**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

* + - 1. **Penyajian Data Proses dan Hasil Penelitian**

Adapun data yang diperoleh pada kegiatan Pra penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan koordinasi dengan kepala SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar mengenai rencana pelaksanaan penelitian.
2. Melakukan diskusi dengan guru kelas IV untuk mendapatkan gambaran mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA secara umum yang dilakukan sehari-hari dan mengambil data awal nilai ulangan, dimana hasil yang didapatkan belum memenuhi standar ketuntasan belajar yang diharapkan oleh peneliti.
3. Mengadakan kegiatan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV.
4. Meminta izin kepada wali kelas IV agar diizinkan melakukan penelitian di kelas yang dimaksudkan.

34

* + - 1. **Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I**
	1. **Perencanaan Siklus I**

Perencanaan pembelajaran ini, peneliti mengambil pokok pembahasan. Perencanaan yang dilakukan peneliti menyusun RPP, lembar observasi siswa, lembar observasi guru, menyiapkan media, membuat tes formatif. Penelitian ini direncanakan pada hari Senin 08 Januari 2018, dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dimana membuat rencana pelaksanaan pembelajaran sebanyak dua kali pertemuan pada tindakan siklus I. Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer. Media yang digunakan adalah media gambar.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, perencanaan pembelajaran dibagi tiga kegiatan, yaitu (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti dan (3) kegitan akhir. Meskipun perencanaan ini dibagi menjadi tiga kegiatan namun setiap kegiatan tidak berdiri sendiri, tetapi saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus I (pertemuan I dan II) dapat dilihat pada (lampiran 1 dan 2 )

* 1. **Pelaksanaan Siklus I**

Pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Discovery* pada siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar dilaksanakan dua kali pertemuan. Pelaksanaannya pada hari selasa tanggal 09 Januari 2018 (pertemuan I) dan hari selasa tanggal 16 Januari 2018 (pertemuan II) yang diikuti oleh 25 orang siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar.

Proses pembelajaran guru dalam mengajarkannya berorientasi pada langkah-langkah model pembelajaran *Discovery*.

Adapun tahap kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal (±10 Menit).

Kegiatan ini guru memberikan persiapan kepada siswa sebelum melakukan pembelajaran yaitu dengan melakukan kegiataan berdoa sebelum pelajaran dimulai, menyampaikan pokok dan sub pokok bahasan, melakukan apersepsi yaitu mengingatkan materi yang telah dipelajarinya dan menggali berbagai pengetahuan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

1. Kegiatan Inti (±50 Menit)

Memasuki kegiatan inti tahap pemebelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Discovery* pada siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, pelaksanaan pembelajaran siklus I ini sesuai dengan rencana pembelajaran yang akan diajarkan.

Tahap perumusan masalah, yang mencakup kegiatan guru dalam menjelaskan tujuan pembelajaran, kemudian guru memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya (pada tahap ini guru harus lebih meningkatkan memotivasi agar pemahaman siswa dapat meningkat), secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi yaitu memberikan masalah kepada siswa dengan memberikan pertanyaan yang dapat menumbuhkan siswa mengemukakan pendapatnya (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa dalam mengajukan pertanyaan).

Tahap penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis. Melalui bimbingan guru siswa secara berkelompok menetapkan jawaban sementara terhadap permasalahan, dimana siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kemampuan mereka, kemudian guru yang akan meluruskan jawaban mereka (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa dalam menetapkan jawaban sementara).

Tahap peserta didik mencari informasi, data, fakta, yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis, dimana dalam kegiatan ini guru mengajukan persoalan ke siswa dengan melakukan penemuan sendiri dengan menetapkan jawaban sementara atau melakukan hipotesis atas pertanyaan yang diberikan dan guru mendorong siswa mencari jawaban dengan melakukan kegiatan untuk membuktikan atas jawaban yang diperoleh melalui kegiatan dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan.

Tahap menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi, dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa secara berkelompok untuk mempersentasekan pemecahan atas masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Setelah masing-masing kelompok mempresentasekan jawaban yang diperolehnya, kemudian guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa menyimpulkan materi).

Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru, dimana guru meminta siswa untuk bisa mengaplikasikan kesimpulan yang telah ditemukan bersama dalam kehidupan sehari-hari.

1. Kegiatan Akhir (±10 Menit).

Pada kegiatan akhir, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran. Selanjutnya guru mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes formatif kepada seluruh siswa sebagai akhir tindakan siklus I. Setelah membagikan tes kepada siswa, guru mempersilahkan kepada siswa mengerjakan tes secara individu dan tidak diperkenankan bekerjasama.

Setelah beberapa waktu kemudian, menyatakan bahwa waktu untuk mengerjakan tes telah selesai, guru mengingatkan keadaan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban yang dibagikan oleh guru, kemudian siswa di minta mengumpulkan lembar jawabannya. Kegiatan selanjutnya guru bersama-sama dengan siswa membahas tes formatif, untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa.

1. **Observasi Siklus I**
	* 1. **Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Temuan penelitian tentang keberhasilan guru dalam menggunakan Model *Discovery* dalam pembelajaran IPA siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa pelaksanaan yang dilakukan masih kurang berjalan dengan baik dari 10 indikator yang direncanakan. Dimana pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada lampiran 13 dan pertemuan II pada lampiran 14, dan hasilnya tertera pada tabel berikut ini:

 Skor indikator yang dicapai

Persentase pelaksanaan = x 100%

 Skor maksimal indikator

**Tabel 4.1 Persentase Ketercapaian Indikator dalam Pembelajaran oleh Guru** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator yang diamati** | **Tingkat Pencapaian****Siklus I** |
| **Pertemuan I** | **Pertemuan II** |
| 1. | Perumusan masalah untuk dipecahkan Siswa * + - Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan
 | 2 | 3 |
| * + - Guru mengajukan pertanyaan yang dapat menumbuhkan motivasi Siswa merumuskan masalah.
 | 1 | 3 |
| 2 | Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis* + - Guru membimbing Siswa dalam kelompok untuk menetapkan jawaban sementara atau hipotesis terhadap permasalahan yang diberikan.
 | 2 | 2 |
| 3. | Mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis.* + - Guru membimbing Siswa secara berkelompok untuk melakukan eksperimen/ percobaan untuk menjawab permasalahan dan menguji hipotesis mengenai materi Energi Panas.

  | 2 | 2 |
| 4 | Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi * + - Guru memberikan kesempatan kepada Siswa secara individu untuk menarik kesimpulan atas jawaban yang diperoleh melalui kegiatan
 | 2 | 2 |
| * + - Guru bersama Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 | 2 | 2 |
| 5 | Mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru* + - Guru membimbing Siswa untuk menyelesaikan soal-soal Energi Panas sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.
 | 2 | 2 |
| **Jumlah** | **13** | **16** |
| **Indikator Keberhasilan%** | **63%** | **76%** |

Berdasarkan data dari tindakan siklus I (pertemuan I dan II) dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* pada aspek guru adalah dari 10 indikator yang direncanakan hanya mendapat 19 skor pertemuan pertama dengan indikator keberhasilan 63% dan 23 skor pertemuan kedua dengan indikator keberhasilan 76%, guru belum sepenuhnya melaksanakan indikator secara sempurna. Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan kurang (K) siklus I (pertemuan 1 dan 2).

* + 1. **Data Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa**

Aktivitas guru pada tindakan siklus I berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta bepengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) diharapkan siswa mampu melakukan 8 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar yang berjumlah 20 orang siswa.

Berdasarkan data hasil observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 20 orang siswa untuk meningkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus I (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 8 indikator yang direncanakan semuanya dilakukan oleh siswa hanya saja pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga skor nilainya belum memuaskan, hasil observasi dapat dilihat pada lampiran 17 dan lampiran 18, dan hasilnya tertera pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2 Persentase Ketercapaian Indikator dalam Pembelajaran oleh Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **Pada Siklus I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indikator yang diamati | Siklus I  |
| Pertemuan I | Pertemuan II |
| Jumlahsiswa | % | Kategori | Jumlahsiswa | % | Kategori |
| 1. | Menyimak penjelasan tentang materi yang akan diajarkan. | 20 | 80% | Baik | 22 | 90% | SangatBaik |
| 2. | Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk merumuskan masalah. | 19 | 75% | Cukup | 21 | 85% | Baik |
| 3 | Menetapkan jawaban sementara atau hipotesis dari permasalahan yang diberikan oleh guru. | 14 | 55% | Kurang | 16 | 65% | Cukup |
| 4. | Melakukan kegiatan/percobaan secara berkelompok untuk memecahan masalah | 15 | 60% | Kurang | 19 | 75% | Cukup |
| 5 | Menarik kesimpulan atau generalisasi dari jawaban yang diperoleh dari kegiatan atau percobaan. | 19 | 75% | Cukup | 21 | 85% | Baik |
| 6 | Mempraktekkan hasil kesimpulannya di depan kelas secara berkelompok. | 12 | 50% | Sangat Kurang | 19 | 75% | Cukup |
| 7 | Menyelesaikan tes siklus atau evaluasi mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya. | 15 | 60% | Kurang | 20 | 80% | Baik |

Berdasarkan observasi tersebut, maka aktivitas siswa kelas IV selama proses pembelajaran IPA dengan penerapan Model pembelajaran *Discovery* pada siklus I pertemuan I dapat dikategorikan kurang dan pertemuan II dapat dikategorikan Cukup. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan Model pembelajaran *Discovery* yang dilaksanakan oleh guru sehingga siswa kurang memberikan respon. Oleh karena itu, data observasi siswa tersebut akan dianalisis sehingga akan menjadi bahan refleksi pada pembelajaran IPA dengan Model pembelajaran *Discovery* pada tindakan siklus II.

* + 1. **Hasil Soal Tes Formatif pada Siklus I**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus I yang terdiri, maka dilakukan tes formatif. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap skor perolehan hasil tes formatif siswa setelah diterapkannya Model pembelajaran *Discovery* menunjukkan bahwa, pada siklus I siswa memperoleh nilai 90-100 dengan kategori sangat baik sebanyak 4 orang siswa atau 20,00%, 80-89 dengan kategori baik sebanyak 3 orang siswa atau 15,00%, nilai 65-79 dengan kategori cukup sebanyak 6 orang siswa atau 30,00%, nilai 55-64 dengan kategori kurang sebanyak 7 orang siswa atau 35,00%, nilai 0-54 dengan kategori sangat kurang tidak ada. Hasil tes formatif siklus I dapat dilihat pada lampiran 21 dan tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Formatif Pelajaran IPA Pada Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 2 | 8 % |
| 80 – 89  | Baik (B) | 5 | 20 % |
| 65 – 79 | Cukup (C) | 9 | 36 % |
| 55 – 64 | Kurang (K) | 4 | 16 % |
|  0 – 54  | Sangat Kurang (SK) | 5 | 20% |
| **Jumlah** | **25** | **100 %** |

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar IPA dengan penerapan Model pembelajaran *Discovery* pada siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Belajar Pelajaran IPA dengan Menggunkan Model Pembelajaran *Discovery* Pada Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 70 – 100 | Tuntas | 17 | 68 % |
| 0 – 69 | Tidak Tuntas |  8 | 32 % |
| **Jumlah** | **25** | **100 %** |

Dari tabel di atas dari 25 siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, hasil belajar IPA yaitu 17 siswa (68%) termasuk dalam kategori tuntas dan 8 siswa (32%) yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar belum tercapai sepenuhnya karena indikator keberhasilan yang ditetapkan mengisyaratkan bahwa pembelajaran IPA dikategorikan berhasil jika setiap siswa mendapat nilai minimal 70 dengan tingkat penguasaan ≥ 80%. Dengan demikian tujuan pembelajaran belum tercapai sehingga pembelajaran tidak dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. **Refleksi Siklus I**

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I (pertemuan I dan II) selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskuskan hasil pengamatan untuk menentukan tingkat keberhasilan peneliti dengan menggunakan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut:

Berkaitan dengan aktivitas guru siklus I

Keaktifan guru dalam proses pembelajaran ini masih dibawah target keberhasilan. Hal ini dimungkinkan karena guru belum terbiasa menerapkan model *Discovery*, sehingga pembelajaran belum berlangsung efektif, masih terjadi kekurangan terutama dalam mengelola kelas, khususnya didalam memotivasi dan menyiapkan alat peraga untuk setiap siswa.

Berkaitan dengan aktivitas siswa siklus I

 Pada siklus I ini rata-rata aktivitas siswa masih kurang, hanya beberapa siswa saja yang secara umum memahami bagun datar segitiga, persegi dan persegi panjang dengan baik serta berani tampil dan mengungkapkan pendapatnya. Hal ini disebabkan karena kebiasaan siswa itu sendiri, yaitu malu dan takut untuk bertanya kepada guru, dan keterbatasan guru memberikan alat peraga kepada siswa. Oleh karena itu guru harus aktif dan memberikan motivasi kepada siswa serta menyiapkan alat peraga secara keseluruhan kepada siswa, sehingga siswa tertarik dan mau ikut aktif didalam pembelajaran.

Berkaitan dengan hasil belajar siklus I

Hasil belajar rata-rata siswa masih dibawah target keberhasilan/ ketuntasan belajar yang telah ditetapkan yaitu dimana siswa memperoleh ketuntasan belajar masih belum maksimal karena belum mencapai target keberhasilan yang telah ditentukan. Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada serta hasil tes siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka materi ini perlu diulang pada tindakan siklus II.

* 1. **Deskripsi Data Tindakan Siklus II**

Melalui refleksi yang dilakukan pada siklus I, maka pada siklus II ini langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan adalah memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada tindakan sebelumnya. Dan diharapkan proses tindakan yang dilakukan pada siklus II dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui Model pembelajaran *Discovery*.

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan, obsevasi dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

* + - * 1. **Perencanaan Siklus II**

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi masalah yang dialami siswa pada siklus I guru merancang kembali pembelajaran pada siklus II sebagaimana yang terdapat pembelajaran pada siklus I yaitu memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dilaksanakan, adapun materi yang diajarkan pada siklus II (pertemuan I dan II) dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Adapun tujuan yang akan dicapai pada tindakan pembelajaran ini.

Media yang digunakan yaitu gambar. Adapun Model yang digunakan didalam pembelajaran ini menggunakan Model *Discovery*, dan model ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemberian tugas, dalam perencanaan penelitian ini dibagi atas tiga kegiatan yang akan dilakukan yaitu 1) kegiatan awal, 2) kegiatan inti yang dilakukan dalam pembelajaran ini, menggunakan tahapan-tahapan Model pembeljaran *Discovery* yang terdiri dari: perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru dan 3) kegiatan akhir yang terdapat didalam rencana pembelajaran.

Pada tindakan siklus II ada beberapa perbaikan-perbaikan yang akan dimasukkan dalam pembelajaran, yaitu guru dalam memberikan permasalahan lebih berorientasi pada kehidupan yang sering dijalani siswa sehingga siswa termotivasi untuk berpikir mencari jawaban atas permasalahan tersebut. Selain itu media yang dipergunakan lebih bervariatif, pengelolaan waktu yang lebih efisien, hubungan emosional antara guru dan siswa lebih erat sehingga menunjang terciprtanya proses pembelajaran yang optimal

* + - * 1. **Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran *Discovery* pada siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, untuk tindakan siklus II (pertemuan I dan II) dilaksanakan dua jam pelajaran dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada pertemuan I pelaksanaan dilakukan pada hari Senin, 23 Januari 2018 pukul 07.15 - 08.45 Wita yang dihadiri 20 orang siswa. Pertemuan II pelaksanaan dilakukan pada hari Selasa, 30 Januari 2018 pukul 07.15 - 08.45 Wita. Dalam pelaksanaan tindakan siklus II ini peneliti bertindak sebagai observer.Guru dalam mengajarkan materi berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan Model pembelajaran *Discovery* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA antara lain: (1) perumusan masalah untuk dipecahkan siswa; (2) menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis; (3) siswa mencari informasi informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis; (4) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, dan (5) mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi. Kelima langkah pembelajaran Model pembelajaran *Discovery* tersebut tersebut terbagi dalam 3 kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran.

* + - 1. Kegiatan awal (± 10 menit)

Pada kegiatan ini guru memberikan persiapan kepada siswa sebelum melakukan pembelajaran yaitu menyiapkan alat peraga, melakukan kegiataan berdoa sebelum pelajaran dimulai, menyampaikan pokok dan sub pokok bahasan, mengadakan apersepsi dengan menanyakan kembali pelajaran yang telah diberikan dan menggali berbagai pengetahuan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

* + - 1. Kegiatan inti (± 40 menit)

Pada tahap kegiatan inti pembelajaran, guru melaksanakan pembelajaran melalui lima tahap yaitu perumusan masalah untuk dipecahkan siswa, menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis, siswa mencari informasi informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis, menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, dan mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi.

Tahap perumusan masalah untuk di pecahkan siswa, yang mencakup kegiatan guru dalam menjelaskan tujuan pembelajaran, kemudian guru memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya (pada tahap ini guru harus lebih meningkatkan memotivasi agar pemahaman siswa dapat meningkat), secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi yaitu memberikan masalah kepada siswa dengan memberikan pertanyaan yang dapat menumbuhkan siswa mengemukakan pendapatnya (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa dalam mengajukan pertanyaan)

Tahap penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis. Melalui bimbingan guru siswa secara berkelompok menetapkan jawaban sementara terhadap permasalahan, dimana siswa menjawab pertanyaan guru sesuai dengan kemampuan mereka, kemudian guru yang akan meluruskan jawaban mereka (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa dalam menetapkan jawaban sementara).

Tahap peserta didik mencari informasi, data, fakta, yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis, dimana dalam kegiatan ini guru mengajukan persoalan ke siswa dengan melakukan penemuan sendiri dengan menetapkan jawaban sementara atau melakukan hipotesis atas pertanyaan yang diberikan dan guru mendorong siswa mencari jawaban dengan melakukan kegiatan untuk membuktikan atas jawaban yang diperoleh melalui kegiatan dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan.

Tahap menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi, dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa secara berkelompok untuk mempersentasekan pemecahan atas masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Setelah masing-masing kelompok mempresentasekan jawaban yang diperolehnya, kemudian guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi (pada tahap ini guru harus lebih intensif membimbing siswa menyimpulkan materi).

Tahap aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru, dimana guru meminta siswa untuk bisa mengaplikasikan kesimpulan yang telah ditemukan bersama dalam kehidupan sehari-hari dan guru bersama siswa menguji atau membahas pendapat sementara yang dikemukakan siswa atas dasar bukti (data) yang ada didepan kelas.

* + - 1. Kegiatan akhir (20 menit)

Pada kegiatan akhir, kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran ini yaitu guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran. Selanjutnya guru mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah benar-benar memahami materi pembelajaran. Guru membagikan lembar tes formatif kepada seluruh siswa sebagai akhir tindakan siklus II. Setelah membagikan tes kepada siswa, guru mempersilahkan kepada siswa mengerjakan tes secara individu dan tidak diperkenankan bekerjasama.

Setelah beberapa waktu kemudian, menyatakan bahwa waktu untuk mengerjakan tes telah selesai, guru mengingatkan keadaan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban yang dibagikan oleh guru, kemudian siswa di minta mengumpulkan lembar jawabannya. Kegiatan selanjutnya guru bersama-sama dengan siswa membahas tes formatif, untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa.

* + - * 1. **Observasi dan Hasil Tes Formatif Siklus II**
	1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Keberhasilan tindakan pada siklus II (pertemuan I dan II) ini diamati selama proses pelaksanaan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah perilaku guru dengan menggunakan lembar observasi tindakan siklus II. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan langkah-langkah Model pembelajaran *Discovery*.

Data hasil analisis kualitatif ini akan memberi gambaran tentang aktivitas guru pada siklus II baik pada pertemuan I dan II dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran *Discovery*. Adapun deskripsi Frekuensi aktivitas guru selama proses pembelajaran pada siklus II (pertemuan I dan II) yang terdiri dari 10 indikator dalam pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16 dan tabel 4.5 di bawah ini :

 Skor indikator yang dicapai

Persentase pelaksanaan = x 100%

 Skor maksimal indikator

**Tabel 4.5 Persentase Ketercapaian Indikator dalam Pembelajaran oleh Guru** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator yang diamati** | **Tingkat Pencapaian****Siklus I** |
| **Pertemuan I** | **Pertemuan II** |
| 1. | Perumusan masalah untuk dipecahkan Siswa * + - Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan
 | 3 | 3 |
| * + - Guru mengajukan pertanyaan yang dapat menumbuhkan motivasi Siswa merumuskan masalah.
 | 3 | 3 |
| 2 | Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis* + - Guru membimbing Siswa dalam kelompok untuk menetapkan jawaban sementara atau hipotesis terhadap permasalahan yang diberikan.
 | 2 | 3 |
| 3. | Mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis.* + - Guru membimbing Siswa secara berkelompok untuk melakukan eksperimen/ percobaan untuk menjawab permasalahan dan menguji hipotesis mengenai materi Energi Panas.

  | 2 | 3 |
| 4 | Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi * + - Guru memberikan kesempatan kepada Siswa secara individu untuk menarik kesimpulan atas jawaban yang diperoleh melalui kegiatan
 | 2 | 2 |
| * + - Guru bersama Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 | 2 | 3 |
| 5 | Mengaplikasikan kesimpulan/generalisasi dalam situasi baru* + - Guru membimbing Siswa untuk menyelesaikan soal-soal Energi Panas sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.
 | 3 | 3 |
| **Jumlah** | **17** | **20** |
| **Indikator Keberhasilan%** | **81%** | **95%** |

Berdasarkan data observasi dari tindakan siklus II dapat disimpulkan bahwa pencapaian implementasi rencana pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran *Discovery* pada aspek guru adalah dari 7 indikator yang direncanakan guru dapat melaksanakan indikator dengan baik, dimana pada pertemuan I ada enam indikator masing-masing mendapat skor 3 dan empat indikator masing-masing mendapat skor 2 dan pertemuan II ada sepuluh indikator masing-masing mendapat skor 3. Berdasarkan hal tersebut maka kinerja yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan sangat baik, karena sudah tidak ada lagi indikator yang mendapat skor 1 dan 2 pada pertemuan kedua di siklus II. Dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16.

* 1. **Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa**

Pada aktivitas guru pada tindakan siklus II berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta berpengaruh pada peningkatkan hasil belajar IPA. Pada tindakan siklus II diharapkan siswa mampu melakukan 7 indikator yang telah ditetapkan untuk keseluruhan siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar yang berjumlah 25 orang siswa. Hasilnya tertera pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6 Persentase Ketercapaian Indikator dalam Pembelajaran oleh Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **Pada Siklus II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indikator yang diamati | Siklus I  |
| Pertemuan I | Pertemuan II |
| Jumlahsiswa | % | Kategori | Jumlahsiswa | % | Kategori |
| 1. | Menyimak penjelasan tentang materi yang akan diajarkan. | 24 | 95% | Sangat Baik | 25 | 100% | SangatBaik |
| 2. | Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk merumuskan masalah. | 22 | 90% | Sangat Baik | 24 | 95% | Sangat Baik |
| 3 | Menetapkan jawaban sementara atau hipotesis dari permasalahan yang diberikan oleh guru. | 21 | 85% | Sangat Baik | 24 | 95% | Sangat Baik |
| 4. | Melakukan kegiatan/percobaan secara berkelompok untuk memecahan masalah | 22 | 90% | Sangat Baik | 25 | 100% | Sangat Baik |
| 5 | Menarik kesimpulan atau generalisasi dari jawaban yang diperoleh dari kegiatan atau percobaan. | 24 | 95% | Sangat Baik | 25 | 100% | Sangat Baik |
| 6 | Mempraktekkan hasil kesimpulannya di depan kelas secara berkelompok. | 22 | 90% | Sangat Baik | 24 | 95% | Sangat Baik |
| 7 | Menyelesaikan tes siklus atau evaluasi mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya. | 22 | 90% | Sangat Baik | 25 | 100% | Sangat Baik |

Berdasarkan data hasil observasi pengamat terhadap subjek penelitian yang berjumlah 25 orang siswa untuk menigkatkan hasil belajar, pada tindakan siklus II (pertemuan I dan II) menunjukkan bahwa, dari 8 indikator yang direncanakan, siswa telah dapat melaksanakan ke delapan indikator tersebut dengan baik. Berdasarkan observasi siswa tersebut, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dapat dikategorikan Sangat Baik (SB). Data hasil observasi siswa secara jelas dapat dilihat pada dilihat pada lampiran 19 dan lampiran 20.

* 1. **Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus II**

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran siklus II berlangsung, maka dilakukan tes formatif. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap skor perolehan hasil tes formatif siswa setelah diterapkannya Model pembelajaran *Discovery* menunjukkan bahwa, pada siklus II siswa memperoleh nilai 90-100 dengan kategori sangat baik sebanyak 8 orang siswa atau 32%, nilai 80-89 dengan kategori baik sebanyak 9 orang siswa atau 36,00%, nilai 65-79 dengan kategori cukup sebanyak 6 orang siswa atau 24% dan nilai 55-64 dengan kategori kurang sebanyak 2 orang siswa atau 8 % Dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Frekuensi Nilai Tes Formatif Pelajaran IPA pada Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Jumlah Siswa** | **Persentase (%)** |
|  90 – 100 | Sangat Baik (SB) | 8 | 32% |
| 80 – 89  | Baik (B) | 9 | 36 % |
| 65 – 79 | Cukup (C) | 6 | 24 % |
| 55 – 64 | Kurang (K) | 2 | 8 % |
|  0 – 54  | Sangat Kurang (SK) | 0 | 0% |
| **Jumlah** | **25** | **100 %** |

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar IPA dengan penerapan Model pembelajaran *Discovery* pada siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, pada siklus II dapat dilihat tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Pelajaran IPA pada Siswa** Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar **pada Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Kategori** | **Frekuensi** | **Persentase (%)** |
| 65 – 100 | Tuntas | 23 | 92 % |
| 0 – 64 | Tidak Tuntas | 2 | 8 % |
| **Jumlah** | **20** | **100 %** |

Dari tabel di atas dari 25 siswa Kelas IV SD Inpres Lanraki 2 Kec. Tamalanrea Kota Makassar, pada siklus II, hasil belajar IPA, siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 23 siswa (92%) dan sebanyak 2 siswa (8%) dalam kategori tidak tuntas.

Berdasarkan data nilai hasil dari tes akhir siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang ditetapkan sudah tercapai karena menunjukkan bahwa ketuntasan belajar dengan penerapan Model pembelajaran *Discovery* mata pelajaran IPA telah tercapai secara klasikal karena semua siswa mendapat nilai minimal 70 dengan tingkat penguasaan ≥ 80 % .

* + - * 1. **Refleksi Siklus II**

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mengadakan kolaborasi untuk mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran dilakukan untuk menentukan tingkat keberhasilan peneliti dengan menggunakan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut:

Berkaitan dengan aktivitas guru.

Keaktifan guru dalam proses pembelajaran ini sudah lebih baik dari siklus I, dikarenakan guru sudah mengetahui sisi kelemahannya dalam proses pembelajaran, yang tentunya telah diperbaiki pada siklus II ini.

 Berkaitan dengan aktivitas siswa.

Pada siklus II ini rata-rata aktivitas siswa sudah meningkat karena antusias siswa dalam mengemukakan pendapat semakin terbangun setelah diberikan alat peraga secara perorangan, dan termotivasi disaat pembelajaran berlangsung sehingga siswa telah memahami konsep pembelajaran yang telah disajikan. Siswa juga terlihat aktif karena siswa sudah terlibat langsung proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga yang telah diberikan bersama temannya, sehingga terlihat kerja sama siswa dalam kelompok sangat terbangun, juga pemahaman siswa terhadap konsep meningkat dari siklus sebelumnya, sehingga keaktifan/aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat

Berkaitan dengan hasil belajar siklus II

Berkaitan meningkatnya aktivitas siswa, maka tentunya hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran tentunya akan lebih baik pula. Dengan dilakukan pembelajaran pada siklus II ini sudah menunjukkan kemajuan, berdasarkan hasil analisis data dan refleksi di atas, maka hasil tes siklus II menunjukkan peningkatan siswa didalam menyelesaikan soal yaitu terdapat 23 siswa 92 % sudah menjawab pertanyaan dengan nilai 7,0 atau lebih.

1. **Pembahasan Hasil Penelitian**

Pembahasan dalam hasil penelitian ini terdiri dari aktivitas guru, siswa dan hasil belajar atau ketuntasan siswa dalam memahami konsep melalui Model pembelajaran *Discovery*. Dalam pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan dua kegiatan pelaksanaan model *Discovery* yaitu dengan cara dibimbing dan tidak terbimbing dengan melakanakan tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu 1) perumusan masalah untuk dipecahkan siswa; 2) menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis; 3) mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis; 4) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, dan 5) mengaplikasikan kesimpulan /generalisasi dalam situasi baru.

Pembelajaran dengan penemuan sebagai Model mengajar merupakan penemuan yang dilakukan oleh siswa, dimana siswa menemukan sendiri sesuatu hal yang baru, ini tidak berarti yang ditemukannya benar-benar baru, sebab sudah diketahui orang lain. Dalam Model pembelajaran *Discovery*, dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya, serta memperoleh pengetahuan yang melatih berbagai kemampuan intelektual siswa, merangsang ingin tahu dan memotivasi kemampuan siswa, sehingga pembelajaran tersebut berlangsung secara aktif, sebagaimana yang diungkapan Brunner (Udin 2007: 3) bahwa:

Belajar penemuan pada akhirnya dapat meningkatkan penalaran dan kemampuan untuk berpikir secara bebas dan melatih keterampilan kognitif siswa dengan cara menemukan dan memecahkan masalah yang ditemui dengan pengetahuan yang dimiliki dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi dirinya.

Adapun proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui Model pembelajaran *Discovery* yaitu dimana siswa dibimbing untuk mencari, meemukan dan memecahkan masalah sesuai materi pembelajaran. Adapun hasil pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan terkait dengan temuan-temuan pada tiap siklus yaitu:

1. **Pembahasan Siklus I**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas maupun ketuntasan siswa didalam belajar masih rendah pada siklus I (pertemuan I dan II), dimana keaktifan siswa masih dalam kategori kurang (K) (lampiran 17 dan 18), keaktifan guru baik pada pertemuan I dan II sudah diketegorikan cukup (lampiran 13 dan 14) dan ketuntaan siswa masih 68% (lampiran 21), dan hasil tersebut belum sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Aspek kurangnya aktivitas siswa ini terutama terlihat pada aspek keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapat, serta tidak terampil menyelesaikan persoalan yang diberikan, dimana ketidak keberanian dan ketidak terampilan siswa disebabkan karena guru kurang memotivasi siswa didalam pembelajaran dan kurangnya alat peraga yang disiapkan untuk siswa. Secara umum, indikator-indikator keberhasilan dalam penelitian ini belum tercapai, oleh sebab itu perlu dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II.

1. **Pembahasan Siklus II**

Selama pelaksanaan perbaikan pembelajaran ini dilakukan, dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa sudah mengalami peningkatan, dimana siswa sudah terlihat antusias dalam mengemukakan pendapat semakin terbangun karena telah memahami konsep yang telah disajikan, siswa juga terlihat aktif karena siswa sudah terlibat langsung mempraktekkan cara menemukan pemecahan masalah berkaitan materi yang telah diberikan bersama temannya, sehingga rata-rata aktivitas siswa pada siklus II (pertemuan I dan II) pada kategori sangat baik (SB) dan siswa sudah mulai berani mengungkapkan pendapatnya. Adapun aktivitas guru pada siklus II dalam proses pembelajaran juga sudah meningkat dari pada aktivias pada siklus I, dimana guru mempelajari kelemahan dan kekurangan pada siklus I dan memperbaiki serta meningkatkannya pada siklus II terutama didalam memberikan motivasi kepada siswa saat pembahasan dilakukan, dan meningkatkan penyediaan alat peraga bagi siswa.

Menurut penilaian observer dalam penerapan model pembelajaran *Discovery* didalam pembelajaran sudah bagus dimana guru bisa dapat mengelola kelas dengan baik. Berdasarkan hasil diskusi observer bersama guru, perbaikan pembelajaran IPA yang dilaksanakan sudah menunjukkan kemajuan. Hal ini terlihat dalam hasil ketuntasan belajar siswa dalam memahami materi yaitu mencapai 92% (lampiran 22) atau ada 23 dari 25 siswa yang telah memahami materi.