> Hasil uji normalitas .....	61
<b>Tabel 4.12</b> hasil uji homogenitas .....	62
<b>Tabel 4.13</b> Hasil uji hipotesis .....	63
<b>Tabel 4.14</b> <i>Output</i> statistik independent <i>simple T-test</i> .....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Lembar observasi .....	76
<b>Lampiran 2.</b> RPP kelas eksperimen .....	78
<b>Lampiran 3.</b> RPP kelas kontrol .....	85
<b>Lampiran 4.</b> Materi .....	90
<b>Lampiran 5.</b> Lembar soal tes kemampuan berargumentasi sebelum di uji validitas .....	96
<b>Lampiran 6.</b> Lembar soal tes kemampuan berargumentasi setelah di uji validitas .....	99
<b>Lampiran 7.</b> Uji validitas .....	101
<b>Lampiran 8.</b> Uji reabilitas .....	106
<b>Lampiran 9.</b> Uji normalitas .....	107
<b>Lampiran 10.</b> Uji Homogenitas .....	109
<b>Lampiran 11.</b> Uji hipotesis .....	111
<b>Lampiran 12.</b> Data nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen .....	112
<b>Lampiran 13.</b> Data nilai <i>posttest</i> kelas eskperimen .....	114
<b>Lampiran 14.</b> Data nilai <i>pretest</i> kelas kontrol .....	116
<b>Lampiran 15.</b> Data nilai <i>posttest</i> kelas kontrol .....	118
<b>Lampiran 16.</b> Hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen .....	120
<b>Lampiran 17.</b> Hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen .....	123
<b>Lampiran 18.</b> Hasil <i>pretest</i> kelas kontrol .....	126
<b>Lampiran 19.</b> Hasil <i>posttest</i> kelas kontrol .....	129
<b>Lampiran 20.</b> Dokumentasi observasi awal .....	132

<b>Lampiran 21.</b> Dokumentasi penelitian di kelas eksperimen .....	133
<b>Lampiran 22.</b> Dokumentasi penelitian di kelas kontrol .....	135
<b>Lampiran 23.</b> K1 .....	136
<b>Lampiran 24.</b> K2 .....	137
<b>Lampiran 25.</b> K3 .....	138
<b>Lampiran 26.</b> Berita acara hasil seminar proposal .....	139
<b>Lampiran 27.</b> Surat keterangan seminar proposal .....	140
<b>Lampiran 28.</b> Lembar pengesahan proposal .....	141
<b>Lampiran 29.</b> Berita acara bimbingan skripsi .....	142
<b>Lampiran 30.</b> Surat permohonan izit riset .....	143
<b>Lampiran 31.</b> Surat balasan riset .....	144
<b>Lampiran 32.</b> Hasil turnitin .....	145

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pengembangan sumber daya manusia di Indonesia sudah dilakukan dengan bermacam-macam cara dimana paling utama dilakukan melalui pendidikan. Adapun sasaran yang diterapkan untuk mendorong kemampuan peserta didik dalam menghasilkan karya kontekstual di dunia pendidikan yang perlu ditingkatkan salah satunya adalah keterampilan melalui fisikal (*hardskill*) dan keterampilan melalui mental (*softskill*), (Permendikbud No 22 Tahun 2016).

Pendidikan merupakan salah satu komponen yang amat penting dalam perkembangan otoritas dunia. Maju tidaknya suatu bangsa banyak ditolak ukurkan pada kemajuan pendidikan. Indonesia mempunyai aturan dan pedoman yang telah diatur sedemikian rupa sebagai upaya kemajuan pendidikan di Indonesia. Aturan tersebut termuat pada Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas). Dalam pembelajaran kurikulum 2013 atau yang sering disebut dengan K13 sebuah pembelajaran harus berpusat pada siswa (*student contered learning*).

Menurut Rusman (2019:92) bahwa tujuan kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. Pembelajaran yang bermakna dan bisa mengaktifkan siswa adalah pembelajaran yang berdasarkan pengalaman belajar yang mengesankan. Dalam pembelajaran IPA siswa harus dilibatkan penuh secara aktif dalam proses

belajarnya. Belajar IPA bukan hanya sekedar mengingat dan menghafal teori-teori akan tetapi harus dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Menurut Nur (2018) bahwa peserta didik yang berpengalaman serta berketerampilan abad 21 identik dengan peserta didik yang terbiasa melakukan aktivitas berpikir tingkat tinggi. Diantara aktivitas berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking (HOTS)* yaitu *problem solving* (memecahkan masalah), *critical thinking* (berfikir kritis), *creative thinking* (berfikir kreatif), dan *decision making* (membuat keputusan). Hal tersebut berkaitan dengan penalaran siswa. Penalaran siswa diperlukan untuk melatih individu menjadi seorang pemikir yang kritis dan pemecahan masalah yang efektif. Selain itu, keterlibatan berargumentasi merupakan bagian penting dalam pembelajaran IPA.

Kemampuan argumentasi menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran IPA karena siswa yang belajar IPA harus mengetahui penjelasan ilmiah mengenai fenomena alam, menggunakannya untuk memecahkan masalah dan mampu memahami temuan lain yang mereka dapatkan (Probosari dkk, 2016). Kemampuan berargumentasi digunakan untuk menganalisis informasi mengenai suatu topik kemudian hasil analisis dikomunikasikan kepada orang lain, dengan demikian penggunaan argumentasi dalam pembelajaran IPA adalah bagian dari pengembangan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Shandy, dkk (2018) adapun fokus kemampuan argumentasi termasuk dalam komponen keterampilan abad 21 berupa *decision making*. Ciri-ciri orang yang memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi adalah mempunyai

kemampuan argumentasi yang didasarkan pada konsep. Oleh karena itu, untuk mewujudkan peserta didik yang berketerampilan abad 21 perlu adanya perhatian terhadap perwujudan kemampuan argumentasi siswa.

Kemampuan argumentasi memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, melalui argumentasi, siswa dapat mengeksplor hasil aktivitas yang ia lakukan, melalui proses menanya, mengamati, mencari informasi, serta mengasosiasi. Kemampuan berargumentasi merupakan pondasi dari keterampilan berfikir logis dan kritis. Berfikir kritis dengan menanggapi pertanyaan yang diajukan, dan berfikir logis dengan memberikan suatu alasan yang masuk akal dengan memperhatikan konsep dan teori terkait yang mendukung. Proses berargumentasi bertujuan mengemukakan pendapat dengan maksud memengaruhi orang lain akan kebenaran dari tanggapan dan alasan yang dikemukakan.

Menurut Maiturrohmah (2020) kemampuan argumentasi mampu membentuk kemampuan kognitif serta mampu mengkonstruksi keterhubungan antara teori dengan pemahaman konsep. Oleh karena itu siswa milenial bukan hanya hafal materi namun rapuh akan konsep yang mendasari materi, dengan mewujudkan keterampilan argumentasi, siswa diharapkan mampu menjadi *out put* yang memiliki daya pikir yang unggul dan berdasar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada hari jumat tanggal 04 November 2022 dengan wawancara salah seorang wali kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan yaitu Ibu Nurhayati, S.Pd.

Video wawancara dapat diakses melalui link berikut ini <https://drive.google.com/file/d/1gzjRjkq0iMoqnRGOxh0Kxkzxl-2BGh23/view?usp=drivesdk>.

Hasil wawancara menyatakan bahwa kemampuan berargumentasi siswa masih rendah karena kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam pelajaran IPA masih rendah. Siswa juga kerap mengalami kesulitan dalam memahami konsep sains yang abstrak, banyak siswa yang mengeluh tidak mampu memahami dan mengerjakan soal karena tidak dapat menganalisis soal tersebut dengan benar sehingga perkembangan kemampuan berargumentasi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran IPA. Selain itu model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional atau belum bervariasi. Model pembelajaran yang sering digunakan hanya model pembelajaran diskusi, dan ceramah. Selain itu guru juga sering sekali mengalami kendala saat menyampaikan pembelajaran. Kesulitan yang dialami guru biasanya saat menghadapi siswa yang merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran khususnya pada pembelajaran tematik muatan IPA. Hal tersebut membuat hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam belajar, sedangkan siswa yang lainnya menjadi pasif ketika mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Para guru sudah seharusnya perlu mengasah kemampuan berargumentasi siswa agar sejak duduk di sekolah dasar siswa sudah terbiasa untuk melakukan berargumentasi berdasarkan data yang sesuai dengan permasalahan. Karena untuk berargumentasi tidak hanya sekedar berargumentasi, tetapi harus dilandasi dengan

data yang kuat untuk mendukung pernyataan. Dan pernyataan dibuat berdasarkan pemikiran yang kritis. Meskipun kelemahan para siswa pada kemampuan berargumentasi bukan suatu hal yang mudah untuk diperbaiki tetapi dengan peran tanggung jawab yang dimiliki semestinya pendidik berusaha memperbaikinya. Salah satu cara yang efektif digunakan adalah memanfaatkan kekuatan model pembelajaran.

Dengan menggunakan model pembelajaran dapat membantu siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Handayani (2019:8) bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran di kelas dapat membuat siswa berdiskusi di dalam sebuah kelompok, menjalin interaksi antar kelompok, dan menjadikan siswa bertanggung jawab di dalam kelompok belajar.

Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang bervariasi dan menarik untuk menunjang keaktifan belajar siswa dikelas, sehingga mampu meningkatkan keefektifan belajar siswa serta diharapkan dengan model pembelajaran yang sesuai maka hasil belajar siswa dapat meningkat, karena model yang menarik berperan penting dalam mempengaruhi tingkat keberhasilan atau kegagalan belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai guru dalam proses belajar mengajar dikelas. Oleh sebab itu jika siswa pasif dalam belajar maka pembelajaran yang ingin dicapai tidak akan berhasil.

Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang mengupayakan siswa terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah adalah dengan menggunakan model

*argument driven inquiry*. Menurut Gresi & Woro (2018) model *argument driven inquiry* memberi kesempatan peserta didik untuk mengeluarkan pendapat sesuai pemahamannya dan terdapat pula sesi berdiskusi antar kawan sejawat sehingga dapat bertukar pikiran dengan disertai laporan investigasi.

Model *argument driven inquiry* diperlukan dalam menerapkan ilmu pengetahuan alam dalam pembelajaran tematik muatan IPA pada materi “Perpindahan Panas atau Kalor” sebab dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun penjelasan mereka sendiri dan berbagi ide dalam kelompok-kelompok kecil selama diskusi kelas. Ini dapat menciptakan suasana kelas yang aktif sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berargumentasi melalui berpikir kritis serta penalaran. Dengan demikian model pembelajaran *argument driven inquiry* menjadi alternatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengemukakan berargumentasi siswa pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menerapkan model *argument driven inquiry* yang dapat meluaskan kemampuan berargumentasi siswa dalam pembelajaran ekosistem. Maka dari itu, peneliti mempertimbangkan bahwa akan melakukan Penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dapat ditentukan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa karena kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam pelajaran masih rendah
2. Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga siswa sering merasa bosan saat mengikuti pembelajaran
3. Rendahnya kemampuan berargumentasi siswa karena proses pembelajaran kurang berpusat pada peserta didik, lebih banyak berpusat pada guru
4. Model pembelajaran *argument driven inquiry* belum pernah diterapkan di dalam kelas

### **C. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian adalah “Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan”

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan?
2. Bagaimana kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan
2. Untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas eksperimen pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian diatas maka manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

#### a. Bagi Sekolah

Meningkatkan prestasi dan produktifitas sekolah melalui pembelajaran yang dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa dan menjadi bahan rujukan untuk perbaikan guru dalam mengajar.

#### b. Bagi Guru

Membantu pengajar dalam meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa dan menambah pengetahuan atau dapat dijadikan panduan bagi pengajar tentang penggunaan model pembelajaran *argument driven inquiry* dalam pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa dan hasil belajar siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

d. Bagi Penelitian

1) Penelitian ini merupakan memperdalam pengetahuan penulis dan usaha untuk mengetahui keutamaan dari model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa.

2) Untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana pendidikan

e. Bagi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan di masan depan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Model Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Menurut Asri, (2022:1) model pembelajaran merupakan suatu pedoman atau acuan dalam pelaksanaan belajar yang mencakup pengajaran dan penerimaan informasi. Model pembelajaran sangat penting karena akan menentukan arah pembelajaran.

Menurut Sagala (dalam Tibahary & Muliana, 2018:55) bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Handayani (2019:8) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Menurut Octavia (2020:13) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur) dalam pengorganisasian kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar (kompetensi belajar).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menjadi pedoman guru dalam mengajar yang tersusun sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran digunakan untuk memudahkan guru dalam mengorganisasikan kelasnya. Dengan adanya model pembelajaran, guru dapat melaksanakan suatu pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan model pembelajaran yang digunakan.

### **b. Ciri-ciri Model Pembelajaran**

Menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto dalam Octavia, 2020:14) bahwa suatu rancangan pembelajaran atau rencana pembelajaran disebut menggunakan model pembelajaran apabila mempunyai empat ciri khusus yaitu sebagai berikut :

- 1) Rasional teoretis yang logis yang disusun oleh penciptanya atau pengembangnya.
- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- 3) Tingkah laku yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan secara berhasil.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai

Menurut Octavia (2020:14) bahwa pada umumnya model-model mengajar yang baik memiliki sifat-sifat atau ciri-ciri yang dapat dikenali secara umum sebagai berikut :

- 1) Memiliki prosedur yang sistematis. Jadi, sebuah model mengajar merupakan prosedur yang sistematis untuk memodifikasi perilaku siswa, yang didasarkan pada asumsi-asumsi tertentu.
- 2) Hasil belajar ditetapkan secara khusus. Setiap model mengajar menentukan tujuan-tujuan khusus hasil belajar yang diharapkan dicapai siswa secara rinci dalam bentuk unjuk kerja yang dapat diamati. urutan pengajaran disusun secara rinci dan khusus.
- 3) Penetapan lingkungan secara khusus. Menetapkan keadaan lingkungan secara spesifik dalam model mengajar.
- 4) Ukuran keberhasilan. Menggambarkan dan menjelaskan hasil-hasil belajar dalam bentuk perilaku yang seharusnya ditunjukkan oleh siswa setelah menempuh dan menyelesaikan urutan pengajaran
- 5) Interaksi dengan lingkungan. Semua model mengajar menetapkan cara yang memungkinkan siswa melakukan interaksi dan bereaksi dengan lingkungan.

Menurut Nurdyansyah & Fahyuni (2016:25) bahwa model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif
- 2) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas misalnya model synectic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.

- 3) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: urutan langkah-langkah pembelajaran, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung.
- 4) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.
- 5) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, ciri-ciri model pembelajaran yaitu memiliki langkah-langkah sesuai dengan yang dikembangkan; Adanya landasan dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai; Menentukan lingkungan atau wilayah belajar yang akan digunakan agar dapat terciptanya suasana belajar yang menarik.; Menetapkan ukuran keberhasilan dalam belajar setelah menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan; Dapat dijadikan sebuah pedoman dalam sebuah pembelajaran.

## **2. Model *Argument Driven Inquiry***

### **a. Pengertian Model *Argument Driven Inquiry***

Marhamah, O.S. dkk (2017:47) berpendapat bahwa *argument driven inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang didesain untuk menyiapkan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan metode mereka sendiri dalam memperoleh data, melakukan investigasi, menggunakan data untuk menjawab pertanyaan penyelidikan, menulis, dan berpikir lebih reflektif.

Menurut Nikmah, dkk (2020) model *argument driven inquiry* adalah model serta pembelajaran yang berfokus pada partisipasi siswa serta dapat

membangun dan memvalidasi pengetahuan peserta didik melalui kegiatan penyidikan.

Menurut Sampson, dkk (dalam Fathya, dkk: 2020) bahwa model pembelajaran *argument driven inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang didesain untuk membantu siswa dalam memahami penjelasan ilmiah, belajar cara menghasilkan bukti ilmiah, dan merefleksikan pengetahuan ilmiah kepada siswa untuk mengembangkan metode mereka sendiri dalam memperoleh data, melakukan investigasi, menggunakan data untuk menjawab pertanyaan penyelidikan, menulis, dan berpikir lebih reaktif.

Menurut Fatmawati, dkk (2018) bahwa model *argument driven inquiry* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk memberikan argumen yang didasari oleh data dan fakta yang ada .

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *argument driven inquiry* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun penjelasan mereka sendiri dan berbagi ide dalam kelompok-kelompok kecil selama diskusi kelas. Ini dapat menciptakan suasana kelas yang aktif sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berargumentasi melalui berpikir kritis serta keterampilan penalaran.

#### **b. Kelebihan Model *Argument Driven Inquiry***

Marhamah, O.S. dkk (2017:47-50) menyatakan kelebihan model *argument driven inquiry* diantaranya :

- 1) Melatih peserta didik dalam mengembangkan metode dalam memperoleh data, melakukan investigasi, menggunakan data untuk menjawab pertanyaan penyelidikan, menulis dan berpikir lebih reflektif yang berpotensi membantu peserta didik membangun argumentasi ilmiah berkualitas melalui sesi argumentasi dan pembuatan laporan berdasarkan bukti-bukti penyelidikan.
- 2) Model *argument driven inquiry* dipandang dapat meningkatkan penguasaan konsep pembelajaran secara baik karena pembelajaran ini mempertahankan konstruksi dan validasi pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan.

Menurut Gresi & Woro (2018) kelebihan model *argument driven inquiry* yaitu memberi kesempatan peserta didik untuk mengeluarkan pendapat sesuai pemahamannya terhadap hasil praktikum yang telah dilakukan, terdapat pula sesi berdiskusi antar kawan sejawat sehingga dapat bertukar pikiran dengan disertai laporan investigasi.

Hasnunidah (dalam Zahara: 2018) menyatakan bahwa kelebihan model *argument driven inquiry* yaitu mendorong peserta didik melakukan kegiatan eksperimen yang mana nantinya siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep penting dan praktis dalam pembelajaran.

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *argument driven inquiry* adalah peserta didik diberikan kesempatan untuk bertukar pikiran dan mengeluarkan pendapatnya berdasarkan penalaran dan pemahamannya dalam sesi berdiskusi dengan temannya. Selain itu model *argument driven inquiry* juga dapat membantu peserta didik membangun

argumentasi dan pernyataan yang berkualitas melalui sesi argumentasi dan pembuatan laporan berdasarkan bukti-bukti ataupun data yang ada.

### **c. Kekurangan Model *Argument Driven Inquiry***

Adapun kekurangan model *argument driven inquiry* menurut Zahara I.K, dkk (2018) yaitu langkah-langkah pembelajaran *argument driven inquiry* termasuk panjang dari pada model pembelajaran lain, sehingga perlu membatasi waktu pada setiap tahapnya agar semua langkah-langkah pembelajaran bisa berjalan maksimal.

Kurniasari I.S, dkk (dalam Nufus H, dkk: 2018) menyatakan bahwa kekurangan model *argument driven inquiry* yaitu alokasi waktu dalam pembelajaran perlu dipikirkan agar pembelajaran berjalan optimal, dan pada sesi argumen dilaksanakan peserta didik dapat kesulitan dalam menjawab soal *pretest* dan *posttest* apabila materi tidak urut.

Menurut Nufus H, dkk (2018) model *argument driven inquiry* memiliki kekurangan yaitu pada pelaksanaannya model pembelajaran *argument driven inquiry* sangat tidak bisa hanya sekali pertemuan. Berdasarkan langkah-langkahnya, penerapan model pembelajaran *argument driven inquiry* sekurang-kurangnya dua pertemuan .

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kekurangan model *argument driven inquiry* adalah pelaksanaan dalam setiap pembelajaran harus membatasi waktu agar pembelajaran berjalan optimal, terutama alokasi waktu pada sesi argumentasi karena langkah-langkah pembelajaran ini termasuk panjang dari model pembelajaran yang lainnya.

Sehingga tidak bisa dilaksanakan jika hanya sekali pertemuan saja dan sekurang-kurangnya membutuhkan waktu dua pertemuan.

#### **d. Langkah-langkah Model *Argument Driven Inquiry***

Menurut Sampson & Gleim (dalam Rizkia & Aripin, 2022) mengemukakan bahwa langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran *argument driven inquiry* yaitu :

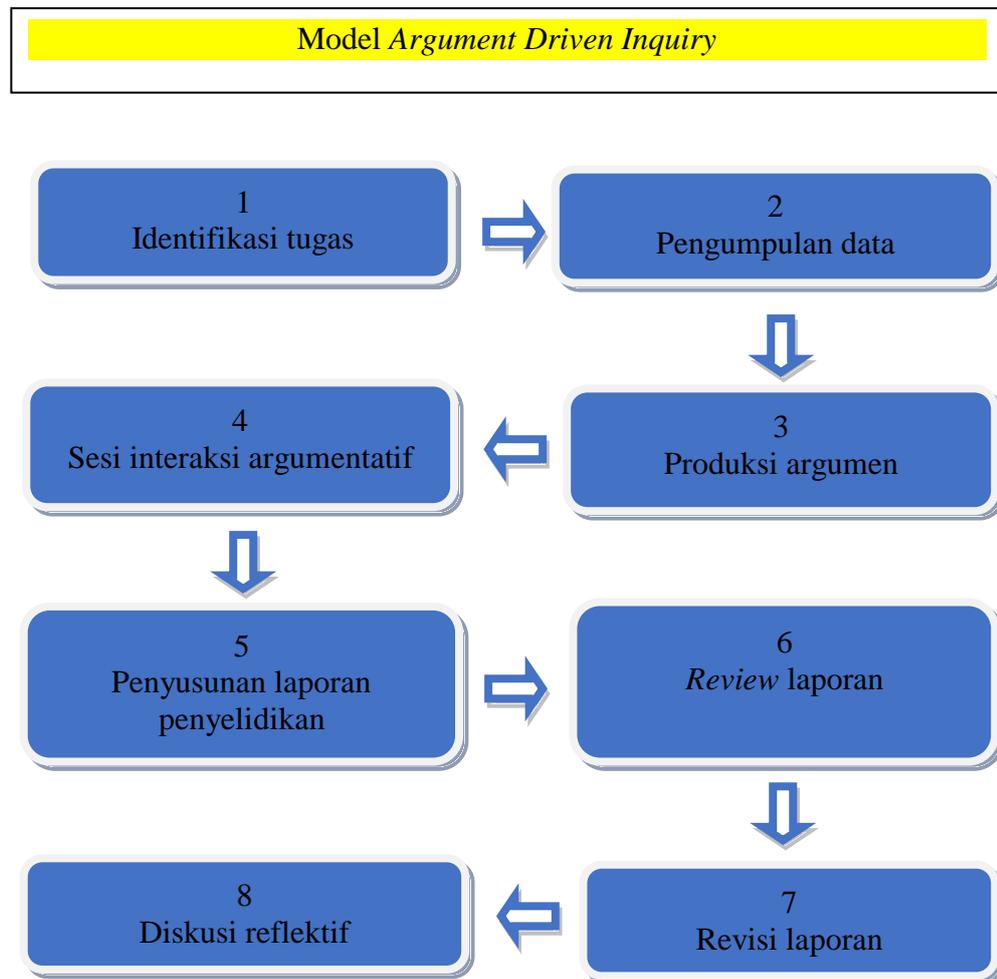
- 1) Identifikasi tugas, untuk memulai pelajaran guru memperkenalkan materi yang akan dipelajari dengan kemudian memberikan lembar kerja kepada siswa yang mencakup materi singkat dan berupa pemaparan pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab oleh siswa.
- 2) Pengumpulan data, tahap ini guru harus menyiapkan beberapa alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran terkait dengan kegiatan percobaan atau observasi. Setelah itu guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang diharapkan dapat bekerja sama untuk melakukan pengamatan
- 3) Produksi argumen, dalam tahap ini siswa dituntut untuk menyusun argumen tertulis yang terdiri dari penjelasan yang didukung dengan bukti-bukti berdasarkan hasil pengamatan dan alasan kemudian di diskusikan bersama teman sekelompok
- 4) Sesi interaksi argumentatif, dalam sesi ini siswa diharuskan untuk saling berbagi argumen dengan kelompok lain. Siswa juga dapat memberikan pendapat atau kritikan untuk mencapai penjelasan yang valid
- 5) Penyusunan laporan penyelidikan, pada tahap ini siswa menuliskan hasil pengamatan dan memaparkan argumentasi dengan baik dan beralasan kuat

- 6) *Review* laporan, siswa diberikan kesempatan untuk saling menilai kualitas hasil laporan kelompok lain dengan tujuan dapat saling melihat contoh-contoh dalam memaparkan argumen yang baik dan beralasan kuat.
- 7) Revisi laporan, lembar *review* penilaian kualitas argumen dikembalikan kepada masing-masing kelompok untuk memperbaiki kualitas argumen.
- 8) Diskusi reflektif, diskusi reflektif ini dilakukan oleh guru dan siswa. Siswa diperbolehkan untuk melakukan tanya jawab terhadap hasil pengamatannya.

Rahayu, dkk (2019) menyatakan bahwa langkah-langkah model *argument driven inquiry* adalah: (1) indentifikasi masalah, (2) pengumpulan data, (3) pembuatan argument tentative, (4) sesi argumentasi, (5) penyusunan laporan penyelidikan tertulis, (6) *review* laporan, (7) revisi berdasarkan hasil *review*, (8) diskusi reflektif.

Menurut Nufus, dkk (2018) terdapat delapan tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *argument drivent inquiry*. Delapan tahapan tersebut adalah : (1) identifikasi tugas, (2) pengumpulan data (3) prudukasi argumen tentatid, (5) penyusunan laporan penyidikan tertulis, (6) *review* laporan, (7) revisi berdasarkan hasil *review*, (8) diskusi reflektif.

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka peneliti mengambil langkah-langkah model pembelajaran *argument driven inquiry* menurut rujukan Sampson & Gleim (dalam Rizkia & Aripin, 2022) yang tercantum dalam bagan berikut ini:



**Gambar 2.1** Langkah-langkah Model *Argument Driven Inquiry*

### 3. Kemampuan Berargumentasi

#### a. Pengertian Kemampuan Berargumentasi

Menurut Soekismo (dalam Fatmawati, dkk: 2018) menyatakan bahwa kemampuan berargumentasi merupakan kemampuan berpikir secara kritis dan logis mengenai hubungan antara konsep dan situasi sehingga dari kemampuan argumentasi siswa dapat menjelaskan hubungan fakta, prosedur, konsep, dan metode penyelesaian yang saling terkait satu sama lain. Salah satu harapan, adalah

semakin tinggi kemampuan argumentasi matematis seseorang, semakin baik kemampuan untuk memberikan alasan dari suatu penyelesaian atau jawaban.

Menurut Puspitaningrum, dkk (2018) bahwa kemampuan berargumentasi merupakan keterampilan kognitif yang diperlukan siswa untuk membangun pemahaman konseptual, mengembangkan kemampuan meneliti, memahami manfaat sains, dan memahami nilai-nilai interaksi sosial.

Menurut Keraf (dalam Marhamah, O.S: 2018) menyebutkan bahwa kemampuan argumentasi adalah suatu bentuk retorika yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain, agar mereka itu percaya dan akhirnya bertindak sesuai dengan apa yang diinginkan oleh penulis atau pembicara. Dalam mengemukakan argumentasi, seseorang harus mengumpulkan fakta-fakta sedemikian rupa sehingga ia mampu menunjukkan suatu pendapat atau suatu hal itu benar atau tidak melalui argumentasi.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan argumentasi merupakan proses memperkuat suatu klaim (pernyataan) melalui analisis berpikir kritis berdasarkan dukungan bukti-bukti dan alasan yang logis. Bukti-bukti ini dapat mengandung fakta atau kondisi objektif yang dapat diterima sebagai suatu kebenaran. Dengan berargumentasi peserta didik mampu memberikan suatu alasan untuk memperkuat atau menolak suatu pendapat, dan juga dapat dikatakan bahwa kemampuan berargumentasi dapat meyakinkan atau memperkuat ide-ide serta gagasan yang sesuai dengan pernyataan yang telah dibuat.

### **b. Jenis-jenis Berargumentasi**

Menurut McNail & Martin (dalam Azizziyah: 2020) menyatakan bahwa argumentasi dikategorikan menjadi dua jenis yaitu tertulis atau lisan terhadap pernyataan yang mengharuskan siswa untuk menganalisis serta menafsirkan data yang didasari dengan ilmu pengetahuan.

Menurut Roja, dkk (2020) menyatakan bahwa kemampuan argumentasi dibagi menjadi dua jenis yaitu kemampuan argumentasi tertulis maupun kemampuan argumentasi lisan. Sehingga untuk mendapatkan kemampuan argumentasi yang kategori baik perlu memperhatikan model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan.

Menurut Heitmann, dkk (dalam Rahman: 2020) menyatakan bahwa argumentasi dapat berupa lisan atau tertulis dan pada umumnya menggunakan visualisasi pendukung berupa grafik atau model simbolis. Berargumentasi berarti mengungkapkan pendapatnya dihadapan banyak orang.

Menurut Tippet (dalam Budi: 2016) argumentasi dikategorikan ke dalam dua jenis yaitu argumentasi tertulis dan lisan. Argumentasi tertulis merupakan argumentasi yang bertujuan untuk menyampaikan suatu pendapat, konsepsi, atau opini tertulis kepada pembaca, untuk meyakinkan pembaca bahwa apa yang disampaikan itu benar, penulis akan menyertakan bukti, contoh, dan berbagai alasan yang dapat mendukung dan sulit dibantah. Sementara argumentasi lisan adalah suatu kemampuan seseorang untuk menyampaikan pikiran atau gagasan yang dibutuhkan oleh pendengar. seseorang yang memiliki keterampilan berbicara akan dapat dengan mudah menyampaikan ide dan gagasannya kepada orang lain.

Menurut Bathgatea, dkk (dalam Tewawo: 2021) menyatakan bahwa argumentasi tertulis merupakan argumentasi yang bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan ilmiah dan kemampuan menulis siswa dalam proses pembelajaran dengan penalaran yang baik

Menurut Suraya (2018) argumentasi tertulis adalah ketika siswa tidak memiliki lawan bicara untuk berargumentasi, mereka menuliskan argumentasinya secara tertulis dengan konsentrasi dan penalaran yang baik.

Menurut Bathgatea, dkk (dalam Tewawo: 2021) mengemukakan bahwa argumentasi lisan merupakan argumentasi yang bermanfaat untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berbicara atau kemampuan mengungkapkan apa yang ada di benaknya berdasarkan informasi atau data yang telah di peroleh.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa berargumentasi dikategorikan menjadi dua jenis yaitu argumentasi secara tertulis dan lisan. Argumentasi dapat dilakukan secara lisan dan tertulis, sebab tidak semua siswa dapat menyampaikan pendapatnya secara lisan karena kurangnya kepercayaan diri. Argumentasi tertulis dapat menjadi sarana untuk pengembangan argumentasi lisan karena melalui argumentasi tertulis peserta didik berlatih untuk mengembangkan klaim, data, dan dukungan tanpa berhadapan langsung dengan orang lain. Dengan demikian kemampuan berargumentasi tertulis akan mendukung kemampuan berargumentasi secara lisan.

Kemampuan argumentasi pada peserta didik dapat dilihat secara tertulis maupun lisan. Jika menilai kemampuan berargumentasi secara tertulis dapat melihat hasil peserta didik mengerjakan soal-soal, sedangkan pemahaman

kemampuan berargumentasi peserta didik secara lisan dapat dilihat pada pembelajaran di kelas, saat peserta didik menyampaikan argumentasi terkait persoalan yang dibahas berdasarkan materi saat pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kemampuan tertulis untuk menilai kemampuan berargumentasi siswa.

### **c. Manfaat Kemampuan berargumentasi**

Menurut Farida dan Gusniarti (dalam Fatmawati, dkk: 2018) bahwa kemampuan argumentasi sangat penting dikuasai siswa, karena bermanfaat untuk:

- dalam proses penguasaan kemampuan argumentasi, siswa akan belajar menyelesaikan masalah secara bertahap.
- dengan kemampuan berargumentasi siswa dapat membangun aktifitas sosiokultural melalui presentasi interpretasi, kritik, dan revisi terhadap suatu argumen.
- siswa lebih mudah dan berani mengungkapkan gagasannya karena didasari buktibukti yang mendukung

Menurut Haruna (2021) bahwa kemampuan argumentasi memiliki manfaat yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan metakognisi dan berfikir tingkat tinggi, karena argumentasi mendorong setiap individu untuk mengeksternalisasi dan merefleksi hasil penalaran atau pemikiran berdasarkan pendapatnya sendiri. Sehingga peserta didik dapat melakukan proses berpikir serta berinteraksi dalam membangun dan mengevaluasi argumen lain.

Shinta and Filia (2020) menyatakan bahwa kemampuan berargumentasi memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam diskusi kelompok dan saling memberikan pendapat yang menunjukkan sejauh mana pemahaman konsep, keterampilan, dan kemampuan penalaran ilmiah.

Menurut Rahman, dkk (2018) bahwa kemampuan berargumentasi secara dasar memiliki tiga manfaat yaitu :

- Argumen sebagai kontroversi antara dua posisi
- Argumen sebagai perdebatan
- Argumen sebagai pembenaran, argumen sebagai pembenaran diperlukan setidaknya satu alasan dan kesimpulan.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat kemampuan berargumentasi adalah :

- 1) melatih peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik memiliki nalar yang logis, pandangan yang jelas dan penjelasan yang rasional dari hal-hal yang dipelajari.
- 2) dapat mendorong peserta didik untuk terlibat dalam memberikan bukti, data, dan teori yang sesuai untuk mendukung pendapat terhadap suatu permasalahan.
- 3) dapat memberikan semangat siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.
- 4) membantu siswa agar dapat menyalurkan pendapat serta gagasannya
- 5) menuntut siswa agar dapat berpikir kritis dengan penalarannya

#### **d. Indikator Kemampuan berargumentasi**

Indikator kemampuan argumentasi menurut Abduh, dkk (2019) adalah sebagai berikut :

- 1) Klaim: yaitu pernyataan atau jawaban dari suatu permasalahan
- 2) Data: yaitu menyertakan data untuk mendukung klaim (pernyataan)
- 3) Pembeneran: yaitu menjelaskan hubungan antara data dengan klaim (pernyataan)
- 4) Dukungan: yaitu bukti lanjut yang melandasi pembeneran untuk mendukung klaim

Menurut Toulmin, dkk (dalam Indrawati, 2019) indikator kemampuan argumentasi dikelompokkan sebagai berikut :

##### 1) Data

Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi dan mampu menyatakan informasi apa saja yang ada pada soal dan pada tiap langkah penyelesaian.

##### 2) *Claim*

Peserta Didik mampu memberikan pernyataan untuk menjawab permasalahan yang diberikan.

##### 3) *Evidence*

Peserta Didik mampu menunjukan data yang mampu mendukung pernyataan yang dikemukakan.

##### 4) *Reasoning*

Peserta Didik mampu memberikan alasan sebagai pembeneran dari pernyataan yang disertai dengan bukti.

### 5) *Rebuttal*

Peserta Didik mampu menolak pernyataan dan menjelaskan kondisi dimana pernyataannya yang dapat diterima.

Hardini & Alberida (2022) mengemukakan bahwa pengukuran argumentasi terdiri dari 5 indikator, yaitu : *Claim, Data, Warrant, Backing dan Rebuttal*. Kemampuan Argumentasi yang baik adalah berargumen dengan mencakup kelima aspek tersebut.

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka peneliti menggunakan indikator kemampuan berargumentasi menurut rujukan Abduh, dkk (2019) yang tertulis pada tabel 2.2 sebagai berikut :

**Tabel 2.1** Indikator Kemampuan Berargumentasi

<b>Aspek Argumentasi</b>	<b>Indikator</b>
Klaim (pernyataan)	Membuat klaim suatu permasalahan
Data	Menyertakan dan menganalisis data untuk mendukung klaim
Pembenaran	Menjelaskan hubungan antara data dengan klaim
Dukungan	Melandasi pembenaran untuk mendukung klaim

## **B. Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual merupakan sebuah konsep atau gambaran hubungan antara konsep-konsep khusus yang akan dilakukan oleh peneliti dari tahap awal

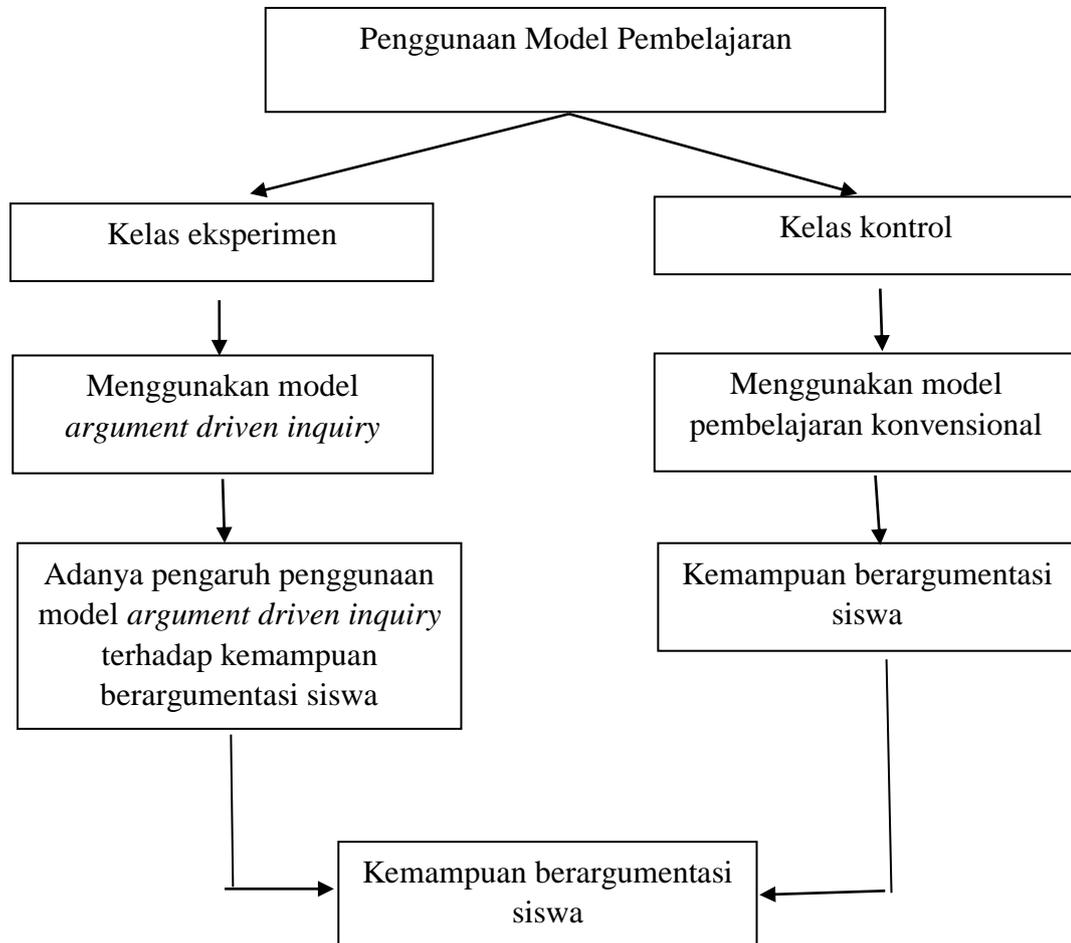
sampai akhir penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan kemampuan berargumentasi siswa sebagai variabel terikat, dan menggunakan model *argument driven inquiry* sebagai variabel bebas.

Pembelajaran tematik muatan IPA yang dilaksanakan di SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan belum sepenuhnya berjalan secara maksimal. Pada proses pembelajaran guru masih menjalankan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang menjadikan siswa belum sepenuhnya ikut serta aktif dalam kegiatan belajar mengajar, serta masih kurangnya kemampuan berargumentasi siswa. Perlu diasah kemampuan berargumentasi siswa tersebut agar sejak duduk di sekolah dasar siswa sudah terbiasa untuk melakukan berargumentasi dengan data yang sesuai dengan permasalahan. Karena untuk berargumentasi tidak hanya sekedar berargumen, tetapi harus dilandasi dengan data yang kuat untuk mendukung pernyataan.

Peneliti mempunyai solusi menggunakan model *argument driven inquiry* dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi perpindahan panas dan kalor. Model *argument driven inquiry* dipilih karena bisa melibatkan semua peserta didik dalam pembelajaran dan bekerja sama dalam kelompok sehingga pembelajaran menjadi aktif. Dengan digunakannya model *argument driven inquiry* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa.

Untuk memudahkan pemahaman tersebut, maka kerangka proses dalam kegiatannya dengan “Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry (ADI)* Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan” digambarkan dalam peta konsep sebagai berikut :

**Gambar 2.2** Kerangka Konseptual



### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan :

Ha : Ada pengaruh model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

Ho : Tidak ada pengaruh model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Lokasi dan Waktu

###### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan yang berlokasi di Jl. Jermal III No 10, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara 20371. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena belum pernah dilakukan penelitian dengan fokus atau pembahasan yang sama.

###### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan, mulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2023.

**Tabel 3.1** Rancangan Kegiatan dan Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan									
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Pengajuan Judul	■									
2	Acc Judul	■									
3	Penyusunan Proposal		■	■	■						
4	Bimbingan Penyusunan Proposal		■	■	■						
5	Seminar Proposal					■					
6	Perbaikan Proposal					■					

7	Penelitian dan Olah Data									
8	Bimbingan Skripsi									
9	ACC Skripsi									
10	Sidang Meja Hijau									

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Sugiyono (2017:80) berpendapat bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek ataupun subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipahami serta ditarik dalam kesimpulan. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan yang terdiri dari 4 kelas yaitu kelas V-A, V-B, V-C, dan V-D. Jumlah populasi dari keseluruhannya adalah 112 siswa, dimana setiap kelas terdiri dari 28 orang.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2020:127) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan dipilih secara representative, artinya karakteristik populasi menggambarkan sampel yang diambil. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *random sampling*. Menurut Sugiyono (2017:82) *random sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak.

Dari 4 kelas sampel yang akan diambil yaitu sebanyak 2 kelas, satu kelas akan dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas V-A dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang dan satu kelas lainnya akan dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas V-B dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 56 siswa.

**Tabel 3.2** Sampel Penelitian

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
Kelas Eksperimen (V-A)	28
Kelas Kontrol (V-B)	28
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>

(sumber : kepala sekolah SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan)

### **C. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018:60) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*Independent Variabel*) yaitu variabel X dan Variabel Terikat (*Dependent Variabel*) yaitu variabel Y. Variabel yang akan diteliti harus sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Variabel bebas**

Menurut Sugiyono (2018:61) variabel bebas (*variabel independen*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya

atau timbulnya variabel dependen terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *model argument driven inquiry* (X).

Variabel X = Model *Argument Driven Inquiry*

## 2. Variabel terikat

Menurut Sugiyono (2018:61) variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penulisan ini yang menjadi variabel dependen adalah kemampuan berargumentasi siswa (Y).

Variabel Y = Kemampuan Berargumentasi

## D. Definisi Operasional Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:81) pengertian operasional variabel merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*). Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahannya.

Adapun variabel dalam penelitian ini merupakan variabel bebas dan variabel terikat, penjelasan dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun penjelasan mereka sendiri dan berbagi ide dalam kelompok-kelompok kecil selama diskusi kelas. Ini dapat menciptakan suasana kelas

yang aktif sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berargumentasi melalui berpikir kritis serta keterampilan penalaran.

2. Kemampuan argumentasi merupakan kemampuan memberikan suatu alasan untuk memperkuat atau menolak suatu pendapat, juga dapat dikatakan berargumentasi lebih kepada meyakinkan atau memperkuat ide-ide serta gagasan. Adapun indikatornya sebagai berikut : (1) Klaim, yaitu pernyataan atau jawaban dari suatu permasalahan; (2) Data, yaitu menyertakan data untuk mendukung klaim (pernyataan); (3) Pembeneran, yaitu menjelaskan hubungan antara data dengan klaim (pernyataan); (4) Dukungan: yaitu bukti lanjut yang melandasi pembeneran untuk mendukung klaim

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian mempunyai arti sebagai alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data mengenai instrumen variabel-variabel penelitian untuk kebutuhan penelitian. Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti membuat seperangkat instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes. Berikut uraian penjelasan dari instrumen tersebut :

##### **1. Tes**

Menurut Kadir, (2015:70) menyatakan bahwa tes merupakan bentuk atau alat evaluasi untuk mengukur seberapa jauh tujuan pembelajaran telah tercapai. Jadi tes merupakan suatu evaluasi terhadap hasil belajar siswa. Tes dapat dikatakan apabila memenuhi beberapa persyaratan yang harus efisien, baku, objektif, valid (sahih), dan reliabel (andal). Tes yang digunakan dalam penelitian

ini berupa soal uraian untuk mengukur kemampuan berargumentasi siswa dimana pada soal tersebut siswa diminta untuk memberikan argumentasi tertulisnya sesuai dengan komponen-komponen yang dikemukakan oleh Abduh, (2019).

Pada tahap tes ini, dilakukan dengan dua tes yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan diawal pertemuan sebelum memulai pembelajaran. Adapun tujuan dari *pretest* adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pembelajaran yang akan disampaikan. Sedangkan *posttest* diberikan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berargumentasi siswa terhadap materi yang diajarkan. Di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *argument driven inquiry* sedangkan di kelas kontrol akan diajarkan materi dengan model pembelajaran konvensional. Setiap jawaban siswa dari tes uraian ini akan diberikan skor.. Maka, untuk dapat melihat aspek-aspek yang dinilai di dalam tes dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.3** Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berargumentasi

No	Indikator Berargumentasi	Aspek
1	Klaim	Akurasi klaim
2	Data	Kualitas data
3	Pembenaran	Kualitas pembenaran
4	Dukungan	Kualitas dukungan

(Sumber: Abduh, 2019)

**Tabel 3.4** Rubrik Penilaian Pengukuran Kemampuan Berargumentasi Siswa

No	Indikator Berargumentasi	Aspek	Skor	Keterangan
1	Klaim	Akurasi klaim	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klaim sepenuhnya akurat</li> <li>- Klaim tidak menunjukkan kalimat yang ragu-ragu</li> </ul>
			2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klaim sebagian akurat</li> <li>- Klaim tidak menunjukkan kalimat yang ragu-ragu</li> </ul>
			1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klaim sepenuhnya tidak akurat</li> <li>- Klaim menunjukkan kalimat yang ragu-ragu</li> </ul>
			0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada jawaban/tidak sesuai</li> </ul>
2	Data	Kualitas data	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyertakan data yang cukup untuk mendukung klaim</li> <li>- Data sepenuhnya dianalisis untuk mendukung klaim</li> </ul>
			2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyertakan data namun tidak cukup untuk mendukung klaim</li> <li>- Data sebagian dianalisis untuk mendukung klaim</li> </ul>
			1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyertakan data namun tidak relevan untuk mendukung klaim</li> <li>- Data ada tapi tidak dianalisis untuk mendukung klaim</li> </ul>
			0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada jawaban/tidak sesuai</li> </ul>
3	Pembenaran	Kualitas pembenaran	3	Pembenaran untuk menjelaskan hubungan antara data dan klaim; sepenuhnya mendukung klaim
			2	Pembenaran untuk menjelaskan hubungan antara data dan klaim; sebagian mendukung klaim
			1	Pembenaran untuk menjelaskan hubungan antara data dan klaim; sebagian mendukung klaim; tidak mendukung klaim

			0	Tidak ada jawaban/tidak sesuai
4	Dukungan	Kualitas dukungan	3	Dukungan untuk melandasi pembenaran; sepenuhnya mendukung klaim
			2	Dukungan untuk melandasi pembenaran; sebagian mendukung klaim
			1	Dukungan untuk melandasi pembenaran; tidak mendukung klaim
			0	Tidak ada jawaban/tidak sesuai

Sumber : Abduh, (2019)

**Tabel 3.5** Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berargumentasi

<b>Indikator Berargumentasi</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>
Klaim	1, 2, 3	3
Data	4, 5, 6	3
Pembenaran	7, 8, 9	3
Dukungan	10, 11, 12	3
Jumlah Soal		12

Penilaian :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

#### **F. Teknis Analisis Data**

Teknik analisa data adalah suatu langkah yang sangat menentukan dari suatu penelitian sebab analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Dari hasil analisa tersebut, maka akan dapat di interpretasikan dan selanjutnya dapat dirumuskan kesimpulan akhir dari suatu penelitian. Untuk menganalisis data pada penelitian, peneliti menggunakan:

## 1. Uji Validitas

Menurut Lestari & Mokhammad (2017: 190) validitas adalah ketepatan sebuah instrument penelitian untuk mengukur sesuatu yang ingin diukur. Suatu instrument bisa dinyatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Suatu instrument dapat dinyatakan valid atau shahih apabila mempunyai tingkat validitas yang tinggi.

Perhitungan validitas butir tes yang menggunakan tes *product moment* angka kasar dengan bantuan SPSS V.29 yaitu:

$$r_{xy} : \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$\sum X$  = Jumlah siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal

$\sum y$  = Jumlah skor setiap siswa

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$r_{xy}$  = Validitas soal

N = Jumlah sampel

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  ( $r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis r (*product moment*). Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05, Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan valid, sehingga instrument dapat digunakan dalam sampel penelitian.

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah uji validitas dengan SPSS 29 *for windows*:

- a. Aktifkan aplikasi SPSS 29 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file word, excell, dll.
- b. Klik *variable view*
- c. Klik *data view* dan masukkan data skor yang sudah didapat
- d. Pilih menu *analyze*, kemudian pilih sub menu *correlate*, lalu pilih *bivariate*
- e. Kemudian muncul kotak baru, dari kotak dialog "*Bivariate Correlations*", masukkan semua variabel ke kotak *variables*. Pada bagian "*correlation coefficients*" centang *person*, pada bagian "*Test of Significance*" pilih *two-tailed*. Centang *flag significant correlation* lalu klik ok untuk mengakhiri perintah. Selanjutnya akan muncul *output* hasilnya

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018: 174) bahwa reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Uji Reliabilitas ini digunakan untuk menetapkan pemahaman bahwa instrument yang akan digunakan sebagai alat pengumpulan data instrument tersebut sudah baik dan sudah konsisten. Adapun analisis uji reliabilitas instrument pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan berbantuan SPSS V 29 *for windows*. Untuk menghitung koefisien reliabilitas seperangkat instrument dengan menggunakan rumus Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas

$k_2$  = Banyaknya Butir Soal

$s_i^2$  = Varians Skor Butir Ke- 1

$s_t^2$  = Varians Skor Total

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah uji reliabilitas dengan aplikasi SPSS 29 *for windows* :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS 29 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk *file word, excell, dll*.
- b. Klik *variable view*
- c. Klik *data view* dan masukkan data skor yang sudah didapat
- d. Pilih *alayze* lalu klik *scale*, kemudian klik *reliability analysis*
- e. Setelah muncul kotak *reliability analysis* masukkan semua data skor jawaban ke kotak *items*.
- f. Kemudian pada bagian model pilih *alpa*.
- g. Selanjutnya pilih *Statistics* maka akan muncull kotak *reliability Analysis: statistics* kemudian pada *Descriptiive for klik scale if item deleted* lalu klik *continue* dan klik *ok*
- h. Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji reliabilitas dari Guilford dalam Sundayana (2020:70) yaitu:

**Tabel 3.6** Klasifikasi koefisien reabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interprestasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

### 3. Uji Normalitas

Menurut Supardi, (2017: 173) uji normalitas adalah menguji apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametik. Penggunaan uji *Kolmogorov-Smirnov* membandingkan serangkaian data pada sampel terhadap distribusi normal serangkaian nilai dengan mean dan standar deviasi yang sama. Adapun untuk melakukan uji normalitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{S}$$

Keterangan :

- $Z_i$  = Bilangan Baku
- $\bar{x}$  = Rata-Rata Sampel
- $S$  = Simpangan Baku

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah menghitung uji normalitas dengan aplikasi SPSS 29 *for windows* :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS 29 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk *file word, excell*, dll.
- b. Klik *variable view*
- c. Masukkan data yang sudah disiapkan pada *data view*
- d. Setelah memunculkan nilai *Unstandardized residual* selanjutnya akan diuji normalitasnya. Dengan cara pilih menu *analyze* kemudian klik *regression* lalu pilih *Linear*.

- e. Akan muncul kotak *linear regression : save*, pada bagian "*Residuals*" centang *Unstandardized* selanjutnya klik *continue* lalu klik *ok*.
- f. Selanjutnya, pilih menu *analyze* lalu pilih *Nonparametric Test*, klik *Legacy dialogs* kemudian pilih submenu *1-Sample K-S*.
- g. Masukkan variabel *Unstandardized Residuals* ke kotak *test variable list* pada *Test distribution* aktifkan atau centang pilihan *normal* lalu klik *ok*.

#### 4. Uji Homogenitas

Menurut Supardi (2017: 189) bahwa uji homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varians populasi adalah sama atau tidak, adapun pengujian homogenitas ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

(Supardi, 2017: 189)

Keterangan :

F = Uji fisher

$S_1^2$  = Varians terkecil

$S_2^2$  = Varians terbesar

Untuk memudahkan dalam perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menghitung uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows* :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS 29 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk *file word, excell*, dll.
- b. Klik *variable view*
- c. Klik *data view* dan masukkan data skor yang sudah didapat
- d. Klik *analyze* pilih *compare means>> one way anova* kemudian klik nilai dan pindahkan pada *dependen list* serta klik kelas dan pindahkan pada *factor* klik *options* dan pilih *homogeneity of variance test* lalu pilih *continue* kemudian klik *ok*.
- e. Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas dengan  $\alpha = 5\%$  (0,05) yaitu :
  - Nilai signifikan  $\geq \alpha$  maka data mempunyai varian yang homogen
  - Nilai signifikan  $< \alpha$  maka data mempunyai varian yang tidak homogen

### 5. Uji Hipotesis

Uji T tidak berpasangan dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dimana dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap kemampuan berargumentasi siswa, jika dibandingkan dengan model pembelajaran lain, dimana dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran konvensional (ceramah). Untuk melihat apakah kemampuan berargumentasi siswa yang menggunakan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) lebih tinggi daripada kemampuan berargumentasi siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Uji t tidak berpasangan (*Independent t-test*) dilakukan dengan perhitungan :

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Nuryadi, dkk. 2017: 107)

Keterangan :

- $M_1$  = Rata-rata Skor kelompok 1
- $M_2$  = rata-rata skor kelompok 2
- $SS_1$  = *sun of square* kelompok 1
- $SS_2$  = *sun of square* kelompok 2
- $n_1$  = jumlah subjek/sampel kelompok 1
- $n_2$  = jumlah subjek/sampel kelompok 2

Untuk memudahkan dalam perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menghitung uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS 29 *for windows* :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS 29 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk *file word, excell, dll*.
- b. Klik *variable view*
- c. Masukkan data pada *data view*
- d. Klik *Analyze >> Compra means >> independent sample t "nilai" ke test variable, "kelas" ke group >> define group >> klik continue lalu klik ok.*

## BAB IV

### PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini berjudul "Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan". Penelitian ini memiliki variabel bebas (model pembelajaran *argument driven inquiry*) dan variabel terikat (kemampuan berargumentasi). Penelitian ini dilaksanakan di SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan yang berlokasi di Jl. Jermal III No 10, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara 20371. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan test yang diberikan sebelum dilakukan perlakuan (*pre-test*) dan setelah dilakukan perlakuan (*post-test*).

Penelitian ini mengambil sampel dua kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran tentang tema 6 (panas dan perpindahannya) dengan sub tema 2 (perpindahan panas di sekitar kita) menggunakan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI), sedangkan pada kelas kontrol diberi pembelajaran yang sama seperti di kelas eksperimen menggunakan model konvensional (ceramah). Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan digunakan untuk memberikan pembelajaran di kelas eksperimen dan sebanyak 2 kali pertemuan digunakan untuk memberikan pembelajaran di kelas kontrol.

Adapaun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan, untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa di kelas eksperimen pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

## **B. Analisis Data Penelitian**

Sebelum melakukan penyebaran tes maka dilakukannya validasi untuk melihat apakah tes tersebut dapat diujikan kepada siswa yang akan diberikan perlakuan yaitu siswa kelas V pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam hal ini tes instrumen penelitian akan divalidasi di kelas VI-A dengan siswa berjumlah 28 orang.

### **1. Hasil Uji Validitas**

Validitas instrumen dalam penelitian ini telah divalidasi terlebih dahulu oleh siswa kelas VI-A sebelum peneliti melakukan penelitian. Setelah melakukan validasi instrumen kepada 28 siswa, peneliti melakukan uji validitas dari hasil validasi menggunakan bantuan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 29. Instrumen yang dianalisis berupa 12 butir soal.

Untuk mengetahui soal valid atau tidak juga akan dibandingkan dengan  $r$  *Tabel Product Moment*.  $r$  *Tabel Product Moment* dicari pada signifikansi 0,05 dengan (n) 28 dikarenakan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Maka di dapat  $r$ -tabel sebesar 0,361. Jika  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel maka butir soal dikatakan valid atau layak.

Adapun hasil uji validitas instrumen menggunakan bantuan program SPSS terlihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1** Hasil Uji Validitas

Test	R-hitung	R-tabel	Keterangan
1	0,842	0.3610	Valid
2	0,699	0.3610	Valid
3	0,764	0.3610	Valid
4	0,596	0.3610	Valid
5	0,669	0.3610	Valid
6	0,597	0.3610	Valid
7	0,734	0.3610	Valid
8	-0,058	0.3610	Tidak Valid
9	0,547	0.3610	Valid
10	0,420	0.3610	Valid
11	-0,367	0.3610	Tidak Valid
12	-0,052	0.3610	Tidak Valid

Berdasarkan pada tabel 4.1 diatas, dari 12 butir pertanyaan yang telah diuji kepada 28 responden, ada 9 soal yang valid yaitu pada soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 9, dan 10. Dan terdapat 3 soal yang tidak valid yaitu pada soal nomor 8, 11, dan 12. Sehingga hanya 9 soal yang akan digunakan untuk penelitian.

## 2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada instrumen penelitian ini menggunakan rumus cronbach's alpha dengan bantuan aplikasi SPSS *for windows*. Setelah data dihitung akan menghasilkan sebuah koefisien reliabilitas, yang selanjutnya koefisien tersebut di interpretasikan dengan menggunakan kriteriatingkat

reliabilitas instrumen, adapun hasil uji reliabilitas yang telah diperoleh ialah sebagai berikut :

**Tabel 4.2** Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.847	9

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas pada tes yang telah digunakan mendapatkan nilai 0,847 pada point tabel *Cronbach's Alpha*, dengan total butir pertanyaan sebanyak 9 butir pertanyaan. Artinya penarikan kesimpulan uji reliabilitas ini dapat dilihat dari tabel klasifikasi koefisien reliabilitas yakni  $0,80 \leq 0,847 \leq 1,00$  termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Dapat dikatakan tes tersebut dapat dipercaya dan dapat diuji secara berulang.

### C. Analisis Data Tahap Awal

#### 1. *Pre-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen

*Pre-test* yang dilakukan peneliti untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen didapat dari hasil lembar soal *pre-test* yang diberikan oleh peneliti sebelum diberikan perlakuan kepada siswa di kelas eksperimen. *Pre-test* diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berargumentasi siswa dan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan apakah sudah dapat dikuasai oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan di kelas eksperimen.

Distribusi frekuensi nilai pre-test kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

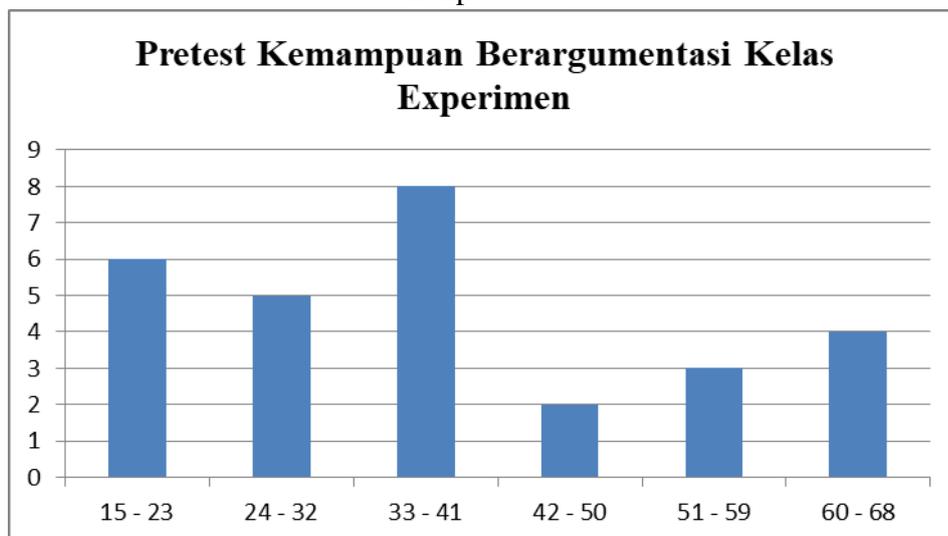
**Tabel 4.3** Distribusi Frekuensi *Pre-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen

No	Interval Nilai Tes	Frekuensi	Persentase (%)
1	15 – 23	6	22%
2	24 – 32	5	18%
3	33 – 41	8	28%
4	42 – 50	2	7%
5	51 – 59	3	11%
6	60 – 68	4	14%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Sumber: Nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, diketahui bahwa nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen rata-rata siswa belum memenuhi standar KKM sekolah yaitu 75. Diketahui bahwa tidak ada siswa yang memenuhi nilai KKM dan sebanyak 28 siswa belum memenuhi nilai KKM. Berikut ini diagram *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen:

**Gambar 4.1** Diagram *Pre-Test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen



Berikut ini distribusi nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Argument Driven Inquiry (ADI)* siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

**Tabel 4.4** Distribusi *Pre-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen

No Item soal	Alternatif Jawaban									
	SB		B		K		SK		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4	14,2	11	39,2	13	46,4	0	0	28	100
2	3	10,7	9	32,2	16	57,1	0	0	28	100
3	3	10,7	8	28,5	17	60,7	0	0	28	100
4	0	0	9	32,2	19	67,8	0	0	28	100
5	0	0	6	21,4	22	78,5	0	0	28	100
6	0	0	5	17,8	21	75,0	2	7,1	28	100
7	0	0	2	7,1	18	64,2	8	28,5	28	100
8	0	0	1	3,5	15	53,5	12	42,8	28	100
9	0	0	2	7,1	15	53,5	11	39,2	28	100

Sumber : ( Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 1, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 13 orang (46,4%).
- b. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 2, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).

- c. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 3, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 17 orang (60,7%).
- d. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 4, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 19 orang (67,8%).
- e. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 5, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 22 orang (78,5%).
- f. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 6, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 21 orang (75,0%).
- g. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 7, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 18 orang (64,2%).
- h. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 8, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 15 orang (53,5%).
- i. Penilaian mengenai *pre-test* kelas eksperimen pada soal nomor 9, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 15 orang (53,5%).

## 2. *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Kelas Eksperimen

Penelitian menggunakan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) yang digunakan untuk mengajar siswa kelas V A pada kelas eksperimen. Model *Cult Argument Driven Inquiry* (ADI) dianggap tepat digunakan oleh peneliti karena mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, membuat siswa untuk saling berinteraksi dan berani untuk berargumentasi sejak dini.

Setelah *pre-test* diberikan kemudian memberikan perlakuan model *Argument Driven Inquiry* (ADI), selanjutnya memberikan *pos-test* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan berargumentasi dan pengetahuan siswa atas materi yang telah diajarkan.

Distribusi frekuensi nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5** Distribusi Frekuensi *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen

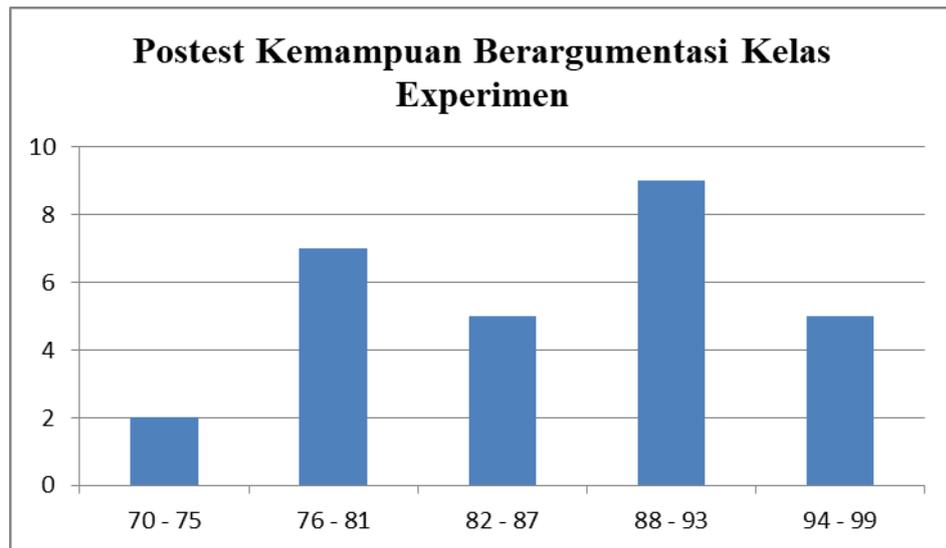
No	Interval Nilai Tes	Frekuensi	Persentase (%)
1	70 – 75	2	7%
2	76 – 81	7	25%
3	82 – 87	5	18%
4	88 – 93	9	32%
5	94 - 99	5	18%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Sumber : Nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen

Berdasarkan tabel 4.5 diatas diketahui bahwa nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen sudah memenuhi standar KKM sekolah yaitu 75. Diketahui bahwa siswa yang memenuhi nilai KKM sebanyak 26

orang siswa, dan 2 orang siswa lagi belum memenuhi nilai KKM. Berikut ini diagram *post-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas eksperimen :

**Gambar 4.2** Diagram *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen



Berikut ini distribusi nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

**Tabel 4.6** Distribusi *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Eksperimen

No Item soal	Alternatif Jawaban									
	SB		B		K		SK		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	28	100	0	0	0	0	0	0	28	100
2	28	100	0	0	0	0	0	0	28	100
3	28	100	0	0	0	0	0	0	28	100
4	24	85,7	4	14,2	0	0	0	0	28	100
5	19	67,8	9	32,2	0	0	0	0	28	100
6	16	57,1	12	42,8	0	0	0	0	28	100
7	6	21,4	21	75,0	1	3,5	0	0	28	100

No Item soal	Alternatif Jawaban									
	SB		B		K		SK		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
8	4	14,2	20	71,4	4	14,2	0	0	28	100
9	7	25,0	16	57,1	5	17,8	0	0	28	100

Sumber: ( Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 1, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 28 orang (100%).
- b. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 2, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai Sangat Baik dengan jumlah sebanyak 28 orang (100%).
- c. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 3, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 28 orang (100%).
- d. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 4, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 24 orang (85,7%).
- e. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 5, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 19 orang (67,8%).

- f. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 6, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).
- g. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 7, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 21 orang (75,0%).
- h. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 8, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 20 orang (71,4%).
- i. Penilaian mengenai *post-test* kelas eksperimen pada soal nomor 9, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).

### **3. *Pre-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Kontrol**

*Pre-test* yang dilakukan peneliti untuk mengetahui kemampuan berargumentasi siswa pada kelas kontrol didapat dari hasil lembar soal *pre-test* yang diberikan oleh peneliti sebelum diberikan perlakuan kepada siswa di kelas kontrol. *Pre-test* diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berargumentasi siswa dan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan apakah sudah dapat dikuasi oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan di kelas kontrol.

Distribusi frekuensi nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini :

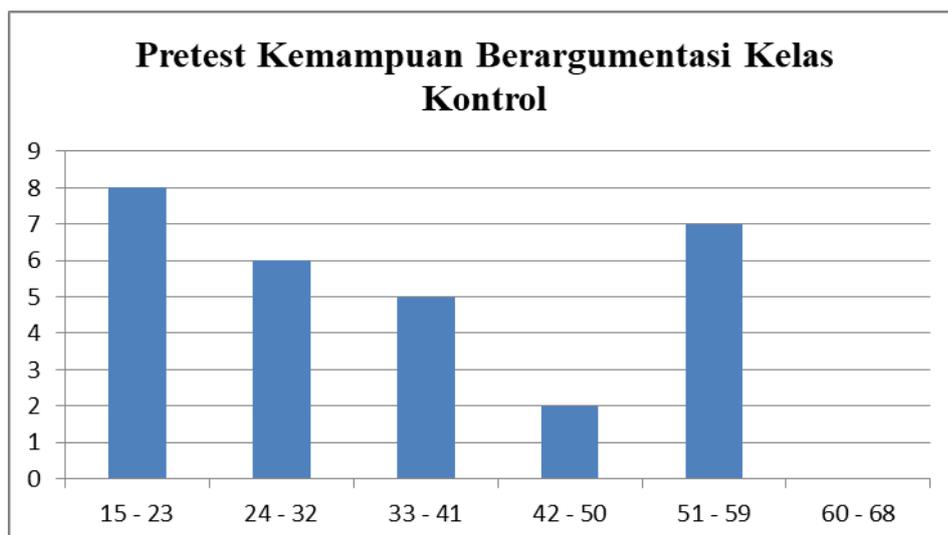
**Tabel 4.7** Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Kontrol

No	Interval Nilai Tes	Frekuensi	Persentase (%)
1	15 – 23	8	28%
2	24 – 32	6	22%
3	33 – 41	5	18%
4	42 – 50	2	7%
5	51 – 59	7	25%
6	60 – 68	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Sumber : Nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol

Berdasarkan tabel 4.7 diatas diketahui bahwa nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas kontrol rata-rata siswa belum memenuhi standar KKM sekolah yaitu 75. Diketahui bahwa tidak ada siswa yang memenuhi nilai KKM dan sebanyak 28 orang siswa lagi belum memenuhi nilai KKM. Berikut ini diagram *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas kontrol:

**Gambar 4.3** Diagram *Pre-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Pada Kelas Kontrol



Berikut ini distribusi nilai *pre-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Argument Driven Inquiry (ADI)* siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

**Tabel 4.8** Distribusi Nilai *Pre-Test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Kontrol

No Item soal	Alternatif Jawaban									
	SB		B		K		SK		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	1	3,5	15	53,5	12	42,8	0	0	28	100
2	0	0	12	42,8	16	57,1	0	0	28	100
3	0	0	12	42,8	16	57,1	0	0	28	100
4	0	0	8	28,5	20	71,4	0	0	28	100
5	0	0	7	25,0	18	64,2	3	10,7	28	100
6	0	0	4	14,2	18	64,2	6	21,4	28	100
7	0	0	2	7,1	17	60,7	9	32,1	28	100
8	0	0	0	0	12	42,8	16	57,1	28	100
9	0	0	0	0	14	50,0	14	50,0	28	100

Sumber : ( Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 1, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 15 orang (53,5%).
- b. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 2, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).
- c. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 3, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).

- d. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 4, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 20 orang (71,4%).
- e. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 5, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 18 orang (64,2%).
- f. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 6, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 18 orang (64,2%).
- g. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 7, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai kurang dengan jumlah sebanyak 17 orang (60,7%).
- h. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 8, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat kurang dengan jumlah sebanyak 16 orang (57,1%).
- i. Penilaian mengenai *pre-test* kelas kontrol pada soal nomor 9, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat kurang dengan jumlah sebanyak 14 orang (50,0%).

#### **4. *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Kontrol**

Penelitian menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) yang digunakan peneliti untuk mengajar siswa kelas V B pada kelas kontrol. Setelah dilakukan *pre-test* diberikan perlakuan dengan menggunakan model

pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan selanjutnya diberikan *post-test* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan berargumentasi dan pengetahuan siswa atas materi yang telah diajarkan.

Distribusi frekuensi nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :

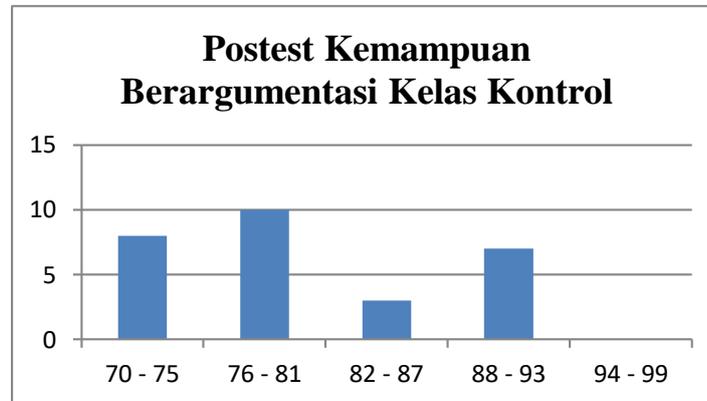
**Tabel 4.9** Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Di Kelas Kontrol

No	Interval Nilai Tes	Frekuensi	Persentase (%)
1	70 – 75	8	28%
2	76 – 81	10	36%
3	82 – 87	3	11%
4	88 – 93	7	25%
5	94 - 99	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Sumber : Nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol

Berdasarkan tabel 4.9 di atas diketahui bahwa nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas kontrol beberapa siswa sudah memenuhi standar KKM sekolah yaitu 75. Diketahui bahwa siswa yang memenuhi nilai KKM sebanyak 20 orang siswa, dan 8 orang siswa lagi belum memenuhi nilai KKM. Berikut ini diagram *post-test* kemampuan berargumentasi siswa pada kelas kontrol:

**Gambar 4.4** Diagram *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Pada Kelas Kontrol



Berikut ini distribusi nilai *post-test* kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan:

**Tabel 4.10** Distribusi Nilai *Post-test* Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas Kontrol

No Item soal	Alternatif Jawaban									
	SB		B		K		SK		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	25	89,2	3	10,7	0	0	0	0	28	100
2	21	75,0	7	25,0	0	0	0	0	28	100
3	21	75,0	7	25,0	0	0	0	0	28	100
4	14	50,0	14	50,0	0	0	0	0	28	100
5	9	32,1	19	67,8	0	0	0	0	28	100
6	6	21,4	22	78,5	0	0	0	0	28	100
7	1	3,5	24	85,7	3	10,7	0	0	28	100
8	1	3,5	18	64,2	9	32,1	0	0	28	100
9	0	0	21	75,0	7	25	0	0	28	100

Sumber : ( Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 1, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 25 orang (89,2%).
- b. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 2, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 21 orang (75,0%).
- c. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 3, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 21 orang (75,0%).
- d. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 4, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai sangat baik dengan jumlah sebanyak 14 orang (50,0%).
- e. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 5, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 19 orang (67,8%).
- f. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 6, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 22 orang (78,5%).
- g. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 7, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 24 orang (85,7%).

- h. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 8, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 18 orang (64,2%).
- i. Penilaian mengenai *post-test* kelas kontrol pada soal nomor 9, sebagian besar peserta didik mendapatkan nilai baik dengan jumlah sebanyak 21 orang (75,0%).

#### D. Pengujian Persyaratan Analisis

##### 1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas terhadap keduanya memiliki distribusi data yang normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas ini, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS 29.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- a) Jika sig. (signifikansi)  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal
- b) Jika sig. (signifikansi)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.

Berikut adalah data hasil dari uji normalitas :

**Tabel 4.11** Hasil Uji Normalitas

<i>Tests of Normality</i>							
	kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kemampuan berargumentasi	<i>pre-test</i> eksperimen	.149	28	.111	.899	28	.011
	<i>post-test</i> eksperimen	.138	28	.185	.928	28	.055
	<i>pre-test</i> kontrol	.132	28	.200*	.926	28	.049
	<i>post-test</i> kontrol	.154	28	.089	.932	28	.068

Berdasarkan hasil *output* hasil uji normalitas pada kolmogorov-Smirnov tersebut dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk pretest kelas eksperimen  $0,111 > 0,05$ , *posttest* kelas eksperimen  $0,185 > 0,05$ , *pretest* kontrol  $0,200 > 0,05$ , *posttest* kontrol  $0,089 > 0,05$ . Karena seluruh nilai sig.  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varian data kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

## 2. Hasil Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas data dilakukan untuk melihat apakah data homogen atau tidak, atau sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Dengan kata lain apakah sampel dapat mewakili populasi. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Leven dengan bantuan SPSS *for Windows 29*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah:

- a. Jika nilai Sig Based on mean  $> 5\%$  (0,05) menunjukkan bahwa data homogen.
- b. Jika nilai Sig Based on mean  $< 5\%$  (0,05) menunjukkan bahwa data tidak homogen.

Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah berikut ini:

**Tabel 4.12** Hasil Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kemampuan berargumentasi	Based on Mean	.006	1	54	.937
	Based on Median	.011	1	54	.915
	Based on Median and with	.011	1	53.045	.915



						- Side d p	- Side d p			r	
kemampu an berargume ntasi	Equal variances assumed	.00 0	.93 7	5.30 1	54	,001	,001	9.929	1.873	6.173	13.684
	Equal variances not assumed			5.30 1	53.99 4	,001	,001	9.929	1.873	6.173	13.684

Berdasarkan Tabel diatas nilai *signifikansi 2-sided Equal variances assumed* adalah 0,001. Dimana  $0,001 < 0,05$  berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat terdapat pengaruh model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap kemampuan berargumentasi siswa.

Selanjutnya untuk melihat perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel 4.14** *Output Statistik Independent Sample T-test*

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kemampuan berargumentasi	<i>post-test</i> kelas eksperimen	28	86.71	6.970	1.317
	<i>pos-test</i> kelas kontrol	28	76.79	7.047	1.332

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *mean post-test* kelas eksperimen sebesar 86,71 sedangkan *mean post-test* kelas kontrol sebesar 76,79 dimana  $86,71 > 76,79$ . Artinya kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol. Berdasarkan kriteria pengujian  $H_a$  diterima, yang berarti

kemampuan berargumentasi siswa yang menggunakan model pembelajaran *argument driven inquiry* lebih tinggi daripada kemampuan berargumentasi siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *argument driven inquiry* dengan model pembelajaran konvensional (ceramah). Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

## **E. Diskusi Hasil Penelitian**

### **1. Hasil Kemampuan Berargumentasi Siswa di Kelas Eksperimen (Model *Argument Driven Inquiry*)**

Sebelum dilakukan perlakuan kepada siswa, diberikan terlebih dahulu soal *pre-test* kepada siswa. *Pre-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berargumentasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan. Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal oleh peneliti. Hasil *pre-test* pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 28 orang didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 38,68.

Setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) diberikan soal *post-test* kemampuan berargumentasi. Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal oleh peneliti. Hasil *post-test* pada kelas

eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 28 orang didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 86,71.

## **2. Hasil Kemampuan Berargumentasi Siswa di Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)**

Sebelum dilakukan perlakuan kepada siswa, diberikan terlebih dahulu soal *pre-test* kepada siswa. *Pre-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berargumentasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan. Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal oleh peneliti. Hasil *pre-test* pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 28 orang didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 34,82.

Setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (diskusi) diberikan soal *post-test* kemampuan berargumentasi. Siswa diberikan waktu untuk menjawab soal oleh peneliti. Hasil *post-test* pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dengan jumlah siswa 28 orang didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 76,79.

## **3. Pengaruh Model Argument Driven Inquiry (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan**

Hasil penelitian yang didapatkan maka peneliti dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu terdapat pengaruh penggunaan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap kemampuan berargumentasi siswa di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan. Hal ini terdapat pada hasil *Mean post-test* kelas eksperimen sebesar 86,71 sedangkan *mean post-test* kelas kontrol

sebesar 76,79, dimana  $86,71 > 76,79$ . Artinya kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol. Dari hasil *output signifikansi 2-sided Equal variances assumed* adalah 0,001. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar menggunakan model *Argument Driven Inquiry (ADI)* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Argument Driven Inquiry (ADI)* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

Hal ini juga ditunjukkan dalam penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh Fuji Izzaty Atma (2023) yang berjudul **“Pengaruh Metode Debat Aktif Menggunakan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD MIN 1 Pesawaran”** dalam hal ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian tersebut menyatakan bahwa bahwa metode debat aktif berbantu media gambar berpengaruh terhadap kemampuan berargumentasi peserta didik kelas V di MIN 1 Pesawaran. Hal ini dapat dilihat berdasarkan dari perhitungan uji beda rata-rata tes kemampuan berargumentasi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dapat dilihat jika  $p > 0,05$  maka  $H_o$  diterima. Terlihat bahwa nilai dari probabilitas pada signifikansi (2- tailed) adalah 0,000. Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak karena  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan nilai rata-rata tes kemampuan berargumentasi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dalam penelitian yang dilaksanakn oleh Siti Munawarah (2023) yang berjudul **“Keefektifan Model Pembelajaran *Time Token Arends* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Negeri 8 Simeulue Timur”**. Dalam hal ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian tersebut menyatakan bahwa ahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran menggunakan model Time Token Arends untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Negeri 8 Simeulue Timur. Hal ini dapat dilihat pada data hasil kemampuan berargumentasi siswa dalam penulisan ini menggunakan uji-t dengan kriteria pengambilan yaitu nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika nilai signifikan  $\geq 0,05$   $H_0$  diterima. Hasil analisis data diperoleh nilai signifikan (sig. 1-tailed) sebesar 0,000 atau 0. Karena  $0,000 < 0,05$ .

Penelitian dilakukan oleh Rahmawati Leni (2020) berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berargumentasi pada Muatan Pelajaran IPS Kelas V SD”**. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok yaitu kelompok eksperimen yang mendapat pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry. Hasil penelitian terdapat perbedaan Efektifitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berargumen Pada Muatan Pelajaran IPS Kelas V. Simpulan ini didasarkan dari perolehan Rata-rata hasil nilai pemahaman konsep siswa pada pretest sebesar 71.190 dengan Uji T 37.730, skor tertinggi yang di capai siswa adalah 75.13 dan skor terendah adalah 67.25.

Sedangkan rata-rata hasil nilai pemahaman konsep siswa pada posttest setelah diberi perlakuan sebesar 84.762 dengan Uji T 62.447 skor tertinggi yang di capai siswa adalah 87.59 dan skor terendah adalah 81.93.

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari kalau penelitian yang dilakukan ini masih jauh dari kata sempurna, masih terdapat kelemahan serta keterbatasan dalam penelitian ini.

Berikut ini beberapa diantaranya anatara lain:

1. Penelitian hanya dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan dikelas eksperimen dan 1 kali pertemuan dikelas kontrol karena waktu yang terbatas diberikan oleh sekolah sehingga waktu yang digunakan sangat terbatas dan kurang maksimal.
2. Siswa masih ada yang belum berani untuk mengungkapkan pemikiran dan jawaban di depan kelas.
3. Keseluruhan siswa masih belum fokus ketika mengikuti pembelajaran sehingga mempengaruhi ketika mengisi tes.

Berdasarkan beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, masih banyak terdapat banyak kekurangann dan kelemahan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dengan senang hati peneliti mengharapkan adanya ketertarikan untuk memperbaiki dan menyempurnakan hasil penelitian ini.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berargumentasi siswa di kelas kontrol diawal pembelajaran masih rendah dengan rata-rata hasil *pretest* 34,82 dan *hasil posttest* 76,79 diakhir pembelajaran setelah menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan berargumentasi siswa masih rendah, sehingga dapat mengakibatkan nilai siswa berada di titik yang masih rendah.
2. Kemampuan berargumentasi siswa di kelas eksperimen diawal pembelajaran hasil *pretest* rata-rata 38,68 sebelum menggunakan model *argument driven inquiry*. Setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *argument driven inquiry* kemampuan berargumentasi siswa mengalami peningkatan dengan ditandai dari hasil nilai rata-rata *post-test* sebesar 84,69 yang diterapkan oleh 28 orang responden. Siswa juga lebih tertarik, fokus dan merasa termotivasi ketika belajar menggunakan model *argument driven inquiry*. Siswa juga merasa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *argument driven inquiry* sangat berbeda dengan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran yang konvensional.
3. Terdapat pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa. Hal ini terdapat pada hasil rata-rata

(*mean*) *posttest* kelas eksperimen sebesar 86,71 sedangkan rata-rata (*mean*) *posttest* kelas kontrol sebesar 76,79, dimana  $86,71 > 76,79$ . Artinya kemampuan berargumentasi siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kemampuan berargumentasi siswa kelas kontrol ( $\mu_1 > \mu_2$ ). Dari hasil *output signifikansi 2-sided Equal variances assumed* adalah 0,001. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar menggunakan model *argument driven inquiry* di kelas eksperimen dan kontrol. Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *argument driven inquiry* terhadap kemampuan berargumentasi siswa kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disarankan kepada :

1. Kepala sekolah merekomendasikan kepada guru-guru untuk menggunakan model-model pembelajaran khususnya model pembelajaran *Argument Driven Inquiry*.
2. Guru perlu memberikan pertanyaan dan soal yang dapat mengasah kemampuan berargumentasi siswa sehingga mampu meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa yang berpengaruh untuk jenjang pendidikan kedepannya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, N. K., Sastromiharjo, A., & Anshori, D. S. (2019). Pola Argumentasi pada Genre Teks Eksposisi Karangan Siswa SMA. *Retorika: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 12(1), 71.
- Asri, Yoana Nurul. (2022). *Model-Model Pembelajaran*. Sukabumi : Haura Utama
- Aziziyah Noer, H., Yanuar Pauzi, R., & Artikel, H. (2020). Profil Kemampuan Argumentasi Siswa Smp Pada Materi Sistem Pernapasan. In *Jurnal Pelita Pendidikan* (Vol.8,Issue2).  
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/index>
- Budi Tama, N., Maya Probosari, R., & Widoretno, S. (n.d.). *Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Tertulis Siswa Kelas X Project Based Learning to Improve Written Argumentation Skill of Tenth Graders*.
- Fathya Chaerunisa, Z., Hasnunidah, N., & Sikumbang. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Argument-Driven Inquiry (ADI) Dan Gender Terhadap Keterampilan Argumentasi*. Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Lampung.
- Fatmawati, Z.A, Susilowati, S.M.E, & Prihandono, R.S.I (2019). *Effect of Argument Driven Inquiry (ADI) with Problem Solving Method for Student's Argumentation and Critical Thinking Skills*. *Journal of Innovative Science Education*. JISE 8(3)255-263
- Gresi Dwiretno & Woro Setyarsih. (2018) “*Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Argument Driven Inquiry (ADI) Untuk Melatihkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik*,” *Inovasi Pendidikan Fisika* 7, no. 2
- Handayani, Suci. (2019). *Pembelajaran Speaking Tipe STAD Yang Interaktif Fun Game Berbasis Karakter*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia
- Hardini, S. D., & Alberida, H. (2022). Analisis Kemampuan Argumentasi Peserta Didik. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(1).
- Haruna, A. (2021). Menjelajahi Hubungan Level Argumentasi Dengan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ikatan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(1), 2686–2694.  
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/24156>
- Heitmann, P., Hecht, M., Schwanewedel, J., & Schipolowski, S. (2014). Students' Argumentative Writing Skills in Science and First-Language Education: Commonalities and differences. *International Journal of Science Education*. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.962644>
- Kadir, A. (2015). *Menyusun dan Menganalisis Tes Hasil Belajar*. *Jurnal Al-Ta'dib*, 70-81
- Karlina, G., & Alberida, H. (2021). *Kemampuan Argumentasi Pada Pembelajaran Biologi*. 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2>

- Lestari dan Mokhammad. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Marhamah, O. S., Nurlaelah, I., & Setiawati, I. (2017). Penerapan *Model Argument-Driven Inquiry* (Adi) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berargumentasi Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Sma Negeri 1 Ciawigebang. *Quagga : Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 9(02), 45. <https://doi.org/10.25134/quagga.v9i02.747>
- Miaturrohmah, (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Berorientasi pada Prinsip Argument Driven Inquiry (ADI) untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Tema Pencemaran Lingkungan Kelas VII MTsN 6 Ponorogo*. Undergraduate (S1) thesis, IAIN Ponorogo.
- Nikmah, C., Tukiran, T., & Nasrudin, H. (2020). *Improvement of Self Efficacy and Student Learning Outcomes Using Argument Driven Inquiry Learning Model*. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 8(2). <https://doi.org/10.26714/jps.8.2.2020.133-138>.
- Nufus, H. dkk., (2018): Pengaruh Penerapan Model *Argument Driven Inquiry* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Berdasarkan Perbedaan Kemampuan Akademik. *Jurnal Pendidikan Fisika*
- Nur, Dini Husna. (2018). *HOTS (High Order Thinking Skills)* dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma 1*. Hlm 170-175.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E.F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center.
- Octavia, Shilphy A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish.
- Puspitaningrum, H. Z., Astutik, S., (2018). Lembar Kerja Siswa Berbasis *Collaborative Creativity* Untuk Melatihkan Kemampuan Berargumentasi Ilmiah Siswa. Papers seminar. [uad.ac.id/index.php/quantum](http://uad.ac.id/index.php/quantum). In *Seminar Nasional Quantum* (Vol. 25)
- Rahayu, S.D., Ashadi, A., & Dwiastuti S. (2019). Penerapan *Model Argument-Driven Inquiry* (ADI) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan. Seminar Nasional Pendidikan Sains. Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126
- Rahman, A., Diantoro, M., & Yuliati, L. (2018). Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa pada Hukum Newton di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan: Teori, Kemampuan Argumentasi Pada Pembelajaran Biologi 7 Penelitian, & Pengembangan*, 903–911.
- Rahman, A. (2020). Argumentative Skill: Sebuah Hasil dari Proses Pembelajaran melalui Model Inquiry pada Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 8(3), –118. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v8i3.28006>
- Rizkia, Rika Firda & Aripin, Ipin. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (Adi) Pada Pembelajaran Biologi Di SMA. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA. 225-232

- Roja, FFM, Yuliati, L., & Suyudi, A. (2020). Kemampuan Argumentasi dan Penguasaan Konsep Dinamika Rotasi dengan Pembelajaran Inkuiri untuk Pendidikan STEM pada Siswa Kelas XI SMAN 2 Malang. *JRPF (Jurnal Riset Pendidikan Fisika)*, Vol. 5, No. 2, 2020, Hal. 129–133 <http://journal2.um.ac.id/index.php/jrpf/>
- Rusman. (2019). *Pembelajaran Tematik Terpadu (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Jakarta : Pt. Raja Grafindo Persada.
- Shandy, A. K., Tandililing, E. dan Oktavianty, E. (2018). Pengaruh model inkuiri untuk meningkatkan keterampilan argumentasi peserta didik terhadap materi getaran dan gelombang. *Artikel*. 1-9.
- Shinta, D. K., & Filia. (2020). Improving students' arguments through collaborative learning. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 10(2), 349–358. <https://doi.org/10.17509/ijal.v10i2.28602>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Supardi. (2017). *Statistika Penelitian Pendidikan (perhitungan, penyajian, penjelasan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan)*. Depok : Pt. Raja Grafindo Persada
- Suraya. (2018). Keterampilan Argumentasi Ilmiah Dan Berpikir Kritis Melalui Metode Debat Pada Materi Keanekaragaman Hayati Siswa Kelas X Di Man 1 Natuna Kepulauan Riau. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Pontianak
- Tewawo, Siti Ayu. (2021). Kemampuan Argumentasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Himpunan Kelas Vii Di Mts. Al-Anshor Ambon. Institut Agama Islam Negeri (Iain)
- Tibahary, Abdul Rahman & Muliana. (2018). Model-Model Pembelajaran Inovatif. *Journal of pedagogy*. 1(1). 54-64.
- Zahara, I.K., Rosidin U., Helina K., & Hasnunidah N. (2018). Pengaruh Penerapan Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) Pada Pembelajaran Ipa Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Smp Berdasarkan Perbedaan Kemampuan Akademik. *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya (JIFP)*, Vol. 2, No.2,, 53-61

# LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Lembar Observasi Awal

#### LEMBAR OBSERVASI AWAL

Nama Mahasiswa : Nurhalimah Azzarah

Nama Sekolah : SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

Nama Guru : Nurhayati, S.Pd

Wali Kelas : V-A

Hari/Tanggal Observasi : Jumat, 04 November 2022

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah menurut ibu pembelajaran tematik pada muatan IPA itu sulit?	Sebagian sulit, namun ada juga yang tidak.
2	Apakah ibu pernah menggunakan model pembelajaran yang bervariasi saat mengajar? Jika pernah model pembelajaran apa saja?	Saya pernah menggunakan model pembelajaran yang bervariasi salah satunya adalah model diskusi, ceramah, dll.
3	Bagaimana kemampuan berargumentasi siswa baik secara lisan ataupun tulisan di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan?	Kemampuan berargumentasi siswa di sekolah dasar masih rendah, baik yang lisan maupun tulisan.
4	Bagaimana cara ibu menilai kemampuan berargumentasi siswa di kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan?	Untuk menilai kemampuan berargumentasi tidak begitu signifikan karena mereka belum pandai untuk berargumen di karenakan masih banyak siswa yang malu-malu.
5	Apakah ibu pernah menggunakan model <i>argument driven inquiry</i> di	Untuk saat ini belum pernah.

	kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan ?	
6	Kendala apa saja yang dihadapi pada saat mengajar pembelajaran tematik muatan IPA? Bagaimana solusi ibu dalam menghadapi kendala tersebut?	Kendala yang saya hadapi biasanya siswa merasa bosan mengikuti pembelajaran. Sehingga siswa menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran. Solusi yang saya berikan adalah dengan membagikan kelompok kepada siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Medan, 02 November 2022

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Nurhalimah Azzarah, S.Pd

5133758659300083

Peneliti

Nurhalimah Azzarah

NIM. 1902090235

**Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: V/ II</b>
<b>Tema</b>	<b>: 6 (Panas dan Perpindahannya)</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 2 (Perpindahan Panas di Sekitar Kita)</b>
<b>Muatan (Fokus Pembelajaran)</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Pembelajaran</b>	<b>: 2</b>
<b>Alokasi waktu</b>	<b>: 3 x 30 menit (1 Pertemuan)</b>

---

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

### IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menganalisis konsep perpindahan panas atau kalor dalam kehidupan sehari-hari	<p>3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan panas menurut pemahaman sendiri</p> <p>3.6.2 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari</p>
4.6 Melaporkan hasil pengamatan dan diskusi tentang perpindahan panas	<p>4.6.1 Melakukan percobaan tentang perpindahan kalor</p> <p>4.6.2 Menjelaskan jenis-jenis perpindahan panas berdasarkan hasil percobaan serta mampu memberi alasan mengapa benda tersebut dapat menghantarkan panas</p>

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi perpindahan panas melalui diskusi secara berkelompok dengan model *argument driven inquiry* dengan tepat
2. Siswa dapat mengidentifikasi cara-cara perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
3. Siswa dapat melakukan percobaan tentang perpindahan panas melalui diskusi kelompok dengan benar

4. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis perpindahan panas berdasarkan hasil percobaan serta mampu memberi argumen berupa alasan mengapa benda tersebut dapat menghantarkan panas dengan baik dan benar

#### D. Materi Pembelajaran

1. “Perpindahan Panas atau Kalor”
2. Perpindahan Panas Secara Konduksi, Konveksi, dan Radiasi

#### E. Model Pembelajaran

1. Model *Argument Driven Inquiry*

#### F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Media/Alat : sendok aluminium, lilin, korek, pensil
2. Sumber Pembelajaran : - Buku LKS pedoman guru tema 7 Kelas V  
- Buku LKS siswa tema 7 kelas V

#### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka kelas dengan salam kemudian berdoa menurut ajaran agama islam dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>• Guru mengecek kesiapan siswa dan mengisi daftar kehadiran siswa</li> <li>• Guru menanyakan kabar siswa</li> <li>• Guru mengajak siswa menyanyikan lagu "Garuda Pancasila" untuk memberikan penguatan</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menyampaikan materi pelajaran yang akan di ajarkan</li> </ul>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan kepada siswa tentang model pembelajaran yang</li> </ul>	60 menit

	<p>akan dipakai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi tentang perpindahan panas atau kalor</li> <li>• Guru menjelaskan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p><b>Identifikasi tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi tugas kepada siswa berupa lembar kerja kepada siswa yang berisikan pemaparan pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab oleh siswa</li> </ul>	
	<p><b>Pengumpulan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 kelompok</li> <li>• Guru membagi kelompok dengan tidak memilih- milih (dengan acak)</li> <li>• Guru memberikan arahan kepada siswa akan melakukan percobaan perpindahan panas di kelas</li> <li>• Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengumpulkan semua data seperti alat dan bahan dalam melakukan percobaan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi agar dapat membuktikan perpindahan panas.</li> <li>• Setelah itu siswa melakukan percobaan dengan teman sekelompoknya dan guru menyampaikan batasan waktu yang digunakan siswa dalam melakukan percobaan</li> <li>• Setiap siswa bersama dengan teman sekelompoknya diharuskan untuk mengamati setiap hasil percobaan</li> </ul> <p><b>Produksi argumen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah percobaan selesai guru membagikan lembar kerja yang berisikan soal-soal yang harus dijawab oleh setiap siswa</li> <li>• Sebelum menjawab soal pada lembar kerja, siswa diarahkan untuk membuat pernyataan berupa kesimpulan</li> </ul>	

	<p>terhadap hasil percobaan yang telah dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudian setiap siswa membuat pernyataannya atau argumennya secara tertulis di selembar kertas dengan berdasarkan bukti-bukti yang sesuai dengan hasil pengamatan dalam percobaan</li> <li>• Setiap siswa harus saling berdiskusi tentang pernyataan atau argumennya dengan teman sekelompoknya</li> </ul> <p><b>Sesi interaksi argumentatif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk saling brbagi argumen dengan kelompok lain</li> <li>• Salah satu dari setiap kelompok sebagai perwakilan kelompok harus berinteraksi dengan kelompok lain dengan cara mendatangi setiap kelompok secara bergantian untuk mendapatkan informasi berupa pernyataan atau argumen pada kelompok lain.</li> </ul> <p><b>Penyusunan laporan penyidikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah mendapatkan semua informasi dari kelompok lain siswa kembali berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya untuk membuat kesimpulan</li> <li>• Setiap siswa menjawab pertanyaan berupa lembar kerja yang telah dibagikan oleh guru dan memaparkan argumen atau pernyataannya secara tertulis dengan baik dan benar serta beralasan kuat berdasarkan dengan hasil percobaan yang telah diamati</li> </ul> <p><b>Review laporan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah percobaan selesai setiap kelompok diminta untuk menjelaskan argumentasi atau pernyataannya yang sesuai dengan hasil percobaan yang sudah ditulis di lembar jawaban dengan berdasarkan bukti-bukti yang ada dan beralasan kuat kemudian dibacakan oleh perwakilan kelompok</li> <li>• Kelompok lain diminta untuk</li> </ul>	
--	--	--

	<p>memperhatikan dan menilai hasil laporan yang dibacakan oleh kelompok lain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudian kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi argumen atau pernyataan dari kelompok lain yang telah dibacakan secara bergantian di kelas</li> </ul> <p><b>Revisi laporan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil laporan yang telah ditulis di lembar jawaban kemudian dikumpulkan kepada guru untuk diperiksa</li> <li>• Setelah hasil lembar jawaban diperiksa oleh guru kemudian dikembalikan lagi kepada siswa agar siswa dapat melihat hasilnya dan diberikan kesempatan untuk memperbaiki hasil argumen atau pernyataannya</li> </ul> <p><b>Diskusi reflektif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau tanggapan dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah pembelajaran selanjutnya</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik secara individu maupun kelompok bagi siswa yang belum menguasai materi</li> <li>• Dengan bimbingan guru, salah satu siswa dipilih untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. Siswa membuat kesimpulan materi yang sudah dipelajari berdasarkan pemahamannya</li> <li>• Guru memberikan informasi terkait pelajaran yang akan di pelajari di pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pelajaran.</li> </ul>	15 menit

## H. Penilaian

### 1. Penilaian pengetahuan : Tes Essay

Instrumen

Penilaian :

Penilaian :  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}}$

Persentase = x 100

Medan, 18 Maret 2023

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Ervi Sabrina, S.Pd

5133758659300083

Wali Kelas V A

Ervi Sabrina, S.Pd

**Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: V/ II</b>
<b>Tema</b>	<b>: 6 (Panas dan Perpindahannya)</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 2 (Perpindahan Panas di Sekitar Kita)</b>
<b>Muatan (Fokus Pembelajaran)</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Pembelajaran</b>	<b>: 2</b>
<b>Alokasi waktu</b>	<b>: 3 x 30 menit (1 Pertemuan)</b>

---

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

### IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menganalisis konsep perpindahan panas atau kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.3 Menjelaskan pengertian perpindahan panas menurut pemahaman sendiri 3.6.4 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari
4.6 Melaporkan hasil pengamatan dan diskusi tentang perpindahan panas	4.6.1 Melakukan percobaan tentang perpindahan kalor 4.6.2 Menjelaskan jenis-jenis perpindahan panas berdasarkan hasil percobaan serta mampu memberi alasan mengapa benda tersebut dapat menghantarkan panas

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi pengertian perpindahan panas melalui metode diskusi dengan baik dan benar
2. Siswa dapat mengidentifikasi cara-cara perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
3. Siswa dapat menjelaskan cara-cara perpindahan panas dengan benar dan tepat
4. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis perpindahan panas serta mampu memberikan argumen berupa alasan mengapa benda tersebut dapat menghantarkan panas dengan baik dan benar

#### D. Materi Pembelajaran

1. “Perpindahan Panas atau Kalor”
2. Perpindahan Panas Secara Konduksi, Konveksi, dan Radiasi

#### E. Model Pembelajaran

1. Model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah di depan kelas

#### F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Media/Alat : Papan tulis, spidol
2. Sumber Pembelajaran : - Buku LKS pedoman guru tema 7 Kelas V  
- Buku LKS siswa tema 7 kelas V

#### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><i>Apersepsi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka kelas dengan salam kemudian berdoa menurut ajaran agama islam dipimpin oleh ketua kelas</li> <li>• Guru mengecek kesiapan siswa dan mengisi daftar kehadiran <b>siswa</b></li> <li>• Guru menanyakan kabar siswa</li> <li>• Guru mengajak siswa menyanyikan lagu "Garuda Pancasila" untuk memberikan penguatan</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menyampaikan materi pelajaran yang akan di ajarkan</li> </ul>	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberitahukan materi hari ini adalah materi perpindahan panas dan</li> </ul>	

	<p>kalor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan kepada siswa tentang perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Guru meminta siswa untuk membuka buku kemudian siswa diminta untuk membaca satu persatu-satu</li> <li>• Guru menanyakan kepada siswa tentang kesimpulan yang telah dibaca</li> <li>• Guru menjelaskan materi perpindahan panas dan kalor</li> <li>• Guru memberikan contoh perpindahan panas konduksi, konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru meminta dan menanyakan siswa untuk memberikan contoh perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Apabila ada siswa yang menjawab maka guru akan memberikan reward pada siswa tersebut sebagai bentuk apresiasi</li> <li>• Guru memberikan latihan soal berupa essay kepada siswa kemudian siswa disuruh untuk menjawab diselembar kertas</li> <li>• Guru memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut</li> <li>• Apabila waktunya sudah habis kemudian siswa mengumpulkan jawabannya kepada guru</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa sama-sama membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini</li> <li>• Guru memberikan informasi terkait pelajaran yang akan di pelajari di pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru mengajak siswa berdoa dan menutup pelajaran</li> </ul>	

## H. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan : Tes Essay

Instrumen

Penilaian :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Medan, 18 Maret 2023

Mengetahui,

Kepala Sekolah



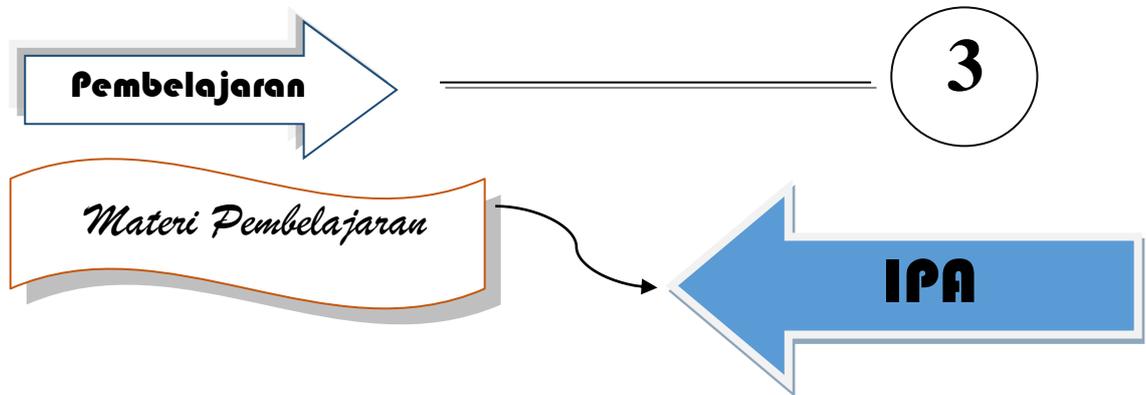
Nur Sianiputri, S.Pd

NIP. 5133758659300083

Wali Kelas V B

  
Nurdiana Siregar, S.Pd

#### Lampiran 4 : Materi Pembelajaran



#### “Perpindahan Panas dan Kalor”

Pernahkah kamu membantu ibumu memasak sayur? Tahukah kamu mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, panas dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah.

Letak matahari dari planet kita ini sangat jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Seratus lima puluh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andai saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, dapatkah kamu membayangkan bagaimana keadaan bumi kita ini? Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.

- **Konduksi** adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi.
- **Konveksi** adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih.
- **Radiasi** adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Peristiwa radiasi yang terjadi sehari-hari adalah sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi.

### 1) Perpindahan Panas Secara Konduksi

Perpindahan kalor secara konduksi disebut juga perpindahan kalor secara hantaran, yaitu perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, yang berpindah hanya energi kalornya saja. Umumnya, perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat padat. Agar kamu lebih mudah memahami peristiwa konduksi, mari kita lakukan kegiatan ini.



Buku yang dipindahkan secara estafet kita umpamakan sebagai kalor dan orang yang memindahkannya sebagai zat perantaranya. Ketika kamu dan teman-temanmu memindahkan buku secara estafet, yang berpindah hanya buku itu saja. Sedangkan kamu dan temanmu sebagai perantara tetap diam di tempat, tidak berpindah. Begitu pula dengan peristiwa konduksi. Hanya kalor yang berpindah, zat perantaranya tetap.

Saat kamu membuat teh dan memegang salah satu ujung sendok yang dimasukkan ke dalam air panas apa yang terjadi? Lama-kelamaan ujung sendok yang kamu pegang juga akan terasa panas. Peristiwa tersebut merupakan salah satu contoh perpindahan kalor secara konduksi. Pada perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan berpindah dari benda bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya lebih rendah.

Peristiwa konduksi juga dapat kamu jumpai pada saat kamu memasak. Pada saat kamu menggoreng, ujung spatula yang kamu pegang akan terasa panas walaupun ujungnya tidak bersentuhan dengan api kompor. Setrika listrik merupakan alat yang cara kerjanya menggunakan prinsip perpindahan panas secara konduksi. Ketika setrika dihubungkan dengan arus listrik maka arus listrik akan mengalir melalui elemen pemanas. Panas dari elemen akan berpindah ke bagian alas besi setrika yang tebal.

## **2) Perpindahan Panas Secara Konveksi**

Perpindahan kalor secara konveksi ialah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantaranya. Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan gas. Zat yang menerima kalor akan

memuai dan menjadi lebih ringan sehingga akan bergerak ke atas. Perpindahan secara konveksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan setumpuk buku dari satu tempat ke tempat lain. Ketika kamu memindahkan buku tersebut ke tempat lain, tentu kamu akan ikut bersama dengan buku-buku tersebut.



Jika buku-buku itu diumpamakan sebagai energi panas dan kamu adalah medianya, maka perpindahan kalor dengan cara konveksi akan menyertakan perantaranya. Peristiwa konveksi terjadi pada saat merebus air. Air yang letaknya dekat dengan api akan mendapat panas sehingga air menjadi lebih ringan. Air akan bergerak ke atas dan digantikan oleh air yang ada di atasnya. Demikian seterusnya.

Perpindahan kalor secara konveksi juga mengakibatkan terjadinya angin darat dan angin laut. Angin darat terjadi karena udara di darat pada malam hari lebih cepat dingin daripada udara di laut, sehingga udara yang berada di atas laut akan naik dan udara dari darat akan menggantikan posisi udara yang naik tadi. Angin laut terjadi karena pada siang hari daratan lebih cepat panas dibandingkan di laut, sehingga udara di darat akan naik dan udara dari laut akan mengalir ke darat menggantikan tempat udara yang naik tadi. Keadaan ini digunakan para

nelayan untuk pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari.

Sedangkan contoh peristiwa konveksi yang lain adalah penggunaan cerobong asap pada pabrik. Apakah di rumahmu dipasang jendela ventilasi? Pemanfaatan ventilasi sebagai sirkulasi udara di dalam rumah juga memanfaatkan perpindahan panas secara konveksi

### **3) Perpindahan Panas Secara Radiasi**

Bagaimana panas matahari dapat sampai ke bumi? Kalor dari panas matahari tidak dapat berpindah secara konduksi, karena udara yang terdapat dalam atmosfer termasuk konduktor yang paling buruk. Kalor dari matahari pun tidak dapat menghantar secara konveksi karena antara matahari dan bumi terdapat ruang hampa yang tidak menghantarkan kalor. Jadi, kalor dari matahari merambat ke bumi tanpa melalui zat perantara. Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara dinamakan radiasi.

Dapatkah kamu memberikan contoh lainnya perambatan kalor secara radiasi? Ketika kamu dan teman-temanmu pergi berkemah ke pegunungan, udara di pegunungan sangat dingin. Untuk menghangatkan badan, kamu perlu membuat api unggun. Nah, panas dari api unggun tersebut dapat sampai ke tubuhmu tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas seperti ini dikatakan secara radiasi. Pernahkah kamu pergi ke luar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam? Apa yang kamu rasakan? Ketika kamu keluar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam, badanmu akan terasa panas.

Hal ini disebabkan warna hitam merupakan penyerap kalor radiasi yang paling baik. Benda-benda berwarna hitam lebih banyak menyerap kalor dan memantulkan sebagian kalor jika dibandingkan dengan benda-benda yang berwarna putih dan berkilap. Sebaliknya, pada malam hari orang yang memakai baju hitam merasa lebih dingin daripada orang yang mengenakan baju putih. Tahukah kamu mengapa hal ini dapat terjadi? Hal tersebut dapat terjadi karena pakaian yang berwarna hitam menyerap kalor yang dikeluarkan tubuh

### **Ayo Percobaan**



**Lampiran 5 : Lembar Soal Tes Kemampuan Berargumentasi Sebelum diuji****Validitas****SOAL LATIHAN**

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk pengerjaan soal :

- I. Isilah identitas kalian terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan
  - II. Periksa dan pahami soal dengan teliti sebelum mengerjakan
  - III. Silahkan tulis jawaban kalian pada kolom yang telah disediakan
- 

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada sendok tersebut setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
2. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada air tersebut setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
3. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada telapak tanganmu setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
4. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada sendok? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)

5. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada air? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)
6. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada telapak tanganmu? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)
7. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, menurut pendapatmu kesimpulan apa yang dapat kamu jelaskan? Dan apakah benar bahwa perpindahan panas dilakukan dengan 3 cara? Jika ya coba jelaskan beserta dengan contoh untuk mendukung jawabanmu! (**pembenaran**)
8. Berdasarkan hasil percobaan dapat diambil kesimpulan bahwa perpindahan panas terjadi melalui 3 cara yaitu konduksi, konveksi dan radiasi. Berdasarkan pengamatanmu coba jelaskan apa perbedaan perpindahan panas secara konduksi, konveksi, dan radiasi? Sertakan penjelasan dengan bukti untuk mendukung jawabanmu! (**pembenaran**)
9. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa perpindahan panas dapat terjadi melalui 3 cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Berdasarkan hasil pengamatanmu coba jelaskan ciri-ciri perpindahan panas menurut pendapatmu yang sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan. (**pembenaran**)

10. Selain dari hasil percobaan tersebut, adakah contoh lain dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan bahwa perpindahan panas melalui 3 cara? Coba jelaskan menurut pendapatmu dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari! **(dukungan)**
11. Api kompor dapat memanaskan air di dalam panci. Panas dari api kompor berpindah dari panci dan berpindah ke air sehingga air menjadi panas dan mendidih. Peristiwa ini membuktikan bahwa panas dapat berpindah. Perpindahan panas ini dinamakan perpindahan panas secara konveksi. Apakah kamu setuju dengan pernyataan tersebut? Sebutkan alasan dan bukti untuk mendukung jawabanmu! **(dukungan)**
12. Dari hasil percobaan perpindahan panas yang telah dilakukan, bagaimana proses perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi menurut pendapatmu? Apa kesimpulan yang dapat kamu jelaskan dari masing-masing perpindahan tersebut? Jelaskan pendapatmu berdasarkan hasil pengamatan yang telah kamu lakukan!**(dukungan)**

**Lampiran 6 : Lembar Soal Tes Kemampuan Berargumentasi Setelah diuji****Validitas****SOAL LATIHAN**

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk pengerjaan soal :

- I. Isilah identitas kalian terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan
  - II. Periksa dan pahami soal dengan teliti sebelum mengerjakan
  - III. Silahkan tulis jawaban kalian pada kolom yang telah disediakan
- 

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada sendok tersebut setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
2. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada air tersebut setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
3. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan tadi, buatlah pernyataan yang sesuai dengan bukti-bukti yang ada, menurut pendapat kamu apa yang terjadi pada telapak tanganmu setelah dipanaskan dengan api? (**klaim**)
4. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada sendok? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)

5. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada air? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)
6. Setelah melakukan percobaan tersebut, berdasarkan pernyataan yang telah kamu buat, mengapa hal tersebut dapat terjadi pada telapak tanganmu? Coba berikan alasan berdasarkan pemahamanmu disertai dengan bukti atau data yang ada untuk mendukung jawabanmu! (**data**)
7. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, menurut pendapatmu kesimpulan apa yang dapat kamu jelaskan? Dan apakah benar bahwa perpindahan panas dilakukan dengan 3 cara? Jika ya coba jelaskan beserta dengan contoh untuk mendukung jawabanmu! (**pembenaran**)
8. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa perpindahan panas dapat terjadi melalui 3 cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Berdasarkan hasil pengamatanmu coba jelaskan ciri-ciri perpindahan panas menurut pendapatmu yang sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan. (**pembenaran**)
9. Selain dari hasil percobaan tersebut, adakah contoh lain dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan bahwa perpindahan panas melalui 3 cara? Coba jelaskan menurut pendapatmu dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari! (**dukungan**)

**Lampiran 7 : Uji Validitas**

**Hasil Tes Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas VI**

No	Nama (Kode Siswa)	Butir Aspek yang Diamati												Total	Konversi 100
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Siswa 01	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	25	69,44
2	Siswa 02	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	0	2	28	77,77
3	Siswa 03	3	3	3	3	3	2	2	0	2	1	0	1	23	63,88
4	Siswa 04	3	2	3	3	3	2	3	1	3	1	1	2	27	75,00
5	Siswa 05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	11	30,55
6	Siswa 06	3	3	3	2	2	2	3	1	3	0	1	1	24	66,66
7	Siswa 07	3	2	3	3	3	3	3	0	3	0	0	2	25	69,44
8	Siswa 08	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1	2	27	75,00
9	Siswa 09	3	3	2	2	3	3	2	1	3	0	0	1	23	63,88
10	Siswa 10	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	0	2	27	75,00
11	Siswa 11	3	3	2	2	2	3	3	0	3	1	1	2	25	69,44
12	Siswa 12	3	3	3	3	3	3	2	1	2	0	0	1	24	66,66
13	Siswa 13	3	3	3	3	3	3	3	1	2	0	2	2	28	77,77

14	Siswa 14	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	27	75,00
15	Siswa 15	3	3	3	3	3	2	2	0	2	0	0	2	23	63,88
16	Siswa 16	3	3	3	3	2	2	2	1	2	0	2	2	25	69,44
17	Siswa 17	3	3	3	3	3	3	3	0	3	1	1	1	27	75,00
18	Siswa 18	3	3	3	3	2	3	2	1	3	0	2	2	27	75,00
19	Siswa 19	3	2	2	3	2	3	2	1	3	0	0	2	23	63,88
20	Siswa 20	3	3	3	3	3	3	3	1	3	0	1	1	27	75,00
21	Siswa 21	3	3	3	2	3	2	3	1	3	2	2	2	29	80,55
22	Siswa 22	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	0	2	29	80,55
23	Siswa 23	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0	2	1	27	75,00
24	Siswa 24	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	0	2	28	77,77
25	Siswa 25	3	3	3	2	3	3	3	1	3	0	1	2	27	75,00
26	Siswa 26	3	3	2	3	3	3	3	0	3	1	0	1	25	69,44
27	Siswa 27	3	3	3	3	3	2	3	0	2	1	1	2	26	72,22
28	Siswa 28	3	3	3	3	3	3	2	1	2	0	1	1	25	69,44
<b>TOTAL</b>														<b>712</b>	<b>1977,66</b>
<b>NILAI RATA-RATA</b>														<b>25,42</b>	<b>98,883</b>

Correlations														
		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	Soal11	Soal12	Total
Soal01	Pearson Correlation	1	.751**	.702**	.662**	.629**	.576**	.538**	-.122	.522**	.177	.196	-.143	.842**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	.001	.003	.537	.004	.369	.319	.466	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal02	Pearson Correlation	.751**	1	.614**	.413*	.520**	.448*	.388*	-.073	.227	.228	.285	-.285	.699**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.029	.005	.017	.041	.714	.246	.243	.142	.142	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal03	Pearson Correlation	.702**	.614**	1	.645**	.595**	.247	.445*	.046	.157	.167	.346	-.022	.764**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001	.205	.018	.816	.426	.395	.071	.913	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal04	Pearson Correlation	.662**	.413*	.645**	1	.535**	.448*	.250	-.155	.093	.113	.024	-.073	.596**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.029	<.001		.003	.017	.200	.430	.638	.568	.904	.711	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal05	Pearson Correlation	.629**	.520**	.595**	.535**	1	.514**	.553**	-.194	.275	.281	-.092	-.264	.669**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.005	<.001	.003		.005	.002	.323	.157	.148	.641	.175	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal06	Pearson Correlation	.576**	.448*	.247	.448*	.514**	1	.430*	.021	.501**	-.030	-.044	-.213	.597**

	Sig. (2-tailed)	.001	.017	.205	.017	.005		.022	.917	.007	.880	.824	.275	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal07	Pearson Correlation	.538**	.388*	.445*	.250	.553**	.430*	1	-.201	.609**	.393*	.172	-.038	.734**
	Sig. (2-tailed)	.003	.041	.018	.200	.002	.022		.306	<.001	.038	.381	.848	<.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal08	Pearson Correlation	-.122	-.073	.046	-.155	-.194	.021	-.201	1	-.100	-.054	.107	.189	.058
	Sig. (2-tailed)	.537	.714	.816	.430	.323	.917	.306		.613	.783	.587	.337	.769
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal09	Pearson Correlation	.522**	.227	.157	.093	.275	.501**	.609**	-.100	1	.145	.064	-.085	.547**
	Sig. (2-tailed)	.004	.246	.426	.638	.157	.007	<.001	.613		.462	.746	.668	.003
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal10	Pearson Correlation	.177	.228	.167	.113	.281	-.030	.393*	-.054	.145	1	-.078	.205	.420*
	Sig. (2-tailed)	.369	.243	.395	.568	.148	.880	.038	.783	.462		.694	.295	.026
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal11	Pearson Correlation	.196	.285	.346	.024	-.092	-.044	.172	.107	.064	-.078	1	.050	.367
	Sig. (2-tailed)	.319	.142	.071	.904	.641	.824	.381	.587	.746	.694		.799	.055
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Soal12	Pearson Correlation	-.143	-.285	-.022	-.073	-.264	-.213	-.038	.189	-.085	.205	.050	1	.052
	Sig. (2-tailed)	.466	.142	.913	.711	.175	.275	.848	.337	.668	.295	.799		.794
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Total	Pearson	.842**	.699	.764	.596	.669	.597	.734	.058	.547	.420	.367	.052	1

	Correlation		**	**	**	**	**	**	**	**	*			
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.769	.003	.026	.055	.794
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

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

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

### Lampiran 8 : Uji Reliabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	28	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	28	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.847	9

### Lampiran 9 : Uji Normalitas

Case Processing Summary							
	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
kemampuan berargumentasi	pre-test eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	post-test eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	pre-test kontrol	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	post-test kontrol	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

Descriptives					
	kelas	Statistic	Std. Error		
kemampuan berargumentasi	pre-test eksperimen	Mean	38.68	2.991	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.54	
			Upper Bound	44.82	
		5% Trimmed Mean	38.20		
		Median	35.00		
		Variance	250.448		
		Std. Deviation	15.826		
		Minimum	19		
		Maximum	67		
		Range	48		
		Interquartile Range	28		
		Skewness	.609	.441	
		Kurtosis	-.901	.858	
	post-test eksperimen	Mean	86.71	1.317	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.01	
			Upper Bound	89.42	
		5% Trimmed Mean	86.90		
		Median	87.00		
		Variance	48.582		
		Std. Deviation	6.970		
		Minimum	74		
		Maximum	96		
		Range	22		
		Interquartile Range	12		
		Skewness	-.213	.441	
		Kurtosis	-1.063	.858	
	pre-test kontrol	Mean	34.82	2.706	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	29.27	
			Upper Bound	40.37	
		5% Trimmed Mean	34.63		
		Median	31.50		
		Variance	205.041		

		Std. Deviation	14.319		
		Minimum	15		
		Maximum	59		
		Range	44		
		Interquartile Range	28		
		Skewness	.236	.441	
		Kurtosis	-1.264	.858	
	post-test kontrol	Mean	76.79	1.332	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.05	
			Upper Bound	79.52	
		5% Trimmed Mean	76.56		
		Median	76.00		
		Variance	49.656		
		Std. Deviation	7.047		
		Minimum	67		
		Maximum	93		
		Range	26		
		Interquartile Range	14		
		Skewness	.307	.441	
		Kurtosis	-.683	.858	

Tests of Normality							
	kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kemampuan berargumentasi	pre-test eksperimen	.149	28	.111	.899	28	.011
	post-test eksperimen	.138	28	.185	.928	28	.055
	pre-test kontrol	.132	28	.200*	.926	28	.049
	post-test kontrol	.154	28	.089	.932	28	.068

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Lampiran 10 : Uji Homogenitas

Case Processing Summary							
	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
kemampuan berargumentasi	post-test kelas eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	pos-test kelas kontrol	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

Descriptives					
	kelas			Statistic	Std. Error
kemampuan berargumentasi	post-test kelas eksperimen	Mean		86.71	1.317
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.01	
			Upper Bound	89.42	
		5% Trimmed Mean		86.90	
		Median		87.00	
		Variance		48.582	
		Std. Deviation		6.970	
		Minimum		74	
		Maximum		96	
		Range		22	
		Interquartile Range		12	
		Skewness		-.213	.441
	Kurtosis		-1.063	.858	
	pos-test kelas kontrol	Mean		80.61	1.349
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.84	
			Upper Bound	83.38	
		5% Trimmed Mean		80.51	
		Median		81.00	
		Variance		50.988	
		Std. Deviation		7.141	
		Minimum		70	
		Maximum		93	
		Range		23	
Interquartile Range		14			
Skewness		.110	.441		
Kurtosis		-1.023	.858		

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kemampuan berargumentasi	Based on Mean	.006	1	54	.937
	Based on Median	.011	1	54	.915
	Based on Median and with adjusted df	.011	1	53.045	.915
	Based on trimmed mean	.005	1	54	.942

### Lampiran 11. Uji Hipotesis

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
kemampuan berargumentasi	Equal variances assumed	.000	.937	5.301	54	,001	,001	9.929	1.873	6.173	13.684
	Equal variances not assumed			5.301	53.994	,001	,001	9.929	1.873	6.173	13.684

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kemampuan berargumentasi	post-test kelas eksperimen	28	86.71	6.970	1.317
	pos-test kelas kontrol	28	76.79	7.047	1.332



27	A27	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	37
28	A28	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	44
	<b>Jumlah</b>											<b>1083</b>
	<b>Rata-rata</b>											<b>54,15</b>

**Lampiran 13 : Data Nilai *Postest* Kelas Eskperimen**

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal									Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	A1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24	89
2	A2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	22	81
3	A3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	25	93
4	A4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	25	93
5	A5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	22	81
6	A6	3	3	3	3	3	3	2	3	2	25	93
7	A7	3	3	3	3	3	3	3	2	1	24	89
8	A8	3	3	3	3	3	3	3	2	1	24	89
9	A9	3	3	3	3	3	2	1	1	1	20	74
10	A10	3	3	3	3	3	3	2	1	1	22	81
11	A11	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24	89
12	A12	3	3	3	3	2	2	2	2	2	23	85
13	A13	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26	96
14	A14	3	3	3	2	2	2	2	2	2	21	78
15	A15	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26	96
16	A16	3	3	3	3	3	2	2	1	1	21	78
17	A17	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26	96
18	A18	3	3	3	3	3	3	2	3	3	26	96
19	A19	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85
20	A20	3	3	3	2	2	2	2	1	2	20	74
21	A21	3	3	3	2	2	2	2	2	3	23	85
22	A22	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26	96
23	A23	3	3	3	2	2	2	2	2	2	21	78
24	A24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85
25	A25	3	3	3	3	2	2	2	2	2	22	81
26	A26	3	3	3	3	2	3	2	2	2	23	85

27	A27	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24	89
28	A28	3	3	3	3	3	3	2	2	3	25	93
		<b>Jumlah</b>										<b>2478</b>
		<b>Rata-rata</b>										<b>86,71</b>

**Lampiran 14 : Data Nilai *Pretest* Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal									Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	B1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	10	37
2	B2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	26
3	B3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	14	51
4	B4	2	2	2	2	2	1	1	0	1	13	48
5	B5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	19
6	B6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	14	51
7	B7	2	2	2	1	1	1	1	0	1	11	41
8	B8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	37
9	B9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	15
10	B10	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	22
11	B11	2	2	2	1	1	1	1	0	0	10	37
12	B12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	26
13	B13	2	2	2	2	2	1	1	1	1	14	51
14	B14	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	15
15	B15	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	56
16	B16	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	19
17	B17	2	2	2	2	2	2	1	1	1	15	56
18	B18	2	2	2	2	2	2	2	0	1	15	56
19	B19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	30
20	B20	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	15
21	B21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	30
22	B22	2	2	2	2	2	2	2	1	1	16	59
23	B23	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	19
24	B24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	30
25	B25	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	22
26	B26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	30

27	B27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	33
28	B28	2	2	2	1	1	1	1	1	1	12	44
	<b>Jumlah</b>											<b>966</b>
	<b>Rata-rata</b>											<b>34,5</b>

**Lampiran 15 : Data Nilai *Posttest* Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal									Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	B1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	21	78
2	B2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	20	74
3	B3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85
4	B4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	22	81
5	B5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19	70
6	B6	3	3	3	3	2	3	2	2	2	23	85
7	B7	3	3	3	3	2	2	2	2	2	22	81
8	B8	3	3	3	2	2	2	2	2	2	21	78
9	B9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	67
10	B10	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19	70
11	B11	3	3	3	3	2	2	2	1	2	21	78
12	B12	3	3	3	3	3	3	1	1	1	20	74
13	B13	3	3	3	3	3	3	3	1	1	23	85
14	B14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	67
15	B15	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85
16	B16	3	3	3	2	2	2	1	1	1	18	67
17	B17	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	85
18	B18	3	3	3	2	3	3	2	2	2	23	85
19	B19	3	3	3	3	3	3	1	1	1	20	74
20	B20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	67
21	B21	3	3	3	2	2	2	2	2	2	21	78
22	B22	3	3	3	3	3	3	2	3	2	25	93
23	B23	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19	70
24	B24	3	3	3	2	2	2	2	2	1	20	74
25	B25	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19	70
26	B26	3	3	3	3	2	2	2	1	1	20	74

27	B27	3	3	3	3	2	2	2	1	1	20	74
28	B28	3	3	3	3	2	2	2	2	2	22	81
	<b>Jumlah</b>										<b>2150</b>	
	<b>Rata-rata</b>										<b>76,78</b>	

### Lampiran 16 : Hasil *Pretest* di Kelas Eksperimen

- Nilai terendah

Nama: M. HABIB PASARIBU  
 KLS: V-granada

Jawaban

1. sendok menjadi panas (1)
2. Saat dipanaskan air menjadi panas (1)
3. telapak tangan menjadi panas (1)
4. Sendok menjadi hangat (1)
5. air menjadi hangat (1)
6. hangat saat dipanac 0
7. kesimeulannya adalah panas 0
8. konduksi konveksi
9. radiasi panas 0
10. Percobaan dengan konveksi 0
11. setuju 18,5 = (10)
12. dengan radiasi.



- Nilai tertinggi

Date: 67

<input type="checkbox"/>	Nama = aLYa FaZila
<input type="checkbox"/>	Kelas = V = Cordova
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan maka sendok akan
<input checked="" type="checkbox"/>	3 terasa Panas. terbukti saat dipanaskan dengan api.
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Yang terjadi pada air adalah air berubah menjadi hangat
<input checked="" type="checkbox"/>	3 karena telah dipanaskan dengan api / lilin.
<input checked="" type="checkbox"/>	3 telapak tangan berubah menjadi hangat karena telah dipanaskan
<input checked="" type="checkbox"/>	3 dengan api.
<input checked="" type="checkbox"/>	4 hal tersebut dapat terjadi karena Panas dari sendok pindah
<input checked="" type="checkbox"/>	2 ke lilin / api.
<input checked="" type="checkbox"/>	5 air menjadi hangat saat dipanaskan karena Panas dan lilin
<input checked="" type="checkbox"/>	2 pindah ke air.
<input checked="" type="checkbox"/>	6 telapak tangan terasa hangat karena Panas dari lilin pindah
<input checked="" type="checkbox"/>	2 ke api
<input checked="" type="checkbox"/>	7 kesimpulannya adalah Perpindahan Panas terjadi melalui 3 cara.
<input checked="" type="checkbox"/>	8 ciri-ciri Perpindahan Panas =
<input checked="" type="checkbox"/>	a). konduksi
<input checked="" type="checkbox"/>	b). konveksi
<input checked="" type="checkbox"/>	c). radiasi
<input checked="" type="checkbox"/>	9 contoh:
<input checked="" type="checkbox"/>	11 konduksi = memanaskan sendok
<input checked="" type="checkbox"/>	konvensi = merebus air.
<input type="checkbox"/>	

$= \frac{18}{29} \times 100 = 67$

B

### Lampiran 17 : Hasil Posttest di Kelas Eksperimen

- Nilai terendah

Date: 74

Nama: Kinara Patih

kelas: V cordova

1 Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan maka sendok akan terasa panas. terbukti saat dipanaskan dengan api.

2 Yang terjadi pada air adalah air berubah menjadi uap karena telah dipanaskan dengan api / lilin.

3 Telapak tangan berubah menjadi hangat karena telah dipanaskan dengan api.

4 Hal tersebut dapat terjadi karena panas dari sendok pindah ke lilin / api

5 Air menjadi hangat saat dipanaskan karena panas dari lilin pindah ke air.

6 Telapak tangan terasa hangat karena panas dari lilin pindah ke api.

7 kesimpulannya adalah perpindahan panas terjadi melalui 3 cara.

8 Ciri - ciri perpindahan panas

a. konduksi

b. konveksi

c. radiasi

9 contoh:

konduksi: memanaskan sendok  
konveksi: merebus air

$20 \times 100 = 74$   
29

B



- Nilai tertinggi

Nama : Safina Anggraini Putri  
Kelas : 5 Granada 96/2 = 96

"Jawaban"

1. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan maka yang terjadi pada sendok adalah Panas. Terbukti saat saya memanaskan sendok dengan api maka sendok menjadi Panas.
2. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan maka pada tetapan pada air akan menjadi hangat terbukti saat memanaskan air yang ditetaskan di gelas air akan menjadi Panas saat dipanaskan.
3. Berdasarkan hasil percobaan maka yang terjadi pada tetapan tangan adalah menjadi hangat terbukti dengan saat saya meletakkan dengan api.
4. Berdasarkan percobaan yang dilakukan sendok akan menjadi hangat saat dipanaskan dengan api, hal tersebut terjadi karena Panas dari lilin pindah ke sendok.
5. Berdasarkan hasil percobaan maka air akan Panas lilin berpindah ke gelas dengan begitu menjadi hangat.

6. Berdasarkan hasil percobaan maka tetapan tangan akan ~~hangat~~ sangat dipanaskan dengan api. hal ini dapat terjadi karena Panas dari api berpindah secara langsung dan disebut dengan perpindahan radiasi.
7. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan dapat diambil kesimpulan yang dapat diambil adalah perpindahan Panas diantarakan 3 cara yaitu konduksi, konveksi dan radiasi.
8. Dapat diambil kesimpulan bahwa perpindahan Panas terjadi melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi dan radiasi.
9. dan hasil percobaan yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa perpindahan Panas terjadi melalui 3 cara yaitu konduksi konveksi radiasi, ciri-cirinya adalah:
  - konduksi = Pada zat padat → Sendok
  - konveksi = Pada zat cair → air
  - radiasi = Pada zat langsung
10. contoh lain adalah:
  - konduksi = Menyeterika Baju
  - konveksi = memanaskan air
  - radiasi = Bola lampu

11. Ya sesuai dengan pernyataan tersebut.
12. Kesimpulannya adalah Panas diantarkan melalui 3 cara.

### Lampiran 18 : Hasil Pretest di Kelas Kontrol

- Nilai terendah

Nama: Kenzie Haswara  
 Kelas: 5 CORDOVA

No: \_\_\_\_\_  
 Date: \_\_\_\_\_

Jawaban:

- 1). Sendok menjadi Panas ①
- 2). Air menjadi hangat ①
- 3). telapak tangan menjadi hangat ①
- 4). Sendok Panas ①
- 5). Air dihangatkan ①
- 6). Karena di letakan dengan api ①
- 7). dengan cara konduksi konveksi radiasi ①
- 8). ~~Ya~~ benar dengan cara konduksi konveksi radiasi
- 9). Ciri-cirinya adalah cepat panas ①
- 10). contohnya adalah masak ①
- 11). Setuju
- 12). Prosesnya dengan 3

18,5 = 19

- Nilai sedang

	NAMA : BALQIS KHALILA .A.	<div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">37</span> </div>
	KELAS : V - Carduva	
1.)	Menurut Pendapat Saya Sendok akan terasa	
2.)	hangat karena dipanaskan dengan api lilin.	
2.)	Menurut Saya air akan hangat karena dipanaskan	
2.)	dengan api/lilin	
3.)	Yang terjadi pada telapak tangan adalah tangan	
2.)	menjadi hangat karena dipanaskan.	
4.)	1) karena sendok dipanaskan dengan api atau lilin	
5.)	1) karena air dipanaskan dengan api atau lilin	
6.)	1) karena tangan dipanaskan dengan api atau lilin	
7.)	1) kesimpulannya adalah Perindahan Panas berpindah	
	Melalui 3 cara	
8.)		$= 10 \times 100 = 37$
9.)		27

- Nilai tertinggi

Date:	
<input type="checkbox"/>	Nama: Sujiva Andara
<input type="checkbox"/>	Kls: V - Gradija
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan maka
<input checked="" type="checkbox"/>	Senjole akan berespa panas.
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2. Yang terjadi pada air adalah air terasa hangat saat
<input checked="" type="checkbox"/>	dipanasakan oleh api
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	3. yang terjadi pada telurak tangan saat dipanasakan tangan
<input checked="" type="checkbox"/>	akan terasa hangat
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4. Hal tersebut terjadi karena . Senjole dipanasakan dengan api
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	5. Hal tersebut dapat terjadi karena <del>sebab</del> air di panaskan
<input checked="" type="checkbox"/>	dengan api sehingga hangat.
<input type="checkbox"/>	6. Dapat terjadi warna tabrak dipanasakan dan menjadi hangat
<input checked="" type="checkbox"/>	7. <del>Ya</del> Ya benar!
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	8. Ciri-ciri perpindahan panas berpindah melalui zat perantara
<input type="checkbox"/>	seperti zat besi.
<input checked="" type="checkbox"/>	9. Ya, benar terjadi $\frac{16}{29} \times 100 = 59$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

### Lampiran 19 : Hasil *Posttest* di Kelas Kontrol

- Nilai terendah

Nama: Silvania Khayla Saragih  
 Kelas: V Giranda

67

1. berdasarkan Pertobaan yg telah dilakukan maka Sendok akan berasa
  - 1) Panas.
2. yg terjadi: Pada air adalah air terasa hangat saat dipanaskan
  - 3) dengan api
3. yg terjadi: Pada telapak tangan Saat dipanaskan dengan api akan terasa
  - 3) hangat
4. hal tersebut terjadi karena Sendok dipanaskan ~~terapan~~ dengan
  - 2) api.
5. hal tersebut dapat terjadi pada air karena air dipanaskan dengan
  - 2) api sehingga menjadi hangat
6. dapat terjadi ~~dengan~~ warna tangan dipanaskan dan menjadi hangus
  - 3) Ya benar
8. Ciri-ciri Perpindahan Panas berpindah melalui zat perantara
  - 1) seperti ~~dan~~ seperti zat besi
9. ya benar terjadi:
 
$$\frac{18}{27} \times 100 = 67$$

- Nilai sedang

No.	
Date:	
<input type="checkbox"/>	Nama: FAUZAN ganda nugraha M.
<input type="checkbox"/>	kelas : V cordova
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	1. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan
<input type="checkbox"/>	(3) maka sendok akan terasa panas. terbukti
<input type="checkbox"/>	saat dipanaskan dengan api.
<input type="checkbox"/>	2. Yang terjadi pada air adalah air
<input type="checkbox"/>	(3) berubah menjadi hangat karena telah
<input type="checkbox"/>	dipanaskan dengan api / lilin.
<input type="checkbox"/>	3. Telapak tangan berubah menjadi hangat
<input type="checkbox"/>	(3) karena telah dipanaskan api.
<input type="checkbox"/>	4. Hal tersebut dapat terjadi karena panas
<input type="checkbox"/>	(2) dari sendok pindah ke lilin / api.
<input type="checkbox"/>	5. Air menjadi hangat saat dipanaskan
<input type="checkbox"/>	(2) karena panas dari lilin pindah ke air.
<input type="checkbox"/>	6. Telapak tangan terasa hangat karena panas dari
<input type="checkbox"/>	(2) lilin pindah ke api
<input type="checkbox"/>	7. Kesimpulannya adalah perpindahan panas
<input type="checkbox"/>	(2) terjadi melalui 3 cara
<input type="checkbox"/>	8. (2) ciri-ciri perpindahan panas
<input type="checkbox"/>	a) konduksi
<input type="checkbox"/>	b) konveksi
<input type="checkbox"/>	c) radiasi
<input type="checkbox"/>	9. (2) contoh
<input type="checkbox"/>	konduksi : memanaskan sendok.
<input type="checkbox"/>	konveksi : merebus air.

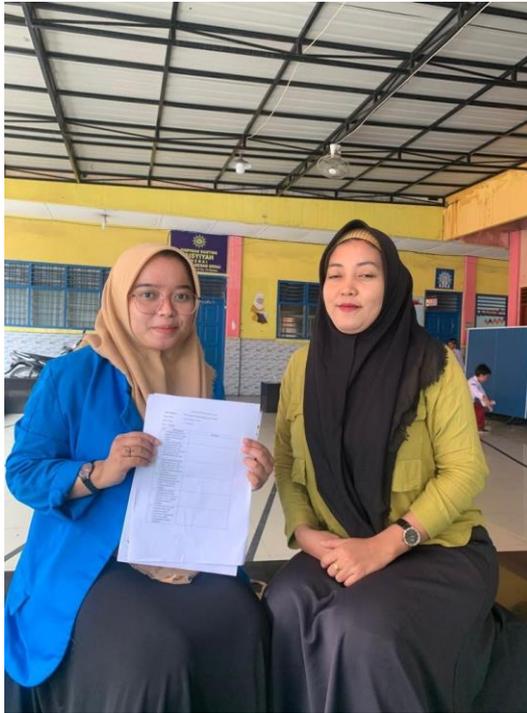
$\frac{21}{27} \times 100 = 77,77 = 78$

- Nilai tertinggi

- Nama : Kinar Sayyida Firza  
 KIS :  $\checkmark$  cordova
- 92,5 = 93
- jawaban
- 1) yang dilakukan maka sendok menjadi panas. Saat sendok dipanaskan dengan api maka sendok akan menjadi panas
  - 2) Air yang dipanaskan menjadi hangat saat gelas dipanaskan yang awalnya dingin berubah menjadi panas airnya
  - 3) Telapak tangan menjadi hangat karena panas dari lilin menghantarkan panas secara langsung ke telapak tangan
  - 4) Sendok dipanaskan dengan api akan menjadi hangat karena panas dari lilin pindah ke sendok
  - 5) Air menjadi hangat saat dipanaskan karena panas dihantarkan melalui gelas sehingga air menjadi hangat.
  - 6) Telapak tangan terasa hangat karena panas dari api berpindah melalui ~~udara~~ ~~sehingga~~ ke tangan secara langsung
  - 7) Kesimpulan yang dapat diambil adalah perpindahan terjadi dengan tiga yaitu konduksi konveksi radiasi
  - 8) perpindahan panas terjadi melalui tiga cara
  - 9) ciri - ciri perpindahan panas adalah :
    - konduksi = terjadi pada zat padat (sendok)
    - konveksi = terjadi pada zat cair (air, gas)
    - radiasi = secara langsung (matahari)
  - 10) ya ada contoh lain seperti menggosok baju
  - 11) masak air dan lampu
  - 12) ya saya setuju dengan pendapat tersebut
  - 12) kesimpulannya adalah panas berpindah dengan konduksi konveksi radiasi

## Lampiran 20. Dokumentasi Observasi Awal

*Observasi awal bersama wali kelas V-A SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan*



*Gerbang Sekolah SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan*

### Lampiran 21 : Dokumentasi Peneletian di Kelas Eskperimen



Peneliti sedang memberikan instrumen kepada siswa



Peneliti sedang mengajar dan melakukan percobaan dengan siswa



Peneliti sedang mengajar di kelas eksperimen (sesi arumentasi dengan model *argument driven inquiry*)



Bersama kepala sekolah SD Terpadu Muhammadiyah (Pipit Syahpitri, S.Pd)

Video penelitian di kelas eksperimen dapat dilihat pada link berikut ini :

<https://youtu.be/3CcuTOua2J0>

## Lampiran 22 : Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol



Video penelitian di kelas kontrol dapat dilihat pada link berikut ini :

<https://youtu.be/4yw9PkrXVWI>

## Lampiran 23 : K1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Yth : Ketua dan Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nurhalimah Azzarah  
 N P M : 1902090235  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
 Kredit Kumulatif : 119

IPK = 3,85

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model <i>Argument Driven Inquiry</i> Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan	
	Pengaruh Metode <i>Quiz Team</i> Berbantuan <i>Question Card</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan	
	Pengembangan Modul Ajar Berbasis Gambar Kelas IV SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 21 Oktober 2022

Hormat Pemohon,



Nurhalimah Azzarah

Dibuat Rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/Fakultas  
 - Untuk Ketua Prodi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 24 : K2

	<p>MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  <b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA</b>  <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b>  <b>Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238</b>          Website :<a href="http://www.fkip.umsu.ac.id">http://www.fkip.umsu.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:fkip@umsu.ac.id">fkip@umsu.ac.id</a></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">FORM K 2</div>
<p>Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris          Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar          FKIP UMSU</p>		
<p>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</p>		
<p>Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :</p>		
<p>Nama          NPM          Program Studi</p>	<p>: Nurhalimah Azzarah          : 1902090235          : Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p>	
<p>Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :</p>		
<p>“Pengaruh Model <i>Argument Driven Inquiry</i> Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan”</p>		
<p>Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :</p>	<p>Dosen Pembimbing : Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.</p>	
<p>Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.          Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.          Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.</p>		
<p>Medan, 21 Oktober 2022          Hormat Pemohon,</p>		
<p>          Nurhalimah Azzarah</p>		
<p>Dibuat Rangkap 3 :          - Untuk Dekan/Fakultas          - Untuk Ketua Prodi          - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan</p>		
<p> Dipindai dengan CamScanner</p>		

## Lampiran 25 : K3



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

---

Nomor : 2517 /II.3-AU//UMSU-02/ F/2022  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Nurhalimah Azzarah  
N P M : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Argument Driven Inquiry Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

Pembimbing : Suci Perwita Sari, S.Pd.,M.Pd

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarasa tanggal : 27 Oktober 2023

Medan, 01 Rabi'ul Akhir 1444 H  
27 Oktober 2022 M




**Dr. H. Syarif Suyurnita, M.Pd.**  
NIDN - 6004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

**WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



## Lampiran 26 : Berita Acara Hasil Seminar Proposal



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Pada hari ini Rabu Tanggal 15, bulan Februari, tahun 2023 telah diseminarkan proposal skripsi atas nama mahasiswa di bawah ini.

Nama Mahasiswa : Nurhalimah Azzarah  
 NPM : 1902090235  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

#### Hasil Seminar Proposal Skripsi

- Disetujui
- Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
- Ditolak

Panitia Pelaksana

Ketua Program Studi

**Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.**

Pembimbing

**Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.**

Pembahas

**Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd.**

## Lampiran 27 : Surat Keterangan Seminar Proposal



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nurhalimah Azzarah  
 NPM : 1902090235  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan.

benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Rabu, tanggal 15, Bulan Februari, Tahun 2023.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Februari 2023

Ketua Program Studi

**Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.**

## Lampiran 28 : Lembar Pengesahan Proposal



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



## LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Nama : Nurhalimah Azzarah  
 NPM : 1902090235  
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Diketahui oleh:

Disetujui oleh:  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

## Lampiran 29 : Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



### BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Nama : Nurhalimah Azzarah  
 NPM : 1902090235  
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Model *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
27 OKTOBER 2022	BIMBINGAN + ACC JUDUL	
15 NOVEMBER 2022	BIMBINGAN BAB 1, 2, DAN 3 (REVISI)	
30 NOVEMBER 2022	PERBAIKAN ISI BAB 2 (LANGKAH-LANGKAH, INDIKATOR)	
11 DESEMBER 2022	REVISI BAB 3 (KISI-KISI INSTRUMEN, TEKNIK ANALISA DATA)	
08 JANUARI 2023	DAFTAR PUSTAKA PAKAI MENDELEY	
27 JANUARI 2023	REVISI RPP, DAN INSTRUMEN TES	
11 FEBRUARI 2023	VALIDITAS SOAL + ACC SEMINAR	

Medan, 13 Februari 2023

Diketahui oleh:  
Ketua Prodi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

## Lampiran 30 : Surat Permohonan Izin Riset

 <p><b>UMSU</b> Unggul   Cerdas   Terpercaya</p> <p><small>Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya</small></p>	<p><b>MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN &amp; PENGEMBANGAN</b>  <b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA</b>  <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b></p> <p>Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400          Website : <a href="http://fklp.umsu.ac.id">http://fklp.umsu.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:fklp@yahoo.co.id">fklp@yahoo.co.id</a></p>	
	<p>Nomor : 1051 /IL.3-AU/UMSU-02/F/2023          Lamp : ---          Hal : Permohonan Izin Riset</p>	<p>Medan, <u>06 Sya'ban</u> 1444 H          27 Februari 2023 M</p>
<p>Kepada Yth, Bapak/Ibu          Kepala Sekolah SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan          di          Tempat</p>		
<p><i>Bismillahirrahmanirrahim</i>  <i>Assalamu'alaikum Wr. Wb</i></p>		
<p>Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut:</p>		
<p>Nama : Nurhalimah Azzahrah          N P M : 1902090235          Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar          Judul Skripsi : Pengaruh Model Argument Driven Inquiry (ADI) Terhadap Kemampuan Beargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36 Medan</p>		
<p>Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.          Wassalamu'alaikum Wr.Wb</p>		
<p>Dekan</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> <p><b>Dra. H. Samsu Yunita, M.Pd</b>          NIDN: 004066701</p>		
<p><b>**Penting!!**</b></p>		
		

## Lampiran 31 : Surat Balasan Riset



**TERPADU MUHAMMADIYAH 36**

**MPINAN RANTING MUHAMMADIYAH DENAI**

Panglima Denai, Jermal III No 10 Medan, Telp 061-7334030 Pos 20227

NSS: 104076009119

NPSN :

10220803

Nomor : 430/V.4.AU/F/2019  
Lampiran : -  
Hal : Izin Riset

Kepada Yth :  
Ibu Dekan FKIP UMSU  
Di  
Tempat

*Bismillahirrohmaanirrohiim  
Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Dengan hormat,  
Teriring salam dan do'a semoga Ibu beserta keluarga senantiasa dalam lindungan Allah SWT dan dapat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dengan baik, Aamiin.

Melalui surat ini saya, Kepala Sekolah SD Terpadu Muhammadiyah 36, memberikan izin untuk mahasiswa :

Nama : Nurhalimah Azzahrah  
NPM : 1902090235  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Melaksanakan riset/penelitian dengan judul "Pengaruh Model Argument Driven Inquiry (ADI) terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Kelas V SD Terpadu Muhammadiyah 36".

Demikianlah surat keterangan ini saya berikan untuk dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*



## Lampiran 32 : Hasil Turnitin

### SKRIPSI NURHALIMAH AZZAHRAA (TURNITIN FIX).pdf

#### ORIGINALITY REPORT

**24%**

SIMILARITY INDEX

**23%**

INTERNET SOURCES

**10%**

PUBLICATIONS

**10%**

STUDENT PAPERS

#### PRIMARY SOURCES

1

[repository.umsu.ac.id](http://repository.umsu.ac.id)

Internet Source

4%

2

[repository.uinsu.ac.id](http://repository.uinsu.ac.id)

Internet Source

1%

3

[repository.radenintan.ac.id](http://repository.radenintan.ac.id)

Internet Source

1%

4

[123dok.com](http://123dok.com)

Internet Source

1%

5

Submitted to Universitas Pendidikan  
Indonesia

Student Paper

1%

6

Submitted to UIN Raden Intan Lampung

Student Paper

1%

7

[e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id](http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id)

Internet Source

1%

8

[repository.umrah.ac.id](http://repository.umrah.ac.id)

Internet Source

<1%

9

[docplayer.info](http://docplayer.info)

Internet Source

<1%

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### **Data Pribadi :**

Nama : Nurhalimah Azzarah  
 NPM : 1902090235  
 Tempat, Tanggal Lahir : Nagaraja 1, 29 Maret 2000  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Alamat : Jl Ampera VII Kos RG No. 49  
 Anak Ke : 3 dari 3 bersaudara

### **Pendidikan Formal**

1. TK Nurul Yaqin (2005 - 2006)
2. SD Negeri 102119 Nagaraja (2006 – 2012)
3. SMP Negeri 1 Tapian Dolok (2012 – 2015)
4. SMA Negeri 1 Dolok Merawan (2015 – 2018)
5. Tahun 2019-2023, tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 15 Juli 2023

Hormat Saya,

**Nurhalimah Azzarah**