

## **BAB IV**

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

Penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *group investigation* yang dilaksanakan di SDN Rawabunga 12 pagi ini meliputi hasil kegiatan pengamatan terhadap keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas IV semester 2. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklusnya terdiri dari 2 kali pertemuan. Sesuai dengan langkah-langkah PTK, penyajian pelaksanaan penelitian dibagi dalam beberapa bagian yaitu Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi.

#### **A. Deskripsi Data Hasil Pengamatan / Hasil Intervensi Tindakan**

##### **1. Implementasi tindakan siklus I**

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

Perencanaan yang dilakukan pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan. Langkah-langkah pada siklus I adalah penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *group investigation* pada materi energi. Langkah-langkah pada siklus I ini dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah dibuat yaitu mempersiapkan bahan dan materi serta media gambar, mempersiapkan bahan dan alat untuk melakukan percobaan, LKS (Lembar Kerja Siswa)

yang disiapkan untuk setiap pertemuan, lembar pemantau tindakan guru dan siswa, serta tindakan-tindakan yang akan diambil sesuai dengan permasalahan khususnya tentang materi energi di kelas IV. Perencanaan ini dilaksanakan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan model *cooperative learning* tipe *group investigation*.

**Tabel 4.1**  
**Perencanaan Pembelajaran Siklus I**

<b>Pertemuan ke-Hari/Tanggal</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Media</b>	<b>Metode pembelajaran</b>
<b>Pertemuan-1 Selasa/ 2 februari 2016</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok</li> <li>2. Menjelaskan kepada siswa langkah-langkah kegiatan dengan model <i>cooperative learning</i> tipe <i>group investigation</i></li> <li>3. Siswa merencanakan tugas yang akan dipelajari</li> <li>4. Siswa melaksanakan investigasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam sumber energi panas</li> <li>- Perpindahan panas secara konduksi</li> <li>- Perpindahan panas secara konveksi</li> <li>- Perpindahan panas secara radiasi</li> <li>- Panas menyebabkan pemuaiian pada</li> </ul> </li> </ol>	Lilin, korek api, sendok logam, kain Kertas HVS putih, spidol, benang jahit, gunting, lilin, sendok logam, es batu, korek api, panci kecil, balon, tali, kayu	Ceramah, Tanya jawab, diskusi, penugasan, model <i>cooperative learning</i> tipe <i>group investigation</i> .

	benda - Benda konduktor dan isolator 5. Siswa menyiapkan laporan akhir 6. Siswa mempresentasikan laporan akhir 7. Siswa melakukan evaluasi dengan bimbingan guru 8. Siswa mengerjakan tes evaluasi		
<b>Pertemuan-2          Jum'at /          5 februari 2016</b>	1. Melakukan Tanya jawab terhadap materi sebelumnya 2. Mengatur siswa ke dalam kelompok 3. Melanjutkan diskusi dan presentasi terhadap hasil investigasi sebelumnya 4. Siswa melakukan evaluasi dengan bimbingan guru 5. Siswa mengerjakan soal evaluasi tes hasil belajar IPA tentang energi panas		

**b. Pelaksanaan Tindakan**

**1) Siklus I pertemuan ke-1 (Selasa, 2 Februari 2016 pukul 09.50-11.05)**

**Tahap awal (10 menit)**

Guru membuka pelajaran dengan berdo'a bersama yang dipimpin oleh AH (ketua kelas), kemudian menyuruh siswa

menyiapkan buku dan alat tulis dan merapikan tempat duduk, serta mengabsen siswa. Guru melakukan apersepsi tentang materi yang akan di bahas yaitu energi panas. Guru menanyakan kepada siswa “ siapa yang pernah melihat ibu sedang menyetrika? Apakah permukaan setrika terasa panas? Bagaimana kalau kabelnya tidak di colok ke listrik?”. siswa menjawab “permukaan setrika terasa panas saat dicolok bu tapi tidak panas saat tidak dicolok.” Kemudian guru bertanya kembali “jadi apa yang menyebabkan panas?”. Ada salah satu siswa bernama AP menjawab “listrik bu.” Kemudian guru memberi memberikan pertanyaan “jadi listrik termasuk apa?” semua siswa menjawab “energi panas.” Selanjutnya guru memotivasi siswa dan menyebutkan tujuan pembelajaran.



**Gambar 4.1 Guru melakukan apersepsi tentang energi panas**

### **Tahap inti (50 menit)**

Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok dengan kelompok yang heterogen dimana terdapat 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Dalam pemilihan kelompok kelas sangat ricuh karena siswa perempuan tidak mau mau sekelompok dengan siswa laki-laki. Guru memberikan pengertian dan akhirnya kelas dapat dikondisikan.



**Gambar 4.2 siswa memilih kelompok investigasi**

Setelah itu guru meminta siswa mengajukan usulan mengenai subtopik yang ingin di investigasi. Namun semua siswa hanya diam saja. Akhirnya guru menuliskan 6 subtopik seputar energi panas yang akan dipelajari. Kemudian setiap kelompok memilih subtopik yang ingin mereka investigasi. Masing-masing kelompok mendapat subtopik yang berbeda yang akan mereka investigasi.



**Gambar 4.3 Guru menuliskan subtopik materi pembelajaran siklus I**

Setelah itu guru menjelaskan jalannya pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Setelah dirasa semua siswa paham dilanjutkan dengan guru membagikan lembar kerja siswa serta alat-alat yang digunakan sesuai subtopik yang telah dipilih.



**Gambar 4.4 Siswa melakukan perencanaan tugas**

Kemudian guru menginstruksikan peserta didik untuk merencanakan tugas yang akan dilakukan dan mulai melaksanakan investigasi secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah yang ada dalam lembar kerja siswa. Siswa diberi waktu 30 menit untuk melakukan investigasi. Disini guru mengingatkan agar semua siswa ikut bekerja dalam kelompok dan saat berdiskusi semua anggota ikut berpartisipasi dalam menemukan jawabannya. Kemudian tiap kelompok memulai investigasi dengan melakukan percobaan dan mendiskusikan hasilnya pada lembar kerja.



**Gambar 4.5 Siswa melakukan percobaan energi panas**

Saat guru berkeliling untuk mengamati ada beberapa siswa terlihat antusias melakukan percobaan, beberapa siswa yang lain terlihat asyik bercanda dan mengobrol. Dalam kelompok . terjadi interaksi antar siswa, seperti saling membantu jika ada kesulitan, saling membagi tugas, serta saling memberikan pendapat untuk dapat ditarik menjadi sebuah kesimpulan tetapi masih ada siswa yang tidak membantu temannya. Selama siswa melakukan investigasi dan mengerjakan LKS, guru mengamati jalannya pembelajaran dengan memberikan kesempatan untuk bertanya bagi kelompok yang belum mengerti dengan tugasnya serta membantu bila ada siswa yang merasa kesulitan.



**Gambar 4.6 Guru membimbing siswa saat proses investigasi**

Setelah melakukan investigasi dan mengerjakan LKS, siswa diminta untuk menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan serta menyiapkan laporan akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.



**Gambar 4.7 Siswa menyiapkan laporan akhir**

Setiap kelompok diberi waktu 10 menit untuk mempresentasikan hasil kelompok di depan kelas sedangkan kelompok lain bertanya dan memberikan tanggapan. Guru meminta agar mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik. Pada saat melaporkan hasil diskusi di depan kelas, guru meminta kelompok lain memperhatikan dan bertanya bila ada yang ingin ditanyakan.



**Gambar 4.8 Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas**

Saat guru meminta kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi namun mereka hanya diam saja. Siswa masih malu-malu dan terlihat pasif, akhirnya guru yang bertanya kepada kelompok yang presentasi. Guru bertanya “ apakah manfaat matahari untuk kehidupan kita?” setelah itu kelompok 1 menjawab: manfaat matahari yaitu untuk menjemur pakaian agar kering, untuk menerangi bumi, agar kita mengeluarkan keringat supaya sehat, lalu untuk fotosintesis tumbuhan. Siswa masih kesulitan dalam menjawab pertanyaan guru karena takut salah namun guru membantu dengan memberikan arahan. Karena waktunya terbatas maka yang maju presentasi hanya dua kelompok saja. Setelah itu guru dan siswa merangkum hasil presentasi dari seluruh kelompok serta mengevaluasi apabila ada kesalahan.



**Gambar 4.9 Siswa melakukan evaluasi dengan bimbingan guru**

Guru kemudian memberikan soal evaluasi sebanyak 5 soal essay untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. Kelompok yang belum mempresentasikan hasil kerjanya dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya



**Gambar 4.10 siswa mengerjakan soal evaluasi**

**Tahap akhir (10 menit)**

Guru dan siswa menyimpulkan materi dari hasil diskusi dan dari soal evaluasi yang telah dikerjakan agar siswa tidak lupa terhadap materi tersebut. Guru juga memberikan evaluasi terhadap presentasi yang dilakukan siswa agar lebih baik lagi pada presentasi berikutnya.

**2) Siklus I pertemuan ke-2 (Jum'at, 5 Februari 2016 pukul 08.10-09.20)****Tahap awal (10 menit)**

Guru membuka pelajaran dengan berdo'a bersama kemudian siswa menyiapkan buku dan alat tulis, merapikan tempat duduk, dan guru mengabsen siswa. Guru menuliskan subtopik energi panas kemudian mengulang kembali dan melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

**Tahap inti (50 menit)**

Guru meminta siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sebelumnya dan meminta siswa untuk melanjutkan diskusi dikarenakan masih ada 4 kelompok yang belum tampil untuk melaporkan hasil diskusinya. Kemudian guru membimbing siswa yang belum presentasi untuk segera menyiapkan laporan

presentasi. Setiap kelompok diberi waktu 10 menit untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.



**Gambar 4.11** Siswa mempresentasikan hasil investigasi kelompok

Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Akan tetapi, siswa masih malu-malu untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan. Dengan demikian proses pembelajaran masih terlihat pasif. Setelah itu guru meminta

kelompok 3 maju untuk menyampaikan hasil laporannya yaitu tentang konduksi. Kelompok yang bertanya adalah kelompok 1 yaitu TD “bagaimana kalau mentega yang ditaruh diatas penggaris tersebut?” kemudian kelompok 3 menjawab : menteganya jadi mencair. Kemudian dilanjutkan lagi oleh kelompok 4 yaitu tentang konveksi. Setelah kelompok 4 selesai mempresentasikan dilanjutkan oleh kelompok 5 yaitu tentang radiasi. Pada saat presentasi kelompok 5, siswa bernama INA dari kelompok 1 bertanya lagi yaitu: coba sebutkan contoh lain dari perpindahan radiasi!” kemudian kelompok 5 menjawab: contohnya yaitu ketika jalan kaki siang hari tanpa pakai sandal kaki akan panas karena ada matahari jadi aspal terasa panas. Setelah itu dilanjutkan oleh kelompok 6 yaitu tentang benda konduktor dan isolator.

Selama presentasi guru membantu siswa jika merasa kesulitan. Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan hasil diskusi, guru bersama siswa merangkum hasil diskusi dari semua kelompok dan mengevaluasi jika ada yang kurang tepat. Setelah itu guru memberikan tes evaluasi hasil belajar IPA tentang energi panas berupa pilihan ganda yang berjumlah 20 pertanyaan yang dikerjakan secara individu.



**Gambar 4.12 Siswa mengerjakan tes hasil belajar tentang energi panas**



**Gambar 4.13 Observer sedang mengamati jalannya proses pembelajaran**

### **Tahap akhir (10 menit)**

Guru dan siswa menyimpulkan materi dan melakukan tanya jawab agar pengetahuan siswa makin bertambah. Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik.



**Gambar 4.14 Siswa bersama guru melakukan evaluasi dan merangkum materi pembelajaran**



**Gambar 4.15 Guru memberi reward kepada kelompok terbaik**

**c. Observasi tindakan siklus I**

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran IPA tentang energi panas melalui model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Observer menggunakan lembar instrumen pemantau tindakan guru dan siswa

yang berisikan 15 butir pernyataan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana kualitas penggunaan cooperative learning dalam kegiatan pembelajaran serta sejauh mana langkah-langkah cooperative learning tipe group investigation yang telah dicapai. Selain melakukan pengamatan dengan lembar instrumen pemantau tindakan, observer juga mengamati kegiatan selama pembelajaran berlangsung yang hasilnya kemudian dijabarkan dalam bentuk catatan lapangan. Kemudian untuk dokumentasi peneliti mengambil gambar yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **d. Refleksi**

Setelah kegiatan pelaksanaan tindakan dan observasi dilakukan, tahapan selanjutnya adalah peneliti bersama-sama dengan observer melakukan refleksi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peneliti saat melaksanakan tindakan atau untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa. Dalam tahapan refleksi ini terjadi suatu diskusi untuk membahas temuan yang diperoleh observer selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan akhir dari pembelajaran ini berupa tindak lanjut dan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan berupa tes hasil belajar yang telah dilakukan secara tertulis berbentuk tes pilihan ganda. Selain data hasil

belajar, disajikan pula data nilai dari hasil pemantau tindakan. Berdasarkan data hasil belajar siklus I mencapai presentase 63,6%. Sedangkan data pemantau tindakan pada siklus I mencapai presentase 70%. Itu artinya penelitian belum mencapai target yaitu 75% siswa mendapat nilai diatas KKM 64 dan 90% dalam penerapan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Hal ini dikarenakan peneliti dan observer menemukan kekurangan-kekurangan yang terjadi selama kegiatan pembelajaran pada siklus I yang harus dilakukan perbaikan oleh peneliti dan sebagai umpan balik yang akan dijadikan pedoman untuk merumuskan tindakan pada siklus berikutnya (siklus II). Adapun temuan yang berupa kelebihan atau hal-hal yang sudah baik, perlu dipertahankan oleh peneliti. Berikut ini hasil temuan yang diperoleh adalah:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Temuan Siklus I**

<b>Temuan Dalam Siklus</b>	<b>Rencana Perbaikan</b>
Guru masih kurang membimbing siswa melalui model yang di terapkan	Diharapkan pada siklus berikutnya guru menjelaskan dengan kata-kata yang mudah dipahami oleh siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika belum jelas
Dalam pembentukan kelompok kelas sangat gaduh	Guru seharusnya bersikap lebih tegas dan bisa lebih mengatur siswa agar tidak memakan banyak waktu
Siswa masih terlihat pasif saat penentuan subtopik	Guru seharusnya tidak mendominasi saat penentuan subtopik dan memberikan arahan kepada siswa dalam memilih subtopik

Guru kurang memberikan bimbingan terhadap seluruh kelompok pada saat perencanaan tugas	Guru seharusnya memberikan bimbingan terhadap seluruh kelompok bukan sebagian kelompok saja
saat melakukan percobaan dan diskusi kelas menjadi agak ramai dan banyak siswa yang bermain-main dengan alat percobaan.	Guru seharusnya bersikap lebih tegas kepada siswa untuk tidak bermain-main dengan alat percobaan dan membuat siswa menjadi tertib.
Beberapa siswa terlihat tidak membantu teman saat proses investigasi	Guru seharusnya lebih mendekati dan menasihati bila perlu memberikan sanksi bila siswa tidak bekerjasama dalam kelompoknya.
Terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan teman saat presentasi	Guru seharusnya lebih memperhatikan dan menegur siswa yang mengobrol atau asyik sendiri agar mereka memperhatikan temannya saat presentasi
Guru kurang memberikan penguatan kepada siswa untuk aktif pada saat presentasi	Seharusnya guru memberikan penguatan kepada siswa berupa ajakan dan motivasi untuk dapat bertanya, menyanggah pertanyaan, atau memberikan pendapat sehingga siswa lebih bersemangat dalam presentasi
Guru kurang melengkapi hasil diskusi yang dilaporkan siswa	Guru harus lebih teliti dan melengkapi hasil laporan siswa bila ada yang kurang tepat

Berdasarkan temuan tersebut maka peneliti dan observer beranggapan bahwa kekurangan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran siklus I tersebut disebabkan penggunaan *cooperative learning* yang belum optimal. Akibatnya pembelajaran yang terjadi kurang menimbulkan minat dan kegairahan siswa dalam mengikuti kegiatan. Oleh karena itu perlu dilanjutkan ke siklus II.

Berdasarkan masalah-masalah yang berhasil diungkapkan, peneliti bersama observer merumuskan kembali rencana tindakan berikutnya dengan membuat persiapan baru dari masukan hasil refleksi pada siklus dan lebih optimal dalam menggunakan langkah-langkah *group investigation*.

## **2. Implementasi tindakan siklus II**

### **a. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan tindakan pada siklus II sama dengan siklus I. Langkah-langkah utama yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu dengan melakukan perbaikan-perbaikan yang telah dirumuskan pada refleksi siklus I. sebelum dilanjutkan ke siklus II peneliti terlebih dahulu membuat persiapan mengajar yaitu dengan mempersiapkan RPP, materi dan media gambar, bahan dan alat untuk melakukan percobaan, LKS (Lembar Kerja Siswa), soal evaluasi berupa tes tertulis pilihan ganda serta mempersiapkan instrumen pemantau tindakan guru dan siswa yang akan di gunakan oleh observer. Pertemuan di siklus II ini diambil sebanyak dua kali pertemuan , berikut ini adalah perencanaan pembelajaran yang akan di lakukan di siklus II :

**Tabel 4.3**  
**Perencanaan Perbaikan Pembelajaran Siklus II**

Pertemuan ke-Hari/Tanggal	Kegiatan	Rencana Perbaikan
<p style="text-align: center;"><b>Pertemuan-1</b> <b>Rabu/</b> <b>10 Februari 2016</b></p>	<p>1. Mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru seharusnya bersikap lebih tegas dan bisa lebih mengatur siswa agar tidak memakan banyak waktu</li> <li>• Guru seharusnya tidak mendominasi saat penentuan subtopik dan memberikan arahan kepada siswa dalam memilih subtopik</li> </ul>
	<p>2. Menjelaskan kepada siswa langkah-langkah kegiatan dengan model cooperative learning tipe group investigation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan dengan kata-kata yang mudah dipahami oleh siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika belum jelas</li> </ul>
	<p>3. Siswa merencanakan tugas yang akan dipelajari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru seharusnya memberikan bimbingan terhadap seluruh kelompok bukan sebagian kelompok saja</li> </ul>
	<p>4. Siswa melakukan investigasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam sumber energi bunyi</li> <li>- Perambatan bunyi melalui benda padat</li> <li>- Perambatan bunyi melalui benda cair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru seharusnya bersikap lebih tegas kepada siswa untuk tidak bermain-main dengan alat percobaan dan membuat siswa menjadi tertib.</li> <li>• Guru seharusnya lebih mendekati dan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perambatan bunyi melalui udara</li> <li>- Bagaimana bunyi dihasilkan</li> <li>- Tinggi rendahnya bunyi</li> </ul>	menasihati bila perlu memberikan sanksi bila siswa tidak bekerjasama dalam kelompoknya.
	5. Siswa menyiapkan laporan akhir	-
	6. Siswa mempresentasikan laporan akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru seharusnya lebih memperhatikan dan menegur siswa yang mengobrol atau asyik sendiri agar mereka memperhatikan temannya saat presentasi</li> <li>• Seharusnya guru memberikan penguatan kepada siswa berupa ajakan dan motivasi untuk dapat bertanya, menyanggah pertanyaan, atau memberikan pendapat sehingga siswa lebih bersemangat dalam presentasi</li> </ul>
	7. Siswa melakukan evaluasi dengan bimbingan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus lebih teliti dan melengkapi hasil laporan siswa bila ada yang kurang tepat</li> </ul>
	8. Siswa mengerjakan tes evaluasi	-
<b>Pertemuan-2 Jum'at /</b>	1. Melakukan Tanya jawab terhadap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru lebih bersemangat lagi dalam melakukan</li> </ul>

<b>12 Februari 2016</b>	materi sebelumnya	Tanya jawab untuk memancing keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru
	2. Mengatur siswa ke dalam kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus bersikap lebih tegas dan bisa lebih mengatur siswa agar tidak memakan banyak waktu</li> </ul>
	3. Melanjutkan diskusi dan presentasi terhadap hasil investigasi sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus lebih memperhatikan dan menegur siswa yang mengobrol atau asyik sendiri agar mereka memperhatikan temannya saat presentasi</li> <li>• Guru harus lebih memberikan penguatan kepada siswa berupa ajakan dan motivasi untuk dapat bertanya, menyanggah pertanyaan, atau memberikan pendapat sehingga siswa lebih bersemangat dalam presentasi</li> </ul>
	4. Siswa melakukan evaluasi dengan bimbingan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru harus lebih teliti dan melengkapi hasil laporan siswa bila ada yang kurang tepat</li> </ul>
	5. Siswa mengerjakan soal evaluasi tes hasil belajar IPA tentang energi panas	-

**b. Pelaksanaan Tindakan****1) Siklus II pertemuan ke-1 (Rabu, 10 Februari 2016 pukul 08.10-09.20)**

Peneliti melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan persiapan mengajar yang telah disiapkan dalam perencanaan penelitian dengan mengacu pada hasil refleksi di siklus I. Kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran di siklus I menjadi tolak ukur untuk lebih ditingkatkan pada siklus selanjutnya tanpa melupakan kelebihan yang telah dilakukan untuk tetap dipertahankan. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus II ini dilakukan dengan dua kali pertemuan. Dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*.

**Tahap awal (10 menit)**

Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam, setelah itu berdoa bersama-sama dan mengabsen siswa yang tidak masuk. Siswa kemudian diminta untuk menyiapkan buku dan alat tulis serta merapikan tempat duduk.



**Gambar 4.16 Guru melakukan apersepsi tentang energi bunyi**

Guru melakukan apersepsi tentang materi yang akan di bahas yaitu energi bunyi “anak-anak sesuatu yang dapat kalian dengar disebut apa?” seluruh siswa menjawab “bunyi bu”. Kemudian guru menjelaskan bahwa materi yang akan dipelajari adalah energi bunyi. Kemudian guru bertanya kembali “tahukah kalian dari mana bunyi berasal?” kemudian guru meminta siswa untuk bilang “aaaaaaa” sambil memegang tenggorokan dan bertanya kembali kepada siswa “apa yang kalian rasakan saat memegang tenggorokan?” lalu siswa menjawab “bergetar bu” kemudian guru memancing siswa untuk dapat memahami bahwa bunyi berasal dari benda yang bergetar.

#### **Tahap inti (50 menit)**

Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok dengan kelompok yang heterogen yang sama pada siklus

sebelumnya dimana terdapat 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Dalam membentuk kelompok kelas sudah tidak ricuh lagi karena siswa sudah tahu siapa saja teman satu kelompoknya. Namun ada beberapa siswa yang meminta untuk membentuk kelompok baru, namun guru memberikan pengertian bahwa waktunya tidak akan cukup untuk membentuk kelompok dan akhirnya kelas dapat dikondisikan.

Setelah itu guru meminta siswa mengajukan usulan mengenai subtopik yang ingin di investigasi. Hanya ada seorang siswa bernama DNH yang mengajukan subtopik yaitu mengajukan subtopik sumber energi bunyi. Kemudian guru memancing siswa dengan memberi arahan untuk membuka buku paket dan menyuruh siswa untuk melihat apa saja yang bisa dipelajari dari energi bunyi. Kemudian dengan bimbingan guru siswa memilih subtopik yang akan diinvestigasi. Akhirnya guru menuliskan 6 subtopik yang telah dipilih seputar energi bunyi. Masing-masing kelompok mendapat subtopik yang berbeda yang akan mereka investigasi. Setelah itu guru menjelaskan kembali dengan kata-kata yang mudah dipahami tentang jalannya pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* dan memberi kesempatan bertanya pada siswa bila masih ada

yang kurang paham. Setelah dirasa semua siswa paham dilanjutkan dengan membagikan lembar kerja siswa untuk masing-masing kelompok.



**Gambar 4.17 Siswa melakukan perencanaan tugas**

Lalu guru menginstruksikan peserta didik untuk memulai pembelajaran secara berkelompok sesuai dengan langkah-langkah yang ada dalam lembar kerja siswa. Siswa diberi waktu 30 menit untuk melakukan investigasi.





**Gambar 4.18 Siswa melakukan percobaan energi bunyi**

Disini guru mengingatkan kembali agar semua siswa ikut bekerja dalam kelompok dan saat berdiskusi semua anggota ikut berpartisipasi dalam menemukan jawabannya serta memberikan sanksi bila ada yang bermain dengan alat percobaan. Kemudian tiap kelompok memulai investigasi dengan melakukan percobaan dan mendiskusikan hasilnya pada lembar kerja. Selama siswa melakukan investigasi dan mengerjakan LKS, guru berkeliling untuk mengamati jalannya pembelajaran dan memberikan kesempatan untuk bertanya bagi kelompok yang belum mengerti dengan tugasnya serta membantu bila ada siswa yang merasa kesulitan.



**Gambar 4.19 Siswa menyiapkan laporan akhir**



**Gambar 4.20 Siswa mencari jawaban dari berbagai sumber**

Setelah melakukan investigasi dan mengerjakan LKS, siswa diminta untuk menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan serta menyiapkan laporan akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas. Setiap kelompok diberi waktu 10 menit untuk mempresentasikan hasil kelompok di depan kelas sedangkan

kelompok lain bertanya dan memberikan tanggapan. Guru meminta agar melakukan presentasi dengan baik.



**Gambar 4.21 Siswa melakukan presentasi di depan kelas**

Saat melaporkan hasil diskusi di depan kelas, kelompok lain memperhatikan dan bertanya bila ada yang ingin ditanyakan. Saat guru meminta kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi namun mereka masih diam saja. Akhirnya guru memancing siswa jika ada yang bertanya atau memberi tanggapan maka penilaian

kelompok akan diberi nilai tambahan. Kemudian siti soyibah bertanya pada kelompok 1 “apakah daun jatuh adalah sumber bunyi?” kemudian kelompok 1 menjawab: “tidak karena tidak menimbulkan suara.” Kemudian dilanjutkan oleh kelompok dua. Saat kelompok dua presentasi tidak ada yang bertanya atau memberi pendapat. Karena waktunya terbatas maka yang maju presentasi hanya dua kelompok saja. Setelah itu guru dan siswa merangkum hasil presentasi dari seluruh kelompok serta mengevaluasi apabila ada kesalahan.



**Gambar 4.22 Siswa mengerjakan soal evaluasi**

Guru kemudian memberikan soal evaluasi sebanyak 5 soal essay untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. Kelompok yang belum

mempresentasikan hasil kerjanya dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya.

### **Tahap akhir (10 menit)**

Guru dan siswa menyimpulkan materi dari hasil diskusi dan dari soal evaluasi yang telah dikerjakan agar siswa tidak lupa terhadap materi tersebut. Guru juga memberikan evaluasi terhadap presentasi yang dilakukan siswa agar lebih baik lagi pada presentasi berikutnya.



**Gambar 4.23 Guru bersama siswa melakukan evaluasi dan merangkum materi pembelajaran**

**3) Siklus II pertemuan ke-2 (Jum'at, 12 Februari 2016 pukul 09.50-11.00)**

**Tahap awal (10 menit)**

Guru memulai kegiatan dengan mengucapkan salam kemudian berdoa bersama kemudian siswa menyiapkan buku dan alat tulis, merapikan tempat duduk, dan guru mengabsen siswa. Guru menuliskan subtopik energi bunyi kemudian mengulang kembali dan melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.



**Gambar 4.24 Guru melakukan Tanya jawab tentang materi sebelumnya**

**Tahap inti (50 menit)**

Guru meminta siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sebelumnya dan meminta siswa untuk melanjutkan diskusi dikarenakan masih ada 4 kelompok yang belum tampil untuk melaporkan hasil diskusinya. Kemudian guru membimbing siswa yang belum presentasi untuk segera menyiapkan laporan presentasi. Setiap kelompok diberi waktu 10 menit untuk

mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan memberikan tanggapan. Guru melengkapi apabila ada kekurangan dalam pemaparan hasil kerja kelompoknya.



**Gambar 4.25 Siswa mempresentasikan hasil investigasi**

Saat itu ada dua siswa yang bertanya pada saat presentasi. Siswa bernama DNH bertanya kepada kelompok 3 “bagaimana

cara bunyi merambat melalui benda padat sehingga sampai ke telinga kita?” kemudian kelompok 3 menjawab : ketika meja diketuk, meja bergetar kemudian getaran itu merambat melalui meja hingga sampai ke telinga kita. Kemudian NI dari kelompok 1 bertanya pada kelompok 5 “mengapa suara terdengar lebih jelas saat saling berhadapan?” kemudian kelompok 5 menjawab: “karena saat berhadapan suara kita tidak terhalang oleh tubuh”. Selama presentasi guru membantu siswa jika merasa kesulitan.



**Gambar 4.26 Siswa bertanya pada kelompok yang presentasi**

Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan hasil diskusi, guru bersama siswa merangkum hasil diskusi dari semua kelompok dan mengevaluasi jika ada yang kurang tepat. Setelah itu guru memberikan tes evaluasi hasil belajar IPA tentang energi panas berupa pilihan ganda yang berjumlah 20 pertanyaan yang dikerjakan secara individu.



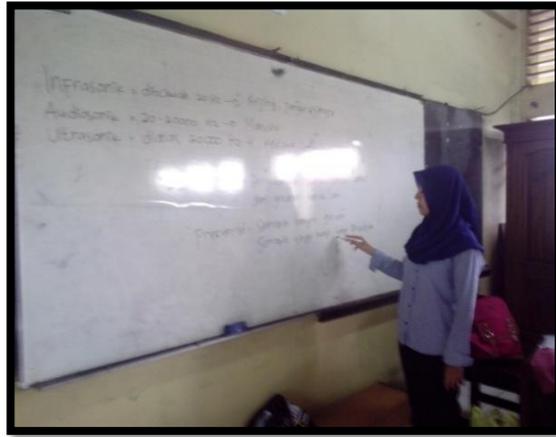
**Gambar 4.27 Siswa mengerjakan tes hasil belajar**

**Tahap akhir (10 menit)**

Guru dan siswa menyimpulkan materi dan melakukan tanya jawab agar pengetahuan siswa makin bertambah. Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik.



**Gambar 4.28 Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik**



**Gambar 4.29 Guru bersama siswa melakukan evaluasi dan merangkum materi pembelajaran**

### **c. Observasi Tindakan Siklus II**

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran IPA tentang energi bunyi melalui model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Observer menggunakan lembar instrumen pemantau tindakan guru dan siswa yang berisikan 15 butir pernyataan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana kualitas penggunaan *cooperative learning* dalam kegiatan pembelajaran serta sejauh mana langkah-langkah *cooperative learning* tipe *group investigation* yang telah dicapai. Selain melakukan pengamatan dengan lembar instrumen pemantau tindakan, observer juga mengamati kegiatan selama pembelajaran berlangsung yang hasilnya kemudian dijabarkan dalam bentuk catatan lapangan.

Kemudian untuk dokumentasi peneliti mengambil gambar yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **d. Refleksi**

Setelah peneliti melakukan kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus II kemudian tahapan selanjutnya adalah peneliti bersama-sama dengan observer melakukan refleksi. Refleksi ini merenungkan kembali kegiatan pembelajaran menggunakan *cooperative learning* tipe *group investigation* yang dilakukan oleh peneliti. Dalam tahapan refleksi tersebut dilakukan suatu diskusi untuk mencocokkan temuan dan hasil pengamatan. Hasil temuan tersebut kemudian digunakan untuk membahas sejauh mana perbaikan yang telah dilakukan. Hasil refleksi menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II telah mengalami kemajuan dari tindakan-tindakan yang dilakukan pada siklus sebelumnya, secara umum sudah menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa dan adanya peningkatan hasil belajar bagi siswa, serta keberhasilan peneliti dalam menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Aktivitas peserta didik di kelas IV mengalami perubahan yang cukup berarti, peserta didik mampu bekerja secara kelompok, dan hasil yang didapatkan cukup memuaskan, kegiatan pembelajaran

berjalan dengan lancar, dengan adanya pembelajaran kooperatif ini peserta didik lebih bersemangat untuk belajar IPA. Guru sudah melakukan pembelajaran sesuai dengan RPP, dan langkah-langkah dalam mengajar sudah sesuai dengan tahap-tahap pada *cooperative learning* tipe *group investigation* sehingga penyampaian materi pelajaran dapat semakin meningkat. Peningkatan aktivitas guru pada setiap siklus dikarenakan guru sudah terbiasa menggunakan metode belajar *group investigation* sehingga rencana pembelajaran yang sudah dibuat dapat terlaksana dengan baik.

Dari pelaksanaan pembelajaran tersebut Peneliti memperoleh data mengenai peningkatan skor hasil belajar IPA siswa dan peningkatan aktivitas guru dan siswa yang ditunjukkan pada lembar pemantau tindakan serta catatan lapangan yang dilakukan observer.

Kegiatan akhir dari pembelajaran ini berupa tindak lanjut dan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan berupa tes hasil belajar yang telah dilakukan secara tertulis berbentuk tes pilihan ganda. selain data hasil belajar, disajikan pula data nilai dari hasil pemantau tindakan. Berdasarkan data hasil belajar siklus II ini, sebanyak 29 siswa atau 87,8% dari keseluruhan jumlah siswa kelas IV telah memenuhi KKM. Peningkatan hasil belajar siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dikarenakan peserta didik lebih memahami dan mengingat materi yang

telah diberikan dengan menggunakan metode belajar tipe *group investigation*. Hasil ini telah memenuhi target yang diinginkan oleh peneliti. Berdasarkan kemajuan yang telah dicapai pada siklus II yang sesuai target dengan demikian penelitian dihentikan pada siklus II.

## **B. Pemeriksaan Keabsahan Data**

Pada tahap ini peneliti mengkaji proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan triangulasi, yaitu upaya untuk mengadakan pengecekan kebenaran data dengan hasil pengamatan tiga pihak yaitu : guru, pengamat, dan siswa.

Hasil pengamatan tersebut digunakan untuk mengecek keabsahan data dengan cara mengumpulkan dan membandingkan serta menyimpulkan data dari hasil pengetahuan siswa, catatan lapangan, foto-foto dokumentasi penelitian, dan pemantauan tindakan dari observer yang dilakukan pada setiap siklus dengan menggunakan model *cooperative learning group investigation*. Pada siklus I hasil belajar IPA yang mencapai KKM adalah 21 siswa dengan presentase sebesar 63,7%, sedangkan pada siklus II hasil belajar IPA yang telah mencapai KKM adalah 29 orang siswa dengan presentase sebesar 87,8%.

Hal tersebut diperkuat dengan adanya catatan lapangan yang menggambarkan seluruh proses kegiatan belajar mengajar pada setiap

siklus. Seluruh kegiatan dicatat dalam catatan lapangan sehingga ditemukan kekurangan dan kelebihan yang harus diperbaiki atau dipertahankan pada siklus selanjutnya. Catatan lapangan tersebut menggambarkan bahwa kegiatan belajar mengajar semakin meningkat pada setiap siklusnya. Selain itu diperkuat dengan adanya foto-foto dokumentasi yang dilakukan oleh teman sejawat sebagai bukti bahwa proses belajar mengajar berjalan dengan aktif. Foto-foto dokumentasi tersebut meliputi seluruh kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Selain itu diperkuat pula dengan adanya pemantau tindakan. Pemantau tindakan tersebut dilakukan oleh observer dengan melakukan penilaian dan pengamatan terhadap seluruh proses kegiatan belajar mengajar. Pada siklus I hasil menunjukkan proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning tipe group investigation* sebesar 70% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 21,6% menjadi 91,6%.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat dari hasil belajar IPA menggunakan model *cooperative learning group investigation*, proses pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan keaktifan siswa dalam kelas. Siswa menjadi lebih bersemangat untuk belajar IPA dan lebih percaya diri dalam bersosialisasi dengan temannya. Meningkatnya

kualitas pembelajaran IPA, maka memberikan peningkatan pula pada hasil belajar IPA.

### **C. Analisis Data**

Analisis data diperoleh dari data penelitian dan data pemantau tindakan. Data penelitian diperoleh dari data tentang hasil belajar IPA, sedangkan data pemantau tindakan berupa pengamatan yang dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran IPA. Analisis proses pembelajaran dan data hasil belajar siswa dapat diketahui melalui lembar pengamatan/observasi dan instrumen tes hasil belajar siswa.

#### **1. Analisis Data Instrumen Tes Hasil Belajar IPA Menggunakan Model *Cooperative Learning Tipe Group Investigation***

##### **a. Siklus I**

Data penelitian diperoleh dari penilaian hasil belajar IPA siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti melakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa yang diukur berdasarkan nilai setiap butir soal yang dijawab dengan benar. Dibawah ini adalah tabel yang menunjukkan tingkat kemampuan hasil belajar IPA melalui model cooperative learning tipe group investigation setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I, sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Lembar Penilaian Hasil Belajar IPA Siklus I**

KETERANGAN	PENCAPAIAN	TARGET PENCAPAIAN MINIMAL
Skor terendah	55	75%
Skor tertinggi	90	
Jumlah	2210	
Presentase dalam memperoleh nilai $\leq 64$	36,3%	
Presentase dalam memperoleh nilai $\geq 64$	63,7%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa presentase jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\leq 64$  lebih rendah dibandingkan dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 64$ . Namun, jumlah siswa tersebut masih belum mencapai target yang diinginkan, karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 64$  pada siklus I adalah 21 orang siswa dengan presentase sebesar 63,7%. Sedangkan siswa yang belum mencapai KKM pada siklus I adalah 12 orang siswa dengan presentase sebesar 36,3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa belum mencapai target yang diinginkan, karena target dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa telah mencapai nilai KKM  $\geq 64$ .

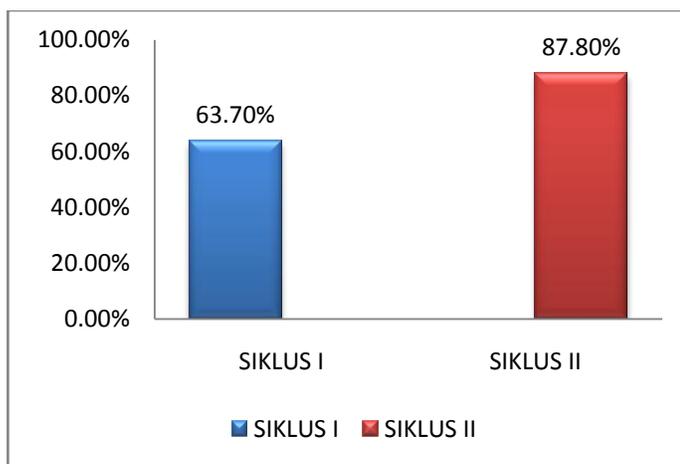
#### **b. Siklus II**

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil belajar IPA dengan model cooperative learning tipe group investigation pada siklus II :

**Tabel 4.5 Lembar Penilaian Hasil Belajar IPA Siklus II**

KETERANGAN	PENCAPAIAN	TARGET PENCAPAIAN MINIMAL
Skor terendah	60	75%
Skor tertinggi	95	
Jumlah	2475	
Presentase dalam memperoleh nilai $\leq 64$	12,2%	
Presentase dalam memperoleh nilai $\geq 64$	87,8%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa presentase jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\leq 64$  lebih rendah dibandingkan dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 64$ . Presentase jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 64$  pada siklus II sebesar 87,8%. Dengan demikian, jumlah tersebut telah mencapai target yang diinginkan. Hasil analisis data tentang hasil belajar IPA siklus I dan II dapat dilihat pada grafik berikut ini:

**Gambar 4.30 Grafik Hasil Belajar IPA Siswa Tentang Energi**

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan peningkatan bahwa hasil belajar siswa IPA pada siklus II lebih tinggi dibandingkan pada siklus I. pada siklus I hasil belajar IPA yang mencapai KKM adalah 21 siswa dengan presentase sebesar 63,7%, sedangkan pada siklus II hasil belajar IPA yang telah mencapai KKM adalah 29 orang siswa dengan presentase sebesar 87,8%. Hasil analisis data ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Rawabunga 12 Pagi Jatinegara Jakarta Timur.

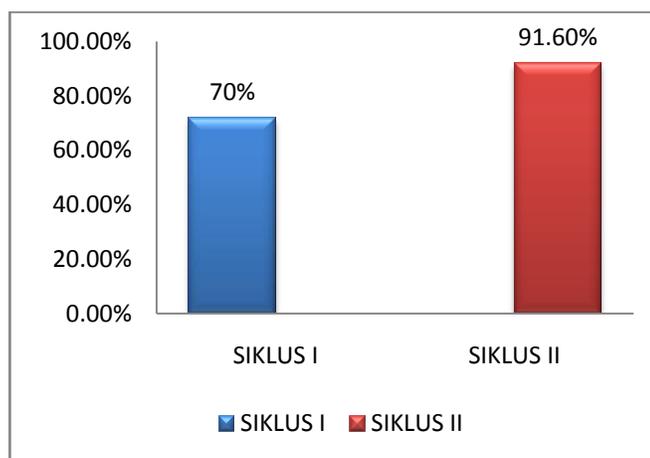
## **2. Analisis Data Pemantau Tindakan Guru dan Siswa dengan Menggunakan Cooperative Learning Tipe Group Investigation**

Instrumen non tes berupa data pemantau tindakan diperoleh dari lembar instrumen pemantau tindakan yang diisi oleh observer. Hasil analisis data pemantau tindakan dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* pada siklus I dan II, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6**  
**Hasil Instrumen Pemantau Tindakan Guru Dan Siswa**

<b>SIKLUS</b>	<b>SKOR</b>	<b>PRESENTASE</b>
I	86	70%
II	110	91,6%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan cooperative learning tipe group investigation mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil menunjukkan proses pembelajaran dengan menggunakan cooperative learning tipe group investigation sebesar 70% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 21,6% menjadi 91,6%. peningkatan presentase tersebut dapat disajikan dalam grafik dibawah ini:



**Gambar 4.31 Grafik Hasil Instrumen Pemantau Tindakan Guru dan Siswa**

Berdasarkan grafik di atas, menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning* tipe *group investigation* terdapat perbedaan yang signifikan. Pada siklus I, hasil menunjukkan proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning* tipe *group investigation* belum maksimal, sedangkan pada siklus II mengalami pembelajaran dengan menggunakan *cooperative*

*learning tipe group investigation* sudah maksimal. Hal tersebut dapat terlihat dengan adanya peningkatan presentase di setiap siklusnya.

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

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan selama dua siklus pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Rawabunga 12 pagi Jatinegara Jakarta Timur dengan menggunakan model *cooperative learning tipe group investigation* dapat dijabarkan bahwa pada pelaksanaan tindakan pada siklus II telah menunjukkan adanya hasil yang diharapkan. Meningkatnya kualitas proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *cooperative learning tipe group investigation* berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar IPA siswa kelas IV. Adapun presentase hasil pemantau tindakan guru dan siswa pada proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *cooperative learning tipe group investigation* pada siklus I sebesar 70% dan pada siklus II sebesar 91,6%.

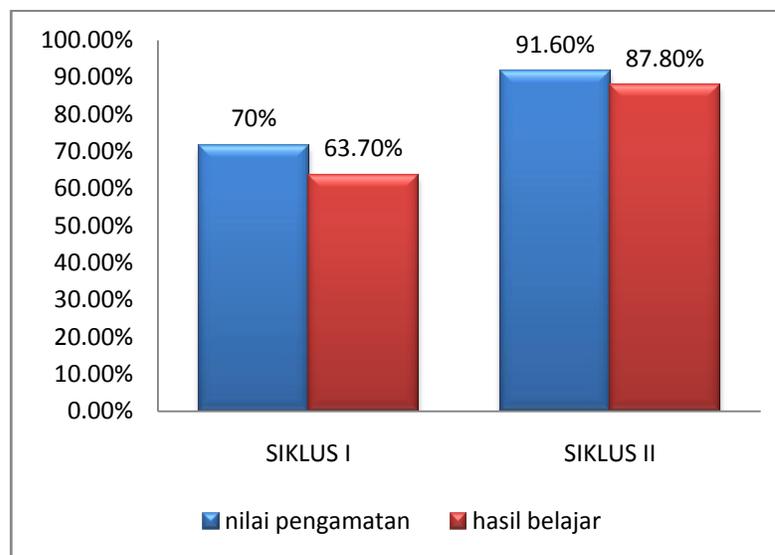
Berdasarkan peningkatan hasil pemantau tindakan guru dan siswa yang diperoleh pada siklus I dan II, maka diperoleh peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan model *cooperative learning tipe group investigation*. Peningkatan tersebut telah ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar IPA pada 33 orang sebesar 87,8%. Berdasarkan penjabaran tersebut, dapat dibuat tabel nilai pengamatan *cooperative*

*learning tipe group investigation* dan nilai hasil belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Nilai Pengamatan Cooperative Learning Tipe Group Investigation dan Nilai Hasil Belajar Siswa**

Aspek Penilaian	Presentase Nilai Perolehan	
	Siklus I	Siklus II
Nilai hasil belajar siswa	63,7%	87,8%
Nilai pengamatan cooperative learning tipe group investigation	70%	91,6%

Dari data di atas, maka dapat digambarkan dalam grafik nilai pengamatan cooperative learning tipe group investigation dan nilai hasil belajar siswa sebagai berikut:



**Gambar 4.32 Grafik Nilai Pengamatan Cooperative Learning Tipe Group Investigation dan Nilai Hasil Belajar Siswa**

Grafik peningkatan hasil belajar IPA pada siklus I dan II di atas menunjukkan bahwa perolehan hasil belajar IPA pada siklus I sebesar 63,7%, sedangkan pada siklus II sebesar 87,8%. Dengan demikian, presentasi hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Rawabunga 12 pagi Jatinegara Jakarta Timur mengalami peningkatan sebesar 24,2%.

Berdasarkan hasil persentasi data di atas, maka pembelajaran IPA yang dilakukan dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Rawabunga 12 Pagi Jatinegara Jakarta Timur.

## **E. Pembahasan hasil penelitian**

### **Siklus I**

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada siklus I yaitu pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* adalah sebesar 70% dari butir pengamatan yang sudah muncul, sedangkan hasil belajar siswa mencapai 63,7% maka diperlukan untuk melanjutkan pada siklus II.

Untuk rencana pembelajaran sudah sesuai dengan langkah-langkah *cooperative learning* tipe *group investigation*, pada kegiatan awal terlihat siswa masih belum berani untuk mengusulkan subtopik dari materi

tentang energi panas yang akan didiskusikan dalam kelompok. pada kegiatan ini, beberapa siswa terlihat bercanda dan tidak serius mengikuti kegiatan belajar. Hal ini dikarenakan siswa masih belum paham dan belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Begitu pula saat pembentukan kelompok, kelas menjadi gaduh. Siswa perempuan tidak mau jika harus satu kelompok dengan siswa laki-laki. Sehingga kurang terjalin kerja sama antar anggota kelompok, namun peneliti mencoba untuk memberi pengertian. Selanjutnya kegiatan berjalan dengan cukup baik. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian evaluasi berupa soal pilihan ganda. Pada siklus I hasil belum sesuai target yang diharapkan yaitu 75% karena hanya sekitar 63,7% atau 21 siswa yang telah memenuhi KKM. Dengan demikian maka perlu diadakan siklus II.

### **Siklus II**

Pada siklus II tindakan yang dilakukan lebih ditekankan pada perbaikan cara guru membimbing siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data siklus II dengan nilai hasil belajar IPA tentang energi bunyi sebesar 87,8% atau 29 siswa telah memenuhi KKM yang diharapkan. Secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II. Hal ini dapat terlihat dari adanya perubahan sikap siswa terhadap pembelajaran

IPA. Siswa terlihat lebih aktif dalam mengusulkan subtopik, aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, dalam diskusi kelompok, dan melaporkan hasil kerja kelompok.

Berdasarkan hasil dari data tiap siklus yang menunjukkan peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Rawabunga 12 Pagi Jatinegara Jakarta Timur, maka dapat disimpulkan hasil belajar IPA lebih meningkat dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* di kelas IV SDN Rawabunga 12 Pagi Jatinegara Jakarta Timur.

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

Skripsi yang dibuat peneliti merupakan sebuah karya ilmiah yang dalam pelaksanaannya dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dengan sebaik mungkin dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Peneliti menyadari bahwa hasil yang diperoleh tidak luput dari kekurangan atau kelemahan akibat keterbatasan yang ada, sehingga terdapat hasil yang kurang sesuai seperti yang diharapkan.

Keterbatasan penelitian yang dapat diamati diamati dan terjadi selama penelitian ini berlangsung antara lain:

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap siswa kelas IV SDN Rawabunga 12 pagi Jatinegara Jakarta Timur, sehingga tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lain.
2. Waktu penelitian tindakan kelas cukup singkat
3. Jumlah siswa yang cukup banyak menjadi kendala dalam menciptakan situasi belajar yang kondusif, sehingga sangat dibutuhkan usaha yang besar untuk mengkoordinasi siswa dalam proses pembelajaran.
4. Kurangnya sarana dan prasarana di sekolah yang dapat mendukung kegiatan penelitian ini.