

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRESTASI HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan yang beralamat di jalan muria No.43 Kelurahan Menteng Atas Kecamatan Setiabudi Jakarta selatan. Penelitian dilakukan di kelas IVA dengan jumlah siswa 27 terdiri dari 9 laki-laki dan 18 perempuan. Penelitian ini menyatakan hasil dari pelaksanaan tindakan kelas yang berupa peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA melalui model pembelajaran *children learning in science (CLIS)*. Pelaksanaan tindakan kelas ini yaitu , deskripsi data hasil tindakan, pemeriksaan keabsahan data, analisis data dan interprestasi hasil analisis yang di uraikan dalam dua tahap siklus yaitu siklus I dan siklus II, pembahasan dan keterbatsan tindakan.

#### **A. Deskripsi Data Hasil intervensi Tindakan**

##### **1. Deskripsi Data Hasil Siklus I (pertemuan I) Rabu 11 Januari 2017**

###### **a. Perencanaan**

Pelaksanaan penelitian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kritis siswa kelas IV di SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan dengan menggunakan model *Children Learning In Science (CLIS)*. Penelitian ini

dilaksanakan dengan II siklus. Sebelumnya peneliti mempersiapkan perencanaan persiapan pembelajaran. Perencanaan sebagai berikut :

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) mata pelajaran IPA dengan materi "Energi" menggunakan Model pembelajaran CLIS dan menyediakan media pembelajaran yang berupa gambar yang relevan alat dan bahan yang berkaitan dengan materi
2. Menyiapkan lembar kerja siswa berupa tes soal percobaan berkelompok untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Membuat dan menyusun lembar pengamatan tindakan aktivitas guru dan siswa yang akan digunakan oleh pengamat ( obsever) sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian dan pengamatan tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti
4. Menyusun format catatan lapangan
5. Dokumentasi proses pembelajaran berlangsung peneliti menyiapkan kamera.

#### **b. Tindakan**

##### **Kegiatan Awal ( $\pm$ 10 menit)**

Bel masuk berbunyi pertanda kegiatan pembelajaran akan segera dimulai Guru melakukan pengondisian dengan mengarahkan siswa merapikan pakean meluruskan masing-masing meja dan bangku yang belum lurus atau belum rapi dan membuat suasana kelas tenang untuk memulai berdoa sesuai agamanya masing-masing. Setelah berdoa guru mengecek

kondisi siswa apakah mereka siap belajar hari ini juga menanyakan siswa yang hadir dan tidak hadir atau mengabsen siswa.



**Gambar 4.1**

**Siswa memulai pembelajaran dengan Berdoa**

### **Kegiatan Inti (± 50 Menit )**

#### **1) Tahap orientasi**

Guru memusatkan perhatian siswa dengan menceritakan manfaat energi panas dan jenis-jenisnya serta langkah-langkah. Materi tersebut disampaikan dengan mengkaitkan kejadian nyata yang ada dalam kehidupan siswa sehari-hari. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran secara singkat tentang energi panas secara konduksi dan sifat-sifatnya. Siswa mengamati dan merespon penjelasan guru dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan penjelasan guru



**Gambar 4.2**

**Guru menjelaskan langkah-langkah Pembelajaran yang akan dilaksanakan**

## **2) Tahap Pemunculan Gagasan**

Siswa membaca buku teks dan melakukan percobaan. Guru mendatangi setiap kelompok dan membantu siswa memunculkan gagasan sesuai dengan topik materi pembelajaran yang dikemukakan. Hal ini dilakukan untuk membantu siswa untuk mengungkapkan berbagai gagasan dan ide yang dimilikinya.



**Gambar 4.3**  
**Guru Mendatangi setiap Kelompok dan Membantu Siswa**  
**Memunculkan Gagasan**

### **3) Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**

Siswa di bagi ke dalam kelompok diskusi .Penyusunan ulang gagasan siswa berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa. Diskusi di pimpin oleh ketua kelompok, setiap anggota dilibatkan untuk saling berbagi pertanyaan untuk mengungkapkan beberapa gagasan sesuai degan materi pelajaran yang sedang di pelajari tentang energi panas melalui perpindahan panas secara konduksi. Setelah gagasan terungkap, kegiatan

berlanjut pada tahap penyusunan ulang gagasan yang dikembangkan berbagai gagasan yang disampaikan oleh kelompok.



**Gambar 4.4**  
**Masing-masing Anggota Kelompok Mengungkapkan**  
**Gagasannya sesuai Materi**

#### **4) Tahap Penerapan Gagasan**

Gagasan yang telah didiskusikan dalam kelompok diujikan dengan menggunakan alat peraga dan media belajar yang telah disiapkan oleh guru. Guru secara bergiliran memberi bantuan pada setiap kelompok dalam menguji gagasan



**Gambar 4.5 Siswa Menguji Gagasan melalui Percobaan**

**5) Tahap Pemantapan Gagasan**

Siswa membuat sebuah laporan dan mempresentasikan hasil diskusi materi yang disajikan melalui lembar kerja. Kelompok lain boleh menanggapi presentasi kelompok yang maju. Guru memberikan upan balik.



**Gambar 4.6**

**Siswa Mempersentasikan Laporan Hasil Percobaan**

### **Kegiatan Akhir (± 10 Menit )**

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran dan guru memberikan penguatan selanjutnya guru mengucapkan salam dan Doa penutup.

#### **1) Deskripsi Data Hasil Siklus I (pertemuan II) Kamis 12 Januari 2017**

##### **a. Perencanaan**

Pada perencanaan siklus I pertemuan II ini. Peneliti menyusun sebuah perencanaan sebagai berikut:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) mata pelajaran IPA dengan materi "Energi" menggunakan Model pembelajaran CLIS dan menyediakan media pembelajaran yang berupa gambar yang relevan alat dan bahan yang berkaitan dengan materi
2. Menyiapkan lembar kerja siswa berupa tes soal percobaan berkelompok untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Menyiapkan lembar tes siswa melalui bentuk soal uraian/essay jumlah soal 10 butir. Guna mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kritis IPA siswa dapat meningkat setelah menggunakan model pembelajaran CLIS
4. Membuat dan menyusun lembar pengamatan tindakan aktivitas guru dan siswa yang akan digunakan oleh pengamat ( obsever) sebagai

acuan dalam melaksanakan penelitian dan pengamatan tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti

5. Menyusun format catatan lapangan
6. Dokumentasi proses pembelajaran berlangsung peneliti menyiapkan kamera.

**b. Tindakan**

**Kegiatan Awal ( 10 menit)**

Peneliti mengucapkan salam dan mengondisikan kelas dengan menyuruh siswa merapikan tempat duduknya masing-masing. Setelah itu berdoa bersama menurut agama masing-masing dan mengabsen siswa. Memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang energi panas dan benda-benda yang termasuk energi panas menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.



**Gambar 4.7**

**Siswa memulai Pembelajaran dengan Berdoa**

### **Kegiatan Inti ( $\pm$ 50 Menit )**

Kegiatan inti berlangsung dalam waktu 50 menit sesuai dengan perencanaan yang sudah ditentukan kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok. Kelompok tetap sama seperti pertemuan pertama. Setelah masing-masing kelompok sudah siap untuk mengikuti pembelajaran. Peneliti mulai memfokuskan perhatian siswa berdasarkan metode pembelajaran yang sudah ditentukan yaitu metode CLIS sebagai berikut:

#### **1) Tahap orientasi**

Guru memusatkan perhatian siswa dengan menceritakan pengaruh energi panas melalui perpindahan panas secara konveksi materi tersebut disampaikan dengan mengkaitkan kejadian nyata yang ada dalam kehidupan siswa.



**Gambar 4.8**  
**Siswa Mendengar Penjelasan tentang**  
**Energi Panas secara Konveksi**

**2) Tahap pemunculan gagasan**

Siswa mampu memunculkan gagasannya melalui baca teks tentang perpindahan energi panas secara konveksi di dorong oleh kemampuan bertanya. Dalam hal ini peneliti berusaha membantu siswa untuk memunculkan gagasannya sesuai dengan topik materi yang ditentukan



**Gambar 4.9**  
**Siswa Mendengar Gagasan Temannya**

### **3) Penyusunan ulang gagasan**

Siswa di bagi kedalam beberapa kelompok berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa. Diskusi di pimpin oleh ketua kelompok, setiap anggota dilibatkan untuk saling berbagi pertanyaan untuk mengukapkan beberapa gagasan sesuai dgn materi pelajaran yang sedang di pelajari tentang energi panas secara konduksi. Setelah gagasan terungkap, kegiatan berlanjut pada tahap penyusunan ulang gagasan yang dikembangkan berbagai gagasan yang disampaikan oleh kelompok

### **4) Penerapan gagasan**

Selanjutnya gagasan-gagasan dari masing-masing tentang konduksi di uji coba melalui media dan alat yang di sediakan guru tidak terlepas dari bimbingan guru bagi masing-masing kelompok.



**Gambar 4.10**  
**Percobaan Perpindahan Panas secara Konveksi**

#### **5) Pemantapan gagasan**

Gagasan yang dikusikan dalam kelompok telah di uji coba di buat dalam sebuah laporan. dan di prentasikan di depan. Kelompok lain boleh menanggapi. Guru memberi upan balik tujuannya agar memperkuat pengetahuan siswa tentang materi yang telah diperoleh. Dalam hal ini guru menanam konsep menyelesaikan masalah.

#### **Kegiatan Akhir (± 10 Menit )**

Sebelum mengakhiri pembelajaran. Peneliti membagi uji coba kemampuan berpikir kritis berupa evaluasi atau tes esai terhadap materi yang sudah diperoleh dari pertemuan pertama dan kedua. Kemudian peneliti mengambil hasil evaluasi untuk di nilai. Peneliti memberikan tindakan lanjut

dengan menjelaskan materi pada pertemuan berikutnya. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan Doa penutup



**Gambar 4.11**  
**Siswa Mengerjakan Evaluasi essay pada Akhir siklus I**

**c. Hasil Pengamatan Tindakan**

Tahap pengamatan ini dilakukan oleh observer mulai dari awal pembelajaran hingga berakhirnya kegiatan pembelajaran. observer atau pengamat yang bertindak sebagai untuk mengamati jalannya proses tindakan pembelajaran berlangsung adalah guru kelas IV A SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan, yakni Bapak Sukirman Yusuf, S.Pd. Tugas observer

adalah mengamati kesesuaian antara lembar pemantauan tindakan aktivitas guru dan siswa dalam menggunakan model CLIS dengan proses tindakan yang dilakukan peneliti.

Selain itu ada juga catatan lapangan, catatan lapangan ini berisi kelebihan dan kekurangan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Catatan ini berdasarkan pengamatan obsever dengan peneliti yang bertindak sebagai guru. Hasil pengamatan dan catatan yang dilapangan didiskusikan bersama antara peneliti dan obsever, sehingga menjadi masukan dan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil temuan dan pengamatan yang dilaksanakan dari siklus I dalam II kali pertemuan perlu melakukan perbaikan. Untuk itu peneliti perlu mengarahkan siswa dengan menggunakan berbagai cara kreatifnya untuk mampu membuat kegiatan pembelajaran pada siklus berikutnya lebih optimal lagi sesuai dengan target yang diharapkan.

**Tabel 4.1**

**Data Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Siklus I**

<b>No</b>	<b>Siklus</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Persentase Guru Dan Siswa</b>	<b>Rata-rata</b>
1	I	Pertemuan ke-1	73,33%	76,66%
2		Pertemuan ke-2	80,00%	

Dari hasil tabel diatas terdapat hasil pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator terhadap peneliti yang berperan sebagai guru melalui tindakan belajar yang dilakukan secara langsung terhadap seluruh kegiatan pembelajaran. Dari hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa guru belum melaksanakan seluruh proses yang direncanakan dari 30 komponen CLIS guru dan siswa hanya melaksanakan 22 komponen dan 8 komponen belum diselenggarakan dengan hasil 73,33% baik pada siklus I pertemaun I, selanjutnya siklus I pertemuan II pemantauan guru dan siswa yang terlaksana 24 komponen dan 6 komponen belum terlaksana dengan hasil 80,00% maka akhir pencapaian CLIS pada siklus I mencapai 76,66% Sehingga dikatakan bahwa secara umum pelaksanaan pembelajaran CLIS belum mencapai kemampuan berpikir kritis sesuai target yang diharapkan yaitu 85%.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada siklus I maka diperoleh data pengamatan lapangan tes akhir kemampuan berpikir kritis siklus I diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Data Hasil Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas IV**  
**Siklus I**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Akhir</b>	<b>Keterangan</b>
1	NT	73,3	Tuntas
2	RF	86,7	Tuntas
3	SNK	50	Belum Tuntas
4.	RPW	53,3	Belum Tuntas
5	FI	73,3	Tuntas
6	RWK	50	Belum Tuntas
7	IN	83,3	Tuntas
8	SFR	86,7	Tuntas
9	NA	73,3	Tuntas
10	RM	66,7	Belum Tuntas
11	AF	53,3	Belum Tuntas
12	SA	83,3	Tuntas
13	NNR	87,7	Tuntas
14	RSP	63,3	Belum Tuntas
15	NNS	76,7	Tuntas
16	ANS	53,3	Belum Tuntas
17	MR	90	Tuntas
18	HW	56,7	Belum Tuntas
19	ONM	50	Belum Tuntas
20	MIF	96,6	Tuntas
21	IN	56,7	Belum Tuntas
22	AL	60	Belum Tuntas
23	SPT	86,7	Tuntas
24	NS	86,3	Tuntas

25	AHS	56,7	Belum Tuntas
26	MA	90	Tuntas
27	LT	80	Tuntas
	<b>Rata-rata</b>	<b>71,25</b>	

Banyaknya siswa yang telah mencapai skor  $\geq 70$  adalah 15 siswa, maka persentase pencapaian skor  $\geq 70 = \frac{15}{27} \times 100\% = 55,00\%$  . Kemudian data di atas dikelompokkan menjadi tabel distribusi frekuensi di bawah ini.

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Tingkat Ketercapaian Kemampuan Berpikir Kritis**  
**IPA Siklus I**

<b>Keterangan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Skor > 70	15	55,00%
Skor < 70	12	45, 00%

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes siklus I diperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa yang telah memenuhi target pencapaian penelitian, yaitu 55,00% atau 15 siswa dari total jumlah 27 siswa. Persentase siswa tersebut adalah persentase siswa yang telah memenuhi target pencapaian penelitian yaitu siswa yang memperoleh skor  $\geq 70$ . Target peneliti sebanyak 75% dari jumlah siswa artinya harus ada 19-20 siswa yang mendapat nilai di atas indikator pencapaian yang ditentukan maka dikatakan berhasil.

Skor pencapaian kemampuan berpikir kritis IPA  $\geq 70$  pada siklus I adalah 55,00% atau 15 siswa dari total jumlah 27 siswa sedangkan 45,00% atau 12 siswa dari 27 orang siswa masih mendapatkan  $\leq 70$ . Hasil yang diperoleh pada siklus I belum mencapai target yang diinginkan, sehingga penelitian ini dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dengan demikian peneliti harus melakukan refleksi untuk meningkatkan persentase kemampuan berpikir kritis IPA.

#### **d. Refleksi**

Setelah peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diamati kolaborator, maka observer mengadakan refleksi. Refleksi tujuan untuk memperbaiki penggunaan CLIS dalam proses pembelajaran IPA. Kegiatan proses pembelajaran yang dimaksud adalah proses pembelajaran pada saat pertemuan pertama dan kedua dalam siklus I. Hal ini dilakukan untuk membahas temuan yang diperoleh kolaborator dalam proses pembelajaran, temuan yang diperoleh dapat berupa kekurangan peneliti yang harus diperbaiki pada tindakan pertemuan selanjutnya. Pada pelaksanaan refleksi bersama kolaborator mendiskusikan masalah yang timbul kemudian dicarikan jalan keluarnya demi perbaikan proses pembelajaran selanjutnya pada siklus II

Berdasarkan kelemahan dan kekurangan dalam sejumlah permasalahan yang ada serta penggunaan model pembelajaran CLIS yang

belum tercapai maka dilakukan perbaikan untuk pertemuan berikutnya. Beberapa komponen yang perlu mendapat perbaikan diantaranya.

Beberapa komponen yang belum tercapai terlaksana dalam mengelola kegiatan mengajar oleh guru diantaranya:

1. Guru membimbing siswa mengaplikasikan konsep dalam situasi yang baru
2. Siswa dapat memecahkan masalah dengan mengandalkan kemampuannya.
3. Siswa berkerja sama dengan baik dalam berkelompok
4. Menerapkan hasil uji gagasan
5. Meriview materi yang telah dipelajari

Berikut adalah beberapa komponen yang belum dilaksanakan oleh siswa saat mengikuti proses belajar adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan penyebab terjadinya suatu peristiwa yang terjadi dalam percobaan
2. Membahas materi dengan menggunakan pendapatnya
3. Mendata gagasan yang dianggap tepat
4. Mempertahankan hasil temuan dalam diskusi kelas

Hasil data penelitian yang diperoleh dari hasil tindakan kelas yang dilakukan di SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan. Diperoleh dari hasil

tindakan siklus I yang dilakukan peneliti dan pengamat adalah mengamati kemampuan berpikir kritis yang dicapai dari pelaksanaan model pembelajaran CLIS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa maka peneliti membagi evaluasi berupa tes uraian berupa tes essay sebagai uji coba dalam kemajuan belajar siswa.

Setelah dianalisis kemampuan berpikir kritis dengan nilai siswa yang mencapai target indikator keberhasilan sebanyak 15 siswa atau 53,00% Siswa yang memperoleh nilai 50 sampai 60 sebanyak 12 siswa atau 45,00%. Sedangkan untuk data pengamatan dan penilaian yang dilakukan oleh kolaborator diperoleh data antara lain: skor instrumen pemantauan tindakan model pembelajaran CLIS untuk guru dan siswa mencapai 73,33% skor 22 siklus I pertemuan I dan pertemuan II mencapai 80,00 % dengan skor 24. Dari hasil pengamatan ini dikatakan bahwa pemantauan tindakan model CLIS belum mencapai target pencapaian yang ditentukan.

Berdasarkan refleksi dan analisis data pada siklus I ternyata kemampuan berpikir kritis IPA belum mencapai target yang telah ditentukan. Indikator keberhasilan yaitu 75 %. Persentase kemampuan berpikir kritis IPA siswa melalui model pembelajaran CLS siklus I baru mencapai 55,00% dari 27 siswa kelas IV maka dikatakan belum berhasil.

## **1. Deskripsi Data Hasil Siklus II (pertemuan I) Kamis 18 Januari 2017**

### **a. Perencanaan**

Pada perencanaan tindakan siklus II pertemuan pertama ini peneliti terlebih dahulu menyusun langkah-langkah pembelajaran yaitu dengan membuat pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta tindakan-tindakan yang dilakukan sesuai dengan permasalahan. Beberapa kegiatan yang di khususkan untuk dilaksanakan pada pelaksanaan siklus II sebagai upaya memperbaiki kelemahan pada siklus I sebagai berikut:

1. Menyiapkan lembar kerja siswa berupa tes soal percobaan berkelompok untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Membuat dan menyusun lembar pengamatan tindakan aktivitas guru dan siswa yang akan digunakan oleh pengamat ( obsever) sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian dan pengamatan tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti
3. Guru menyiapkan alat peraga dan bahan yang akan digunakan di siklus II
4. Guru menjelaskan konsep awal kepada siswa dan guru mengkaitkan materi dengan kehidupan siswa
5. Menyusun format catatan lapangan
6. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menguji gagasan,guru menuntun siswa untuk melakukan percobaan

7. Penerapan hasil gagasan dilakukan dengan menggerakkan kelompok untuk mencoba dan mempraktekkan hasil uji dari gagasan yang disampaikan kelompok
8. Untuk meriviuw materi dan penguasaan siswa, guru melakukan Tanya jawab dengan memberikan kuis syapa yang jawab benar di kasih hadiah berupa coklat.

Langkah –langkah kegiatan yang dilakukan pada siklus II untuk menyempurnakan kelemahan belajar yang terjadi pada siklus I adalah sebagai berikut:

1. Menuntun dan membantu siswa dalam setiap percobaan kelompok untuk mengenal kemampuan gagasan siswa dari materi pelajaran,selalnjtnya siswa dituntut untuk mampu menjelaskan secara runtut terjadinya peristiwa yang ditimbulkan dari percobaan
2. Pembahasan konsep awal dilakukan dalam setiap kelompok. Setiap ketua kelompok ditugaskan untuk mencatat setiap gagasan dari masing anggota kelompoknya.
3. Siswa menyimpulkan setiap temuan-temuan yang terjadi pada percobaan setelah itu mempersentasikan di depan.

**b. Tindakan****Kegiatan Awal ( ± 10 Menit )**

Seperti biasanya pada siklus I guru Guru mengucapkan salam dan melakukan pengondisian dengan mengarahkan siswa merapikan pakean meluruskan masing-masing meja dan bangku yang belum lurus atau belum rapi dan membuat suasana kelas tenang untuk memulai berdoa sesuai agamanya masing-masing. Setelah berdoa guru mengecek kondisi siswa atau mengabsen siswa. Selanjutnya guru berkeliling untuk membagikan kelompok menjadi 5 kelompok masing-masing anggota kelompok terdiri dari 5-6 anggota. Selanjutnya guru menjelaskan tujuan mengapa di bagikan kelompok dilanjutkan dengan guru menyampaikan materi pembelajaran hari ini.

**Gambar 4.12****Siswa memulai pelajaran dengan berdoa**



**Gambar 4.13**  
**Siswa dan Guru Bertanya Jawab**

### **Kegiatan Inti (± 50 Menit )**

Seperti biasa kegiatan inti berlangsung dalam waktu 50 menit sesuai dengan perencanaan yang sudah ditentukan kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok. Kelompok tetap sama seperti pertemuan siklus pertama. Setelah masing-masing kelompok sudah siap untuk mengikuti pembelajaran. Peneliti membagi LKS kelompok berupa percobaan. Kemudian Peneliti mulai memfokuskan perhatian siswa berdasarkan metode pembelajaran yang sudah ditentukan yaitu metode CLIS sebagai berikut:

#### **1) Tahap orientasi**

Peneliti memusatkan perhatian siswa dengan menceritakan pengaruh energi bunyi dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dengan memberikan sebuah game yang berkaitan dengan materi agar siswa termotivasi untuk memulai materi.



**Gambar 4.14**  
**Guru Menjelaskan tentang Energi Bunyi**

## **2) Tahap pemunculan gagasan**

Tahap ini Siswa di tuntut mampu memunculkan gagasannya tentang energi melalui energi bunyi dapat merambat ke berbagai arah. Peneliti mencoba membuat siswa memahami dalam hal ini peneliti berusaha membantu siswa untuk memunculkan gagasannya sesuai dengan topik permasalahan yang ditentukan dengan kemampuan bertanya.

## **3) Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**

Peneliti membimbing setiap kelompok untuk mengungkapkan gagasan mereka tentang energi bunyi dapat merambat terhadap benda-benda padat, cair udara dan gas. Setelah itu kelompok sendiri mendiskusikan tentang energi bunyi. Masing-masing anggota kelompok di tuntut mengeluarkan gagasannya. ketua kelompok bertugas menulis gagasan-gagasan anggotanya.



**Gambar 4.15**

**Ketua Kelompok Mencatat Gagasan Anggota Kelompok**

**4) Tahap Penerapan Gagasan**

Gagasan-gagasan dari masing-masing kelompok dalam mendiskusikan permasalahan mengenai energi bunyi dapat merambat, selanjutnya diujicoba melalui media dan alat yang disediakan peneliti tidak terlepas dari bimbingan peneliti bagi masing-masing kelompok.



**Gambar 4.16**  
**Siswa Melakukan percobaan Energi Bunyi**

#### **5) Tahap Pemanapan Gagasan**

Gagasan yang sudah didiskusikan dalam kelompok sudah di uji dalam percobaan. Setelah di buat dalam laporan dan kesimpulan di presentasikan di depan kelas, kelompok lain boleh menanggapi.



**Gambar 4.17**

### **Siswa Mempresentasikan Hasil Percobaan**

#### **Kegiatan Akhir ( $\pm$ 10 Menit )**

Sebelum mengakhiri pembelajaran. Peneliti melakukan umpan balik . Peneliti meriviuw materi untuk memperdalam pengetahuan siswa . Peneliti memberikan tindakan lanjut dengan menjelaskan materi pada pertemuan berikutnya. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan Doa penutup.

## **2. Deskripsi Data Hasil Siklus II (pertemuan II) Kamis 19 Januari 2017**

### **a. Perencanaan**

Pada perencanaan tindakan siklus II pertemuan II ini. Peneliti seperti biasa menyusun perencanaan tindakan belajar yang akan di lakukan di kelas penelitian yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang menggunakan model pembelajaran CLIS. Peneliti mempersiapkan lembar pemantauan tindakan guru kelas terhadap peneliti dan lembar pemantauan tindakan peneliti terhadap siswa.

### **b. Tindakan**

#### **Kegiatan Awal ( ± 10 Menit )**

Seperti biasa peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengodisikan siswa dengan menyuruh mereka merapikan pakean, meja kursi yang belum rapi dilanjutkan untuk memulai pelajaran siswa berdoa menurut agama masing-masing. Selanjutnya peneliti memberi apersepsi dengan melakukan tanya jawab materi minggu lalu dan mengaitkan dengan materi sekarang yang menjawab benar di kasih hadiah berupa coklat. Tujuannya untuk membuat siswa termotivasi.



**Gambar 4. 18**  
**Guru dan Siswa Bertanya Jawab Mengenai Materi lalu dan dikaitkan dengan Materi Sekarang**

#### **Kegiatan Inti (± 50 Menit )**

Seperti biasa kegiatan inti berlangsung dalam waktu 50 menit sesuai dengan perencanaan yang sudah ditentukan kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok. Kelompok tetap sama seperti yang sudah ditentukan. Setelah masing-masing kelompok sudah siap untuk mengikuti pembelajaran. Peneliti membagi topik permasalahan yang berkaitan dengan materi energi bunyi dapat merambat melalui zat cair, udara dan padat. Kemudian Peneliti mulai memfokuskan perhatian siswa berdasarkan metode pembelajaran yang sudah ditentukan yaitu metode CLIS sebagai berikut:

## 1) Orientasi

Peneliti berusaha memusatkan perhatian siswa dengan membuat sebuah permainan yang berkaitan dengan materi dan mengkaitkan gambar kongrit tujuannya adalah untuk membuat siswa tertarik untuk belajar.



**Gambar 4.19**

### **Guru Menjelaskan Materi Energi Bunyi**

## 2) Pemunculan Gagasan

Tahap ini Siswa di beri teks bacaan untuk lebih mendalami pengetahuan tentang energi melalui energi bunyi dapat merambat ke berbagai arah melalui zat padat, cair, udara dan gas. Peneliti mencoba membuat siswa memahami dalam hal ini peneliti berusaha membantu siswa untuk memunculkan gagasannya dengan kemampuan bertanya.

### 3) Tahap Penyusunan Ulang Gagasan

Peneliti membimbing setiap kelompok untuk mengungkapkan gagasan mereka tentang energi bunyi dapat merambat terhadap benda-benda padat, cair udara dan gas. Setelah itu kelompok sendiri mendiskusikan tentang energi bunyi. Masing-masing anggota kelompok di tuntut mengeluarkan gagasannya. ketua kelompok bertugas menulis gagasan-gagasan anggotanya



**Gambar 4.20**

**Ketua Kelompok Mencatat Gagasan Anggota Kelompok**

### 4) Tahap Penerapan Gagasan

Gagasan-gagasan dari masing-masing kelompok dalam mendiskusikan permasalahan mengenai energi bunyi dapat merambat, selanjutnya diujicoba

melalui media dan alat yang di sedikan peneliti tidak terlepas dari bimbingan peneliti bagi masing-masing kelompok



**Gambar 4.21**

**Siswa Melakukan Percobaan Teleponan sederhana**

#### **5) Tahap Pemantapan Gagasan**

Gagasan yang sudah didiskusikan dalam kelompok sudah di uji dalam percobaan. Setelah di buat dalam laporan dan kesimpulan di presentasikan di depan kelas, kelompok lain boleh menanggapi.



**Gambar 4.22**

**Siswa Mempresentasikan Hasil Laporan Percobaan**

**Kegiatan Akhir ( $\pm$  10 Menit )**

Sebelum mengakhiri pembelajaran. Peneli membagi uji coba kemampuan berpikir kritis berupa evaluasi atau tes esai terhadap materi yang sudah diperoleh dari setiap siklus dari pertemuan pertama dan kedua. Kemudian peneliti mengambil hasil evaluasi untuk di nilai. Peneliti meriviuw materi untuk memperdalam pengetahuan siswa. Peneliti menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan Doa penutup.

**c. Pengamatan**

Dari pengamatan kegiatan siklus I sampai siklus II terjadi peningkatan yang sangat luar biasa. Peneliti memperoleh data yang sangat optimal ini terjadi pada siklus II. Dimana ada peningkatan dari siswanya baik dari

mengungkapkan gagasannya, memecahkan sebuah masalah dan mempertahankan gagasannya pada saat percobaan. Maka dikatakan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat atau berhasil.

Berikut adalah tabel Aktivitas guru dan siswa melalui data pemantauan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Data Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa Siklus II**

No	Siklus	Pertemuan	Persentase Guru Dan Siswa	Rata-rata
1	II	Pertemuan ke-1	86,67%	90%
2		Pertemuan ke-2	93,33%	

Berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis IPA siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Data Hasil Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas IV Siklus II**

No	Nama	Nilai Akhir	Keterangan
1	NT	86,7	Tuntas
2	RF	76,6	Tuntas
3	SNK	90	Tuntas

4.	RPW	50	Tidak Tuntas
5	FI	86,7	Tuntas
6	RWK	86,7	Tuntas
7	IN	93,3	Tuntas
8	SFR	60	TidakTuntas
9	NA	96,7	Tuntas
10	RM	96,7	Tuntas
11	AF	90	Tuntas
12	SA	86,7	Tuntas
13	NNR	90	Tuntas
14	RSP	90	Tuntas
15	NNS	90	Tuntas
16	ANS	86,7	Tuntas
17	MR	90	Tuntas
18	HW	53,3	TidakTuntas
19	ONM	83,3	Tuntas
20	MIF	90	Tuntas
21	IN	96,7	Tuntas
22	AL	80	Tuntas
23	SPT	90	Tuntas
24	NS	63,3	Tuntas
25	AHS	87,7	Tuntas
26	MA	87,7	Tuntas
27	LT	86,6	Tuntas
	<b>Rata-rata</b>	86.67	

Banyak siswa yang mencapai skor  $\geq 70$  adalah 20 siswa, maka persentase pencapaian skor  $\geq 70 = \frac{24}{27} \times 100 \% = 88,89\%$

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi Tingkat Ketercapaian Kemampuan Berpikir Kritis**  
**IPA Siklus II**

<b>Keterangan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Skor > 70	24	88,89 %
Skor < 70	3	11,11 %

Hasil perkembangan yang dilihat oleh observer ada beberapa hal yang ditemukan dari setiap pertemuan pada siklus II. Siswa sudah mempertahankan gagasannya dalam memecahkan masalah, mengkaitkan dengan percobaan, mampu mengungkapkan temuan-temuannya dalam evaluasi yang di uji oleh peneliti. Juga pada saat siswa mengerjakan evaluasi dengan kritisnya mereka menjawab soal dengan benar. Mereka juga sudah tertib dalam proses berlangsungnya pembelajaran baik dari awal pembelajaran hingga sampai akhir pembelajaran. Yang dimaksud adalah mereka lebih percaya diri, menghargai pendapat teman dan kerja sama dalam memecahkan topik permasalahan yang dikasih oleh peneliti dengan baik.

Berdasarkan hasil refleksi pada pengamatan tindakan kelas melalui proses pembelajaran yang diperoleh dari siklus II menunjukkan kemampuan

berpikir kritis IPA sangat baik atau meningkat sesuai dengan target yang ditentukan.

Data yang diperoleh dari kemampuan berpikir kritis IPA pada pelaksanaan siklus II pada materi energi setelah diperiksa peneliti dan dibantu oleh kolaborator, antar lain nilai siswa yang mencapai target dari indikator keberhasilan berjumlah 24 siswa atau 88,89% . Siswa yang memperoleh nilai 50 sampai 60 sebanyak 3 Siswa atau 11,11%. Dari data yang diperoleh dari kolaborator, yaitu skor instrument pemantau tindakan model CLIS untuk guru dan siswa pada siklus II pertemuan I memperoleh 8,67% dengan skor 26 komponen terlaksana dan siklus II pertemuan II mencapai 93,33% dengan skor komponen 28 yang terlaksana. Maka persentase akhir siklus II meningkat menjadi 90% . Maka dikatakan kemampuan berpikir dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran CLIS dikatakan berhasil pada siklus II.

Berdasarkan refleksi dan analisis data pada siklus II, ternyata kemampuan berpikir kritis IPA telah mencapai target indikator keberhasilan yang ditentukan bahkan melebihi target yang diharapkan yaitu 75% , yaitu 88,89% dari 24 siswa memperoleh skor kemampuan berpikir kritis. Persentase kemampuan berpikir kritis IPA melalui model pembelajaran CLIS yang berhasil ditingkatkan bahkan melebihi target yang ditentukan yaitu 85%. Pada akhir siklus II terjadi peningkatan menjadi 90%. Dengan

demikian maka penelitian ini dihentikan pada siklus II dan penelitian dianggap berhasil sesuai indikator keberhasilan.

## **B. Pemeriksaan Keabsahan Data**

Dari hasil peningkatan yang didapatkan dari pengamatan peneliti tersebut melalui instrumen aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan CLIS 30 butir pernyataan untuk aktivitas guru dan siswa pernyataan untuk aktivitas yang dari komponen pembelajaran model CLIS . untuk mendapatkan data yang akurat dan terpercaya maka peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data dengan cara sebagai berikut:

### **1. Data Proses**

Data proses selama penelitian ini di peroleh dari data obsever dibandingkan dengan data dari catatan lapangan dan dokumentasi. Data yang di dapatkan dari lembar observasi berasal dari kegiatan siswa dan juga kegiatan guru selama proses pembelajaran. Diverifikasi oleh kolaborator dan peneliti kemudian data tersebut ditandatangani sebagai bukti data yang akurat dan terpercaya.

### **2. Data Hasil**

Data yang diperoleh melalui evaluasi berupa tes pada setiap akhir siklus setelah itu di berikan tindakan dikoreksi dan diberikan nilai oleh peneliti

bersama kolaborator. Data tersebut ditandatangani sebagai bukti data yang akurat dan terpercaya.

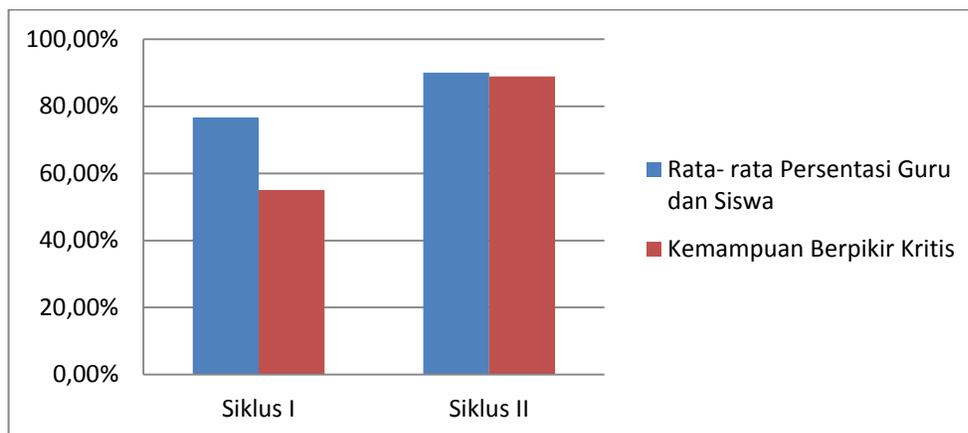
### **C. Analisis Data**

Berdasarkan analisis data dari masing-masing siklus. Maka proses belajar yang dicapai siswa dari siklus I dan siklus II diperoleh adanya peningkatan yang sangat baik. Oleh sebab itu peneliti menghentikan pelaksanaan pembelajaran tindakan kelas sampai pada siklus II.

### **D. Interpretasi Hasil Analisis Data**

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang pada tindakan kelas terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA melalui model pembelajaran CLIS dari siklus I dan Siklus II, maka dapat intersprestasikan sebagai berikut:

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan prenesetase guru dan siswa pada siklus I siklus II pada setiap pertemuan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang terjadi pada setiap pertemuan pada siklus I dan siklus II.



**Grafik 4.1 Data Hasil Pengamatan dan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan peningkatan pada aktivitas guru dan siswa pada masing-masing siklus. Pada siklus I menunjukkan 76,66% dan siklus II 90% dari target yang ditentukan yaitu, 85% model pembelajaran CLIS. Sedangkan hasil kemampuan berpikir kritis IPA siklus I mencapai hasil 55,00% dan siklus II mencapai 88,89% target yang ditentukan yaitu ,70% kemampuan berpikir kritis Maka dikatakan berhasil.

#### **E. Pembahasan Hasil Data**

Pembahasan hasil analisis data dari tindakan siklus I dan siklus II terjadi peningkatan dari sumber data yang diambil perubahan model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat mengubah perilaku siswa untuk lebih percaya diri, bekerjasama sama, menghargai pendapat teman dan konsisten pada jawaban dalam temuan-temuannya melalui percobaan. Mempermudahkan siswa dalam memecakan

masalah selain itu juga model pembelajaran ini guru dapat mengkaitkan pembelajaran dengan kongkrit sehingga siswa mudah memahami langkah-langkah materi pembelajaran IPA dengan baik. Hal ini merujuk pada siswa tajam dalam menganalisa di bantu oleh kemampuan bertanya dan tidak mudah putus asa dalam memecahkan masalah dalam temuan percobaan tentang “ Energi”.

Sebelum peneliti melakukan penelitian di kelas penelitian. Peneliti melihat bahwa Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dikarenakan siswa di suru untuk menghal materi-materi tertentu yang sudah diberikan oleh gurunya. Hal ini kemungkinan menyebabkan kurangnya kepercayaan diri siswa dan guru kurang mengolah daya pikir siswa sehingga mengakibatkan siswa pasif dan guru yang aktif dalam proses pembelajaran dalam kelas. model CLIS ini juga membuat siswa secara sistematis mengasah kemampuannya dalam memecahkan masalah. Siswa akan merasa pentingnya berpikir secara kritis untuk menemukan konsep-konsep baru dan membangun perkembangan intelektual siswa. Dengan demikian model CLIS dinyatakan sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA.

Berdasarkan paparan diatas maka disimpulkan bahwa model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA.

Berikut ini Pembahasan hasil analisis data dari tindakan siklus I dan siklus II terjadi peningkatan dari sumber data yang diambil yaitu sebagai berikut:

### **1. Data Kemampuan Berpikir Kritis IPA ( kognitif)**

Data yang diperoleh dari hasil tindakan kelas yang dilakukan melalui evaluasi siswa meningkat pada setiap siklus

- a. Pada siklus I diperoleh hasil persentase sebesar 55,00% berarti dari kemampuan berpikir kritis IPA belum tercapai karena belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu 70%
- b. Pada siklus II Peningkatann terjadi menjadi 88,89%, Pada siklus II ini dinyatakan adanya peningkatan 75% atau mencapai skor 70 jadi keberhasilan terjadi pada puncak siklus II yang artinya keberhasilan kemampuan berpikir kritis dapat tercapai atau dikatakan berhasil.

### **2. Data Pemantau Tindakan**

Data pemantauan tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan tindakan guru mengajar yang telah dilakukan oleh obsever dari adanya peningkatan dari pertemuan siklus I dan siklus II.

- a. Pada siklus I indikator untuk hasil pengamatan dari penggunaan CLIS guru dan siswa mendapati 76,66%
- b. Pada siklus II indikator untuk hasil pengamatan dari penggunaan CLIS guru terhadap siswa mengalami peningkatan 90%

Berdasarkan data yang didapatkan dari tindakan kelas melalui proses pembelajaran mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA tentang energi panas dan energi bunyi dalam menggunakan model pembelajaran CLIS. Berarti dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA (kognitif) tentang energi panas dan energi bunyi meningkat dari 55,00% pada siklus I dan siklus II 88,89%. Sementara pemantauan tindakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dengan skor 85% pada siklus I ke siklus II 76,66%, selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 90%.

Berdasarkan data yang dipaparkan diatas, maka dikatakan hipotesis pada tindakan penelitian ini dapat di terima melalui model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran IPA “Energi “ dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA pada siswa kelas IV SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan.

Dengan indikasi demikian, maka peneliti bersama kolaborator sepakat bersama dari adanya peningkatan ini maka penelitian ini dihentikan pada siklus II. Karena penelitian ini dikatakan sudah berhasil.

## **F. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas IV SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan. Penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan pada penelitian lain yang memiliki karakteristik sama dengan karakteristik subjek penelitian. Waktu penelitian 2 x 35 menit sangat cukup untuk dua siklus, karena penelitian tindakan ini dikatakan berhasil pada siklus II. Siswa juga sudah cukup bagus dalam melakukan kegiatan langkah-langkah pembelajaran model CLIS.