

BAB IV

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

A. Deskripsi Data Hasil Pengamatan/ Hasil Intervensi Tindakan

Pada bab ini menampilkan data dari hasil penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan sikap ilmiah melalui model Sains Teknologi Masyarakat, yang dilakukan di kelas V SDN Cempaka Putih Barat 03 Jakarta Pusat dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa, terdiri dari 22 siswa perempuan dan 17 siswa laki-laki. Posisi peneliti bertindak sebagai pemimpin perencanaan dan pelaksana tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan tiap siklus terdiri dari 3 pertemuan. Alokasi waktu pada setiap pertemuan adalah 2x35 menit. Pelaksanaan pada setiap siklus melalui tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan materi IPA kelas V tentang Gaya dan menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM).

1. Deskripsi Data Siklus I

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Tahap yang harus dilakukan sebelum peneliti melakukan penelitian tindakan kelas adalah melakukan perencanaan kegiatan. Tahap perencanaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu: (1) peneliti melakukan

kunjungan ke SDN Cempaka Putih Barat 03 Pagi Jakarta Pusat dan meminta izin kepada Kepala Sekolah serta wali kelas V untuk mengadakan penelitian tindakan kelas, (2) membuat surat izin untuk melakukan kegiatan penelitian kepada pihak UNJ, (3) menyerahkan surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah dan berdiskusi dengan guru kelas permasalahan yang terdapat di dalam kelas dan menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, (4) menentukan hari pelaksanaan penelitian yaitu pada tanggal 11, 16, dan 18 Januari 2017, (5) membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi gaya dalam pembelajaran IPA, (6) menyiapkan isu-isu atau wacana tentang sains teknologi yang terdapat di masyarakat, (7) menyiapkan media pembelajaran dan alat peraga, (8) menyiapkan angket sikap ilmiah dan pemantau tindakan yang akan digunakan pada akhir siklus.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan dalam 3 kali pertemuan pembelajaran. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pembelajaran atau 2 x 35 menit. Kegiatan pembelajaran ini menggunakan langkah-langkah model pembelajaran sains teknologi masyarakat yang meliputi: (1) invitasi atau

orientasi pengetahuan siswa terhadap isu atau permasalahan, (2) pembentukan konsep, (3) pengaplikasian konsep pemecahan masalah, (4) pemantapan konsep berupa menyimpulkan kegiatan pembelajaran, konfirmasi dan pemberian penguatan-penguatan.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 11 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 16 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu 18 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB.

1) Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 11 Januari 2017, kegiatan dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya magnet (konsep gaya magnet, benda magnetik dan non magnetik). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada jam pertama pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur

tempat duduk siswa berkelompok dengan jumlah siswa 5-6 anak setiap kelompoknya, setiap kelompok diberi nama jenis-jenis magnet. Setelah itu, guru memberikan apersepsi kepada siswa mengenai penyebab manusia tidak akan jatuh saat berjalan di bumi padahal bumi berbentuk bulat. Kemudian siswa diberikan kesempatan untuk memberikan pendapatnya. Kemudian guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Guru mengarahkan perhatian belajar siswa dengan mengangkat topik mengenai medan magnet bumi dan memberikan pertanyaan awal apa itu medan magnet. Terdapat beberapa siswa yang menjawab “pusat bumi bu”, “bagian dalamnya bumi bu” ada pula siswa yang serempak menjawab “ngga tahu bu...” , dan ada pula siswa yang masih kurang peduli dengan pertanyaan guru yang ditunjukkan dengan menaruh kepala di atas meja.

Guru memberi apresiasi pada jawaban-jawaban siswa dengan mengatakan “bagus”, “benar”, dan tetap mengapresiasi jawaban yang kurang tepat dengan “boleh juga nak tapi ada jawaban yang lebih tepat”. Apresiasi ini bertujuan agar anak mau memberikan fokus saat proses invitasi atau pemusatan perhatian pada isu atau wacana yang akan dibahas. Kemudian guru memberikan sebuah wacana atau isu mengenai medan magnet bumi sebagai perisai bumi.



Gambar 4.1 Guru mengangkat topik medan magnet bumi pada tahap invitasi

Pada Tahap Pembentukan konsep, guru meminta setiap kelompok siswa untuk membaca bersama dan mendiskusikan di dalam kelompok mengapa medan magnet bumi dapat menjadi perisai bagi bumi dan apa dampak dari adanya medan magnet terhadap kehidupan manusia di bumi. Guru berkeliling di setiap kelompok untuk memantau kegiatan diskusi.

Disaat diskusi kelompok berlangsung terdapat siswa yang bertanya dimana letak medan magnet bumi, kemudian guru melempar pertanyaan tersebut kepada siswa lain untuk menjawabnya. Terdapat beberapa siswa yang menjawab pertanyaan kemudian guru membantu meluruskan jawaban siswa tersebut. Setelah membaca dan berdiskusi di dalam

kelompok, guru meminta satu kelompok siswa untuk maju ke depan mempresentasikan hasil diskusi. Kelompok pertama yang maju adalah kelompok Magnet Ladam.

Kelompok ini mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kemudian guru membimbing siswa dari kelompok lainnya untuk memberikan pendapat atau pertanyaan terkait isi presentasi. Setelah satu kelompok selesai guru mempersilakan kelompok selanjutnya untuk presentasi, kegiatan presentasi kelompok bergantian hingga semua kelompok mendapat giliran. Guru memberikan apresiasi berupa pujian pada setiap kelompok dan siswa yang memberikan pendapat saat kelompok lain sedang presentasi.

Setelah semua kelompok presentasi, guru menerangkan materi tentang konsep gaya magnet, benda-benda magnetik dan non magnetik, kekuatan gaya magnetik dalam menggerakkan benda, serta contoh pemanfaatan gaya magnetik dalam kehidupan sehari-hari. Setelah mendengarkan materi, siswa diberikan lembar pengamatan oleh guru. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda di sekitarnya, kemudian siswa diminta mengelompokkan benda-benda berdasarkan jenis bahannya.



Gambar 4.2 Siswa menjelaskan pengaruh medan magnet bumi pada tahap pembentukan konsep

Dengan bimbingan guru siswa melakukan akan melakukan percobaan sederhana. Guru memberikan sebuah magnet pada masing-masing kelompok. Setiap kelompok diminta untuk menguji apakah magnet mempunyai pengaruh pada benda-benda yang sudah dikelompokkan berdasarkan jenis bahan pembuatannya. Guru membimbing siswa untuk mengisi laporan percobaan.

Pada tahap aplikasi konsep, guru mengajak siswa untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan sederhana yang sudah dilakukan. Kemudian siswa diminta untuk menyebutkan kejadian atau fenomena yang berhubungan dengan medan magnet bumi.



Gambar 4.3 Siswa memberikan pendapat pemecahan masalah pada tahap aplikasi konsep

Kemudian terdapat siswa yang menyebutkan terbangnya banyak benda atau rusaknya rumah pada peristiwa bencana angin ribut atau puting beliung. Banyak siswa yang memberikan pendapat dan mendeskripsikan seseuai dengan pengetahuan mereka. Kemudian guru menengahi kegiatan dengan mengajak siswa untuk memberikan solusi yang tepat untuk memecahkan masalah yang diakibatkan oleh bencana puting beliung.

Pada tahap pemantapan konsep, siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan mengelompokkan benda-benda magnetik dan

non magnetik. Kemudian guru dibantu oleh para ketua kelompok membagikan lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Kegiatan mengerjakan lks ini dikerjakan siswa secara mandiri selama 10 menit.



Gambar 4.4 Guru mengkonfirmasi kembali pendapat siswa pada tahap pemantapan konsep

Setelah mengerjakan lks, guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas mengamati benda-benda magnetik dan nonmagnetik yang terdapat di lingkungan rumah. Setelah itu guru memberikan informasi untuk pertemuan selanjutnya, yaitu siswa diminta untuk membawa magnet jenis apa pun yang dimiliki oleh siswa dirumah. Kegiatan belajar ditutup dengan kegiatan bernyanyi bersama lagu tentang magnet.

Pertemuan ke-1 pada siklus I berjalan dengan baik, namun kegiatan pembelajaran selesai pada pukul 08.35 atau tidak berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

2) Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 16 Januari 2017, kegiatan pembelajaran dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya magnet (penggunaan gaya magnet dan pembuatan magnet sederhana). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur tempat duduk siswa berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab mengenai tugas pengamatan di lingkungan rumah tentang benda-benda magnetik dan non magnetik pada akhir pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap Invitasi, guru menyampaikan sebuah informasi mengenai teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan penggunaan magnet. Kemudian guru memberikan artikel pada masing masing kelompok mengenai penggunaan magnet dalam membantu pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari yaitu artikel tentang Kejahatan Tebar Rajau Paku. Kemudian guru dan siswa

melakukan tanya jawab apakah ada siswa yang pernah mengalami kejadian mengenai permasalahan yang dikemukakan oleh guru. Banyak siswa antusias yang memberikan pendapatnya.



Gambar 4.5 Guru menyampaikan informasi pada tahap invitasi

Pada tahap pembentukan konsep, setelah melakukan tanya jawab guru membimbing siswa untuk membaca bersama dan berdiskusi di dalam kelompok mengenai apakah pengaruh dan efek atau dampak dari penggunaan magnet dalam membersihkan ranjau paku di jalan raya berdasarkan pendapat dan hasil pemikiran siswa dalam kelompok diskusi. Guru memantau kegiatan diskusi siswa. Setelah diskusi, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian. Kelompok Magnet Batang maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang lain diminta

untuk memberikan pertanyaan atau memberi pendapat mengenai hasil diskusi kepada kelompok yang sedang presentasi. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani bertanya atau memberikan pendapat.

Kemudian guru menerangkan materi tentang manfaat penggunaan magnet dan pembuatan magnet dengan cara sederhana. Setelah mendengarkan materi, setiap kelompok siswa diberikan lembar pengamatan oleh guru. Siswa diminta untuk mengamati benda-benda magnetik di sekitarnya. Kemudian siswa didalam kelompok mendiskusikan bagaimana membuat benda magnetik tersebut menjadi sebuah magnet.



Gambar 4. 6 Percobaan membuat magnet pada tahap pembentukan konsep

Dengan bimbingan guru, siswa diminta untuk mencoba membuat magnet dengan cara sederhana dengan menggunakan KIT Magnet yaitu dengan cara diinduksi, menggosok benda magnetik pada magnet dan

mengalirkan arus listrik dengan menggunakan lilitan kawat yang dililitkan pada paku yang ditempelkan pada kutub-kutub baterai. Guru membimbing siswa untuk mengisi laporan percobaan, kemudian guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa.



Gambar 4.7 Siswa diminta menyebutkan solusi tahap aplikasi konsep

Setelah melakukan percobaan, pada tahap aplikasi konsep siswa dibimbing guru untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan membuat magnet yang sudah dilakukan. Kemudian siswa diminta untuk menyebutkan kejadian atau masalah di sekitar siswa yang berhubungan dengan pemanfaatan magnet dalam mengatasi masalah siswa atau pengalaman siswa seperti pada artikel. Terdapat beberapa siswa yang menceritakan pengalamannya pada saat mengalami masalah ban

kendaraan bocor pada saat bepergian seperti pada artikel. Kemudian guru meminta siswa untuk menyebutkan pemecahan masalah atau apa yang harus mereka lakukan pada saat mengalami kejadian ban kendaraan bocor pada saat bepergian. Guru pun meminta siswa untuk menyebutkan pencegahan apa saja yang dapat dilakukan oleh siswa atau orang di sekitar siswa untuk menghindari kejadian seperti pada artikel.



Gambar 4.8 Siswa membacakan kesimpulan akhir pada tahap pemantapan konsep

Pada tahap pemantapan konsep, siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan membuat magnet dengan cara sederhana. Guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-

jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas untuk membawa perlengkapan dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan pada pertemuan selanjutnya. Kegiatan belajar ditutup dengan kegiatan bernyanyi bersama lagu tentang magnet.

Pertemuan ke-2 pada siklus I berjalan dengan baik, namun kegiatan pembelajaran selesai pada pukul 08.25. atau tidak berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

3) Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu 18 Januari 2017, kegiatan dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya magnet (faktor yang mempengaruhi gaya magnet dan menguji kekuatan

gaya magnet menembus berbagai macam benda). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur tempat duduk siswa berkelompok sesuai dengan kelompok yang sama seperti pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa.

Setelah itu, guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab mengenai bagaimana magnet mainan dapat menempel pada kulkas dan mengapa tempat pensil magnet dapat menutup rapat ketika ditutup. Kemudian guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap invitasi, guru merangsang perhatian siswa dengan menyampaikan sebuah informasi yang dapat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan penggunaan magnet.



Gambar 4.9 Guru menyampaikan sebuah isu pada tahap invitasi

Kemudian guru memberikan artikel pada masing-masing kelompok mengenai penggunaan magnet dalam membantu pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari yaitu Jika Kunciimu Terjatuh ke Selokan. Kemudian guru dan siswa melakukan tanya jawab.

Terdapat siswa yang dengan antusias menceritakan pengalamannya, kemudian siswa lainnya pun menjadi ikut memberi pendapat tentang pengalaman siswa yang sedang bercerita.

Pada tahap pembentukan konsep, setelah melakukan tanya jawab guru membimbing siswa untuk membaca bersama dan berdiskusi di dalam kelompok mengenai apakah dengan menggunakan magnet dapat mengatasi permasalahan dan apa saja efek atau dampak dari penggunaan magnet pada saat membantu manusia mengambil kunci atau benda lainnya berdasarkan pendapat dan hasil pemikiran siswa dalam kelompok diskusi.



Gambar 4.10 Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok pada tahap pembentukan konsep

Setelah berdiskusi, guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok yang pertama maju adalah Magnet Cincin dan meminta kelompok siswa yang lain untuk menanggapi dan memberi pertanyaan. Kegiatan presentasi dilakukan secara bergantian, dan guru memberikan apresiasi pada siswa yang berani bertanya dan memberikan pendapat pada kelompok yang sedang presentasi.

Setelah semua kelompok sudah mempresentasikan hasil diskusinya, siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru mengenai kekuatan gaya magnet dalam menembus benda-benda tertentu. Setelah mendengarkan materi, setiap kelompok siswa diberikan lembar pengamatan oleh guru. Selanjutnya siswa diminta untuk mengamati

benda-benda disekitarnya, kemudian guru meminta siswa untuk memberikan pendapat mereka tentang kekuatan magnet dapat menembus benda-benda tersebut. Setelah itu siswa mulai mencoba menempelkan magnet untuk menggerakkan klip kertas dengan buku tulis sebagai penghalang.



Gambar 4.11 Siswa melakukan percobaan kekuatan magnet pada tahap pembentukan konsep

Setiap kelompok siswa melakukan percobaan menguji kekuatan magnet dengan berbagai macam benda yang ada di mejanya. Guru membimbing siswa untuk mengisi laporan percobaan, kemudian guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa.

Pada tahap aplikasi konsep guru mengajak siswa untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan sederhana yang sudah dilakukan. Kemudian siswa diminta untuk menyebutkan kejadian atau peristiwa yang berhubungan dengan penggunaan kekuatan gaya magnet. Terdapat siswa

yang bercerita bahwa ia pernah menggunakan kekuatan gaya magnet untuk mengambil jarum pentul yang jatuh berserakan di bawah meja dengan menggunakan magnet batang kecil yang diikatkan pada penggaris kayu.



Gambar 4.12 Guru membimbing siswa mencari solusi suatu masalah pada tahap aplikasi konsep

Kemudian guru mengapresiasi siswa, dan kemudian mengajak siswa untuk menyebutkan masalah lainnya dan menyebutkan pemecahan masalahnya bersama sama.

Pada tahap pementapan konsep siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan menguji kekuatan gaya magnet dan menyamakan persepsi siswa.

Kemudian guru dibantu oleh para ketua kelompok membagikan lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Kegiatan mengerjakan lks ini dikerjakan siswa secara mandiri selama 10 menit. Setelah mengerjakan lks, guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas pengamatan lingkungan sekitar dan menerapkan pemecahan masalah yang sudah dipelajari. Kegiatan belajar ditutup dengan kegiatan bernyanyi bersama lagu tentang magnet.

Diakhir kegiatan siswa diberikan kuesioner oleh guru mengenai sikap ilmiah. Setelah itu guru mengajak siswa bernyanyi bersama dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. Pertemuan ke-3 pada siklus I berjalan dengan baik, kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

c. Pengamatan Tindakan (*Observation*)

Dalam penelitian ini, guru kelas berperan sebagai observer. Guru kelas melakukan pengamatan terhadap kegiatan peneliti yang sedang melaksanakan proses belajar mengajar. Observer atau guru kelas mengamati kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan instrumen pemantau tindakan guru sebanyak 30 butir, yang terdiri dari 15 butir pemantau tindakan guru dan 15 butir pemantau tindakan siswa. Butir-butir pernyataan tersebut digunakan untuk mengukur kualitas penggunaan model sains teknologi masyarakat pada saat pembelajaran. Observer juga membuat catatan kejadian selain menggunakan lembar pemantau tindakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan guru dan siswa dari hasil pengamatan yang ditemukan oleh observer. Kemudian peneliti dan observer berdiskusi tentang kelebihan dan kekurangan tersebut untuk selanjutnya kekurangan-kekurangan tersebut bisa diperbaiki pada kegiatan penelitian di siklus selanjutnya. Adapun hasil pengamatan observer terhadap peneliti sebagai berikut sebagai berikut:

1. Peneliti masih belum bisa menguasai kondisi siswa yang belum terbiasa dengan sistem berkelompok
2. Peneliti kurang bisa bersikap tegas ketika situasi kelas gaduh

3. Peneliti kurang bisa bersikap tegas kepada siswa yang belum berpartisipasi dalam kelompok
4. Peneliti belum bisa memberikan penguatan yang tepat kepada siswa
5. Durasi kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan estimasi waktu.

Adapun hasil pengamatan observer terhadap siswa sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa masih belum terbiasa dengan sistem belajar berkelompok
2. Pada saat pengondisian untuk melakukan diskusi kelompok, beberapa siswa masih bersikap acuh saat pembagian tugas
3. Sebagian besar siswa masih belum tertarik pada saat kegiatan tanya jawab dan diminta untuk mengemukakan pendapat maupun bercerita
4. Masih terdapat siswa yang menyalin atau bekerjasama dengan kelompok lain saat menulis lapran hasil diskusi
5. Masih terdapat siswa yang bekerja sama dengan siswa lainnya pada saat mengerjakan tugas individu secara mandiri
6. Terdapat beberapa siswa yang belum bisa menghargai jawaban temannya yang kurang tepat
7. Sebagian besar siswa masih belum bisa berinisiatif bertanya langkah pembelajaran selanjutnya yang akan dilakukan
8. Masih terdapat beberapa siswa yang kurang memiliki sikap ilmiah

d. Refleksi Tindakan

Refleksi tindakan merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh selama kegiatan berlangsung dan digunakan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan dan perencanaan pada tahap selanjutnya. Perlunya pengkajian terhadap kelebihan dan kekurangan pada pelaksanaan tindakan guru dan siswa bertujuan agar adanya peningkatan pada sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan perolehan data pada siklus I, skor yang diperoleh oleh siswa masih belum optimal. Perolehan skor yang belum optimal tersebut disebabkan hasil kuesioner yang dikerjakan oleh siswa hanya mencapai 66,67% artinya hanya terdapat 26 dari 39 siswa yang memperoleh skor ≥ 70 . Penelitian ini dikatakan berhasil apabila presentase hasil kuesioner sikap ilmiah menunjukkan kategori sikap ilmiah tinggi, yaitu mencapai target presentase 80% atau 31 dari 39 siswa. Karena penelitian pada siklus ini belum mencapai target, maka penelitian ini belum dikatakan berhasil. Oleh sebab itu, maka penelitian akan dilanjutkan pada tahap penelitian siklus II.

Data instrumen pemantau tindakan guru dan siswa yang telah diisi oleh observer sebanyak 30 butir pernyataan, dan perolehan presentase dari instrumen pemantau tindakan guru dan siswa hanya mencapai 80% dari presentase indikator keberhasilan 85% terlaksananya tindakan guru dan siswa. Sehingga, proses pembelajaran IPA dengan model sains teknologi

masyarakat dinyatakan belum berhasil, karena target presentase yang diharapkan belum tercapai. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil penelitian siklus I:

No	Aspek Penelitian	Presentase
1.	Pemantau tindakan guru dan siswa menggunakan model sains teknologi masyarakat	80%
2.	Sikap ilmiah	66,67%

Tabel 4.1 Data Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan observer, ditemukan beberapa hal yang terdapat dalam pelaksanaan penelitian siklus 1. Hal yang ditemukan tersebut merupakan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada saat berlangsungnya pembelajaran. Adapun kekurangan yang menyebabkan belum maksimalnya pelaksanaan siklus I adalah sebagai berikut:

No.	Temuan	Tindak Lanjut
1.	Sebagian besar siswa masih belum terbiasa dengan sistem belajar berkelompok	Pada pembelajaran selanjutnya guru hendak membiasakan untuk mengondisikan siswa belajar secara berkelompok
2.	Pada saat pengondisian untuk melakukan diskusi kelompok, beberapa siswa masih bersikap acuh saat pembagian tugas	Guru harus mengajarkan siswa untuk selalu membuat dan menaati kesepakatan pada saat belajar di dalam kelompok atau
3.	Sebagian besar siswa masih belum tertarik pada saat kegiatan tanya jawab dan diminta untuk mengemukakan pendapat maupun bercerita	Guru harus memberikan perhatian khusus pada siswa yang masih pasif pada kegiatan pembelajaran dan memberi apresiasi agar dapat memotivasi siswa untuk mau bertanya dan berpendapat
4.	Masih terdapat siswa yang menyalin	Membuat kesepakatan di awal

	atau bekerjasama dengan kelompok lain saat menulis lapran hasil diskusi	pembelajaran dan guru bersikap lebih tegas dan memberi apresiasi pada kelompok yang jujur dan berprestasi dalam bekerja
5.	Masih terdapat siswa yang bekerja sama dengan siswa lainnya pada saat mengerjakan tugas individu secara mandiri	Membuat kesepakatan di awal pembelajaran dan guru bersikap lebih tegas
6.	Terdapat beberapa siswa yang belum bisa menghargai jawaban temannya yang kurang tepat	Guru dan siswa membuat kesepakatan untuk menerapkan sikap menghargai didalam kelas
7.	Belum tercapainya target hasil data pemantau tindakan guru dan siswa	Peneliti harus memaksimalkan pelaksanaan pada poin instrumen yang belum maksimal
8.	Belum tercapainya target hasil pengisian kuesioner sikap ilmiah siswa	Mengkomunikasikan kepada siswa yang sikap ilmiahnya belum terlihat atau kurang secara personal agar dapat memotivasi siswa meningkatkan sikap ilmiah siswa yang belum optimal.
9.	Durasi kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan estimasi waktu	Guru harus pandai mengatur durasi waktu setiap kegiatan pembelajaran.

Tabel 4.2 Temuan Refleksi dan Tindak Lanjut Siklus I

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, peneliti berencana untuk melanjutkan penelitian tindakan kelas ke siklus II. Siklus II akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Pada penelitian siklus II, peneliti berencana akan menyusun pembelajaran yang lebih berkesan, menyenangkan, dan menarik, peneliti akan membuat siswa terbiasa belajar secara berkelompok, membuat siswa untuk selalu menghargai pendapat orang lain, membiasakan siswa untuk selalu menaati kesepakatan yang dibuat bersama, bersikap lebih tegas terhadap perilaku siswa, dan selalu mengapresiasi setiap jawaban dan pertanyaan

siswa untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa. Hal tersebut sependapat dengan teori sikap ilmiah yang terdapat pada bab kajian teori, bahwa sikap ilmiah adalah aspek tingkah laku yang tidak dapat diajarkan melalui pembelajaran tertentu, tetapi merupakan tingkah laku yang ditangkap melalui contoh-contoh positif yang harus terus didukung, dipupuk, dan dikembangkan sehingga dapat dimiliki oleh siswa.

Dengan disusunnya rencana pembelajaran dan perbaikan untuk siklus II, diharapkan dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dan meningkatkan pencapaian target penelitian.

2. Deskripsi Data Siklus II

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Siklus II dilaksanakan dalam tiga pertemuan, yang berlangsung pada tanggal Senin 23 Januari 2017, Rabu 25 Januari 2017, dan Senin 30 Januari 2017. Peneliti telah merencanakan tindakan yang dilakukan pada siklus II, yaitu:

1. Merencanakan perbaikan tindakan yang belum maksimal dan kekurangan yang terdapat pada siklus I
2. Menyiapkan materi pokok yang akan disusun pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran

3. Selalu membiasakan siswa untuk membuat dan menaati kesepakatan yang dibuat bersama di dalam kelas
4. Memaksimalkan peran setiap anggota kelompok dengan lembar kerja siswa yang dikerjakan secara berkempok
5. Membiasakan diri untuk selalu memberi apresiasi dan penguatan kepada siswa untuk memaksimalkan peningkatan sikap ilmiah siswa
6. Memunculkan isu-isu, permasalahan, maupun informasi yang lebih menarik dan mudah dipahami siswa pada tahap invitasi
7. Menyiapkan media dan alat percobaan yang mudah ditemukan, mudah dan aman digunakan oleh siswa
8. Menyiapkan angket sikap ilmiah dan pemantau tindakan yang akan digunakan pada akhir siklus
9. Menyiapkan lembar catatan lapangan yang digunakan untuk menyimpan catatan khusus pada saat penelitian dan sebagai bahan evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan Kelas (*Action*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan dalam 3 kali pertemuan pembelajaran. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pembelajaran atau 2 x 35 menit.

Kegiatan pembelajaran ini menggunakan langkah-langkah model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 23 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu 25 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin 30 Januari 2017 dimulai pada pukul 07.15 - 08.25 WIB. Adapun deskripsi setiap pembelajaran, sebagai berikut:

1) Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 1

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada hari Senin 23 Januari 2017, kegiatan dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya gravitasi (gerak jatuh benda akibat gaya gravitasi). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada jam pertama pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur siswa untuk membuat kelompok baru dengan jumlah siswa 5-6 anak, pengaturan kelompok ini dilakukan dengan siswa menyebutkan nomor 1

sampai 7 secara urut berawal dari siswa yang duduknya sebelah kanan depan sampai ke siswa yang paling belakang. Setelah itu siswa dikelompokkan sesuai dengan siswa yang menyebutkan nomor yang sama, setiap kelompok diberi nama planet dalam sistem tata surya. Suasana kelas saat itu riuh karena siswa dikondisikan untuk membuat kelompok yang baru dan guru memberi sedikit nasihat agar siswa dapat membiasakan diri berkelompok dengan siapa saja dalam belajar. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa.

Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab tentang Isaac Newton sang penemu gaya gravitasi. Kemudian guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap invitasi, guru mengangkat sebuah informasi tentang kemajuan teknologi tentang astronot yang dapat melayang-layang di luar angkasa. Kemudian guru merangsang perhatian belajar siswa dengan melakukan tanya jawab tentang apa yang siswa ketahui mengenai astronot dan roket.



Gambar 4.13 Guru merangsang perhatian siswa dengan mengangkat tema teknologi roket pada tahap Invitasi

Sebagian besar siswa mulai tunjuk tangan untuk menjawab pertanyaan guru, kemudian guru mempersilahkan siswa satu persatu untuk menjawab. Guru memberi apresiasi jawaban siswa dengan memberi poin pada setiap kelompok.

Pada tahap pembentukan konsep, setelah melakukan tanya jawab, guru membagikan sebuah artikel mengenai astronot kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru membimbing siswa untuk membagi tugas kelompok, membaca dan mendiskusikan artikel. Siswa diminta untuk mendiskusikan mengapa astronot dapat melayang di udara dan apa manfaat dari kegiatan astronot tersebut berdasarkan pengetahuan siswa dan sumber informasi artikel. Setelah berdiskusi, guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok pertama yang mempresentasikan hasil diskusinya adalah kelompok

merkurius, guru memancing perhatian siswa lainnya dengan meminta siswa mengajukan pertanyaan, komentar atau pendapat mengenai presentasi kelompok, dan memberi apresiasi poin pada kelompok siswa yang aktif.

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, guru menjelaskan materi gerak jatuh benda akibat gaya gravitasi. Setelah mendengarkan materi, setiap kelompok diberikan lembar praktikum kelompok. Guru membimbing siswa untuk membagi tugas setiap anggota kelompok dengan adil.



Gambar 4.14 Kegiatan percobaan pada tahap pembentukan konsep

Kemudian siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda disekitarnya dan mulai melakukan percobaan untuk mengidentifikasi kecepatan jatuh suatu benda dengan menjatuhkan beberapa jenis benda

dari ketinggian yang berbeda-beda, dan mencatat hasil percobaan dan pengamatan pada lembar praktikum. Guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa.

Pada tahap pengaplikasian konsep, guru mengajak siswa untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan sederhana yang sudah dilakukan. Kemudian guru menstimulasi siswa diminta untuk menyebutkan kejadian atau peristiwa yang berhubungan dengan gerak jatuh benda akibat gravitasi.



Gambar 4.15 Siswa memberikan pendapat dan solusi pada tahap pengaplikasian konsep

Beberapa siswa mulai mengangkat tangan mereka dan memberikan pendapatnya. Guru memberi apresiasi kepada siswa yang berani berpendapat.

Pada tahap pematapan konsep, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Kemudian guru dibantu oleh para ketua kelompok membagikan lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Kegiatan mengerjakan lks ini dikerjakan siswa secara mandiri selama 10 menit. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan mengidentifikasi kecepatan jatuh suatu benda dengan menjatuhkan beberapa jenis barang dari ketinggian yang berbeda-beda.



Gambar 4.16 Kegiatan mengkonfirmasi dan memperbaiki jawaban siswa pada tahap pematapan konsep

Setelah mengerjakan lks, guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah

paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas membawa perlengkapan yang akan digunakan untuk percobaan pada pertemuan selanjutnya seperti bola kecil, kain, busa, dan mobil-mobilan. Kegiatan belajar ditutup dengan kegiatan bernyanyi bersama lagu tentang gravitasi.

Pertemuan pertama siklus II berjalan dengan baik dan sudah banyak terlihat siswa yang mulai aktif, tetapi kegiatan pembelajaran belum berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pembelajaran.

2) Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 2

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu 25 Januari 2017, kegiatan dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya gesek (definisi gaya gesek dan jenis benda yang

dapat mempengaruhi gaya gesek). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur tempat duduk siswa berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya, setiap kelompok diberi nama jenis kendaraan yang menggunakan roda. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengulas balik kegiatan pembelajaran sebelumnya tentang gaya gravitasi dan adanya gaya lain yang mempengaruhi gerak suatu benda. Kemudian guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap invitasi, guru merangsang perhatian siswa dengan mengangkat informasi seputar teknologi yang menggunakan gaya gesek. Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang teknologi apa saja yang digunakan oleh manusia dengan memanfaatkan gaya gesek.



Gambar 4.17 Memperagakan gaya gesek pada tahap invitasi

Sebagian besar siswa menjawab kendaraan dan perlengkapan rumah tangga, kemudian guru mengapresiasi dengan memberi poin pada masing-masing kelompok. Setelah kegiatan tanya jawab, guru memberikan artikel mengenai perkembangan teknologi dalam pembuatan api dengan gaya gesek kepada masing-masing kelompok.

Pada tahap pembentukan konsep, setelah melakukan tanya jawab, guru membimbing siswa untuk membaca bersama dan mendiskusikan isi artikel mengenai perkembangan teknologi, kekurangan serta kelebihan dalam pembuatan api yang menggunakan gaya gesek. Guru membimbing dan memantau pembagian tugas didalam setiap kelompok. Setelah berdiskusi, guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok yang pertama maju adalah kelompok Bajaj dan guru memancing perhatian siswa lainnya dengan meminta siswa mengajukan

pertanyaan, komentar atau pendapat mengenai presentasi kelompok, dan memberi apresiasi poin pada kelompok siswa yang aktif.



Gambar 4.18 Siswa melakukan percobaan gaya gesek pada tahap pembentukan konsep

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, guru menjelaskan materi gaya gesek, jenis benda yang dapat memengaruhi gaya gesek dan cara mengubah besarnya gaya gesek. Setelah mendengarkan materi, setiap kelompok diberikan lembar praktikum kelompok. Guru membimbing siswa untuk membagi tugas setiap anggota kelompok dengan adil. Kemudian siswa menyiapkan perengkan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan mengenal besarnya gaya gesekan yang ditimbulkan berbagai macam tekstur permukaan benda, kemudian guru membimbing siswa untuk melakukan percobaan di dalam kelompoknya masing-masing. Guru membimbing siswa untuk mengisi

laporan percobaan, kemudian guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa.



Gambar 4.19 Siswa menceritakan pengalamannya pada tahap aplikasi konsep

Pada Tahap Aplikasi Konsep, guru mengajak siswa untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan sederhana yang sudah dilakukan. Kemudian siswa diminta untuk menyebutkan kejadian atau peristiwa yang berhubungan dengan gaya gesek. Banyak siswa yang mengacungkan tangan untuk memberi pendapat, salah satunya ada seorang siswa yang bercerita ketika kecil dirinya sering bermain seluncuran, kemudian ada siswa yang bercerita bahwa ia pernah mengalami luka saat bermain sepatu roda. Guru pun memberi apresiasi berupa pujian kepada siswa yang mau menyampaikan pendapat. Kemudian guru menstimulasi siswa untuk memberikan solusi atau komentar terhadap pendapat dan cerita temannya.



Gambar 4.20 Kegiatan mengkonfirmasi kembali pada tahap pemantapan konsep

Pada tahap pemantapan konsep, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan mengenal besarnya gaya gesekan yang ditimbulkan berbagai macam tekstur permukaan benda. Kemudian guru dibantu oleh para ketua kelompok membagikan lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Kegiatan mengerjakan lks ini dikerjakan siswa secara mandiri selama 10 menit.

Setelah mengerjakan lks, guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah

paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas mengamati benda-benda yang menggunakan gaya gesek untuk bergerak . Kegiatan belajar ditutup dengan kegiatan bernyanyi bersama lagu.

Pertemuan ke-2 pada siklus II berjalan dengan baik, kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

3) Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 3

Pertemuan ketiga pada siklus II dilaksanakan pada hari Senin 30 Januari 2017, kegiatan dilakukan selama 2x35 menit yang dimulai pada pukul 07.15 sampai dengan pukul 08.25 WIB. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan materi gaya gravitasi (kegunaan dan kerugian yang ditimbulkan gaya gesek, beserta cara mengatasinya). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran IPA dimulai pada pukul 07.15 WIB, guru menyapa siswa dan memulai kegiatan berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas. Kegiatan selanjutnya adalah mengondisikan dan mengatur tempat duduk siswa berkelompok dengan anggota dan nama kelompok sama dengan pertemuan sebelumnya. Kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar siswa hari ini.

Setelah itu, guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab mengenai percobaan mengenal besarnya gaya gesekan yang ditimbulkan berbagai macam tekstur permukaan benda. Kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa pada akhir pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap invitasi, guru merangsang perhatian siswa dengan menayangkan video tentang kecelakaan lalu lintas yang terjadi di daerah Gunung Kidul. Kemudian guru melakukan tanya jawab kepada siswa apakah yang yang dapat menyebabkan kecelakaan tersebut terjadi, siswa mengacungkan tangan kemudian serentak menyebutkan jawab yang berbeda-beda. Kemudian guru meminta siswa untuk memberikan pendapatnya dengan tertib.



Gambar 4.21 Siswa mengamati video pada tahap invitasi

Tahap pembentukan konsep Setelah melakukan tanya jawab, guru membimbing siswa untuk berdiskusi di dalam kelompok. Siswa diminta untuk mendiskusikan penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas di daerah pegunungan, mendiskusikan solusi dan pencegahan yang tepat untuk mengatasi kecelakaan lalu lintas. Guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi siswa.

Setelah diskusi, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Kelompok yang maju pertama adalah kelompok motor dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi dan memberi pertanyaan. Kegiatan presentasi dilakukan secara bergilir dan guru memberikan apresiasi pada siswa yang berani bertanya dan memberikan pendapat pada kelompok yang sedang presentasi. Guru memberikan apresiasi pada setiap kelompok yang aktif.



Gambar 4.22 Kegiatan diskusi kelompok pada tahap pembentukan konsep

Setelah semua kelompok sudah mempresentasikan hasil diskusinya, siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru mengenai keuntungan, kerugian, dan cara mengatasi kerugian yang disebabkan oleh gaya gesek.



Gambar 4.23 Guru membimbing Siswa menggunakan KIT pada tahap pembentukan konsep

Kemudian guru membagikan lembar praktikum kepada setiap kelompok. Kemudian guru membimbing kegiatan percobaan sederhana siswa yaitu memperkecil dan memperbesar gaya gesek untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek. Guru berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa.

Pada tahap aplikasi konsep, guru mengajak siswa untuk mengingat kembali hasil presentasi dan percobaan sederhana yang sudah dilakukan. Kemudian bertanya kepada siswa apakah pernah melihat atau mempunyai pengalaman yang sama dengan peristiwa kecelakaan tersebut. Siswa terlihat sangat antusias untuk menjawab, akhirnya guru menunjuk seorang siswa untuk menceritakan pengalamannya dan siswa yang lain pun menaruh perhatian dengan cerita temannya.



Gambar 2.24 Siswa menceritakan pengalamannya pada tahap aplikasi konsep

Kemudian siswa lainnya memberi pendapat tentang peristiwa yang pernah mereka dengar dari media massa seperti tv dan internet. Kemudian siswa bersama guru menyebutkan pendapat tentang bagaimana mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas dengan solusi yang lebih ilmiah seperti mengurangi kecepatan di jalan yang licin dan terjal agar memperbesar gaya gesek untuk mengurangi resiko kecelakaan.

Pada tahap pemahaman konsep, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal yang belum dipahami pada saat melakukan percobaan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari percobaan memperbesar dan memperkeci gaya gesek. Kemudian guru dibantu oleh para ketua kelompok membagikan lembar kerja siswa bertujuan untuk mengetahui kephahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari. Kegiatan mengerjakan lks ini dikerjakan siswa secara mandiri selama 10 menit.

Setelah mengerjakan lks, guru mengkonfirmasi dan memperbaiki pendapat-pendapat atau jawaban-jawaban siswa yang kurang tepat selama kegiatan pembelajaran agar tidak ada siswa yang masih salah paham dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.



Gambar 4.25 Siswa memberikan kesimpulan akhir pada tahap pemahaman konsep

c) Penutup

Pada kegiatan penutup, siswa dibimbing guru untuk merefleksikan diri dengan menyatakan perasaan siswa tentang kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru memberikan umpan balik berupa tugas pengamatan lingkungan sekitar dan menerapkan pemecahan masalah yang sudah dipelajari.

Diakhir kegiatan siswa diberikan kuesioner oleh guru mengenai sikap ilmiah. Setelah itu guru mengajak siswa bernyanyi bersama dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. Pertemuan ke-3 pada siklus II berjalan dengan baik, kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan waktu yang sudah dialokasikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

c. Pengamatan Tindakan (*Observation*)

Guru kelas berperan sebagai observer melakukan pengamatan terhadap kegiatan peneliti yang sedang melaksanakan proses belajar mengajar. Observer atau guru kelas mengamati kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan instrumen pemantau tindakan guru sebanyak 30 butir, yang terdiri dari 15 butir pemantau tindakan guru dan 15 butir pemantau tindakan siswa. Butir-butir pernyataan tersebut digunakan untuk mengukur kualitas penggunaan model sains teknologi masyarakat pada saat pembelajaran. Observer juga membuat catatan kejadian selain menggunakan lembar pemantau tindakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun hasil pengamatan guru dan peneliti terhadap siswa sebagai berikut sebagai berikut:

1. Siswa sudah mulai aktif memberikan pendapat dan pertanyaan pada saat mendengarkan materi pembelajaran, karena materi yang disajikan guru menarik perhatian siswa
2. Siswa sudah mulai aktif untuk bertanya pada saat diskusi dan pembelajaran, karena guru memberi apresiasi berupa poin untuk siswa yang aktif
3. Siswa sudah mulai menghargai pendapat atau saran dari siswa lainnya, karena guru memberi penguatan

4. Siswa sudah aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, karena guru selalu memberi apresiasi pujian dan poin kepada kelompok yang berprestasi
5. Siswa termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan dengan semangat, karena guru selalu memberi apresiasi pujian dan poin
6. Siswa sudah mulai menerapkan sikap jujur saat mengerjakan tugas mandiri dan tugas kelompok, karena guru memberi penguatan
7. Siswa sudah mulai tertib ketika ingin membentuk kelompok, karena ada kesepakatan dan aturan yang dibuat bersama
8. Masih terdapat siswa dengan sikap ilmiah yang dimiliki belum optimal.

Adapun hasil pengamatan observer terhadap peneliti sebagai berikut:

1. Peneliti menyajikan materi yang menarik siswa pada saat, sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif bertanya dan memberi pendapat pada saat mendengar materi yang disampaikan oleh guru
2. Peneliti selalu memberikan apresiasi berupa pujian dan poin kepada siswa pada saat diskusi kelompok sehingga siswa menjadi

lebih aktif memberi pendapat di dalam kelompok, aktif bertanya dan memberi kritik saran pada saat kegiatan presentasi kelompok

3. Peneliti menyampaikan perkembangan belajar siswa secara langsung, sehingga siswa menjadi termotivasi untuk selalu giat belajar
4. Peneliti sudah bersikap tegas pada saat melakukan kesepakatan dengan siswa, sehingga siswa menjadi patuh dan tertib dengan kesepakatan yang dibuat bersama
5. Peneliti selalu memberikan apresiasi pujian kepada setiap perbuatan terpuji siswa, sehingga siswa termotivasi untuk bersikap jujur.

d. Refleksi Tindakan

Refleksi tindakan merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh selama kegiatan berlangsung dan digunakan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan dan perencanaan pada tahap selanjutnya. Perlunya pengkajian terhadap kelebihan dan kekurangan pada pelaksanaan tindakan guru dan siswa bertujuan agar adanya peningkatan pada sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan perolehan data pada siklus II, skor yang diperoleh oleh siswa sudah mencapai target. Perolehan skor yang sudah optimal tersebut

disebabkan hasil kuesioner yang dikerjakan oleh siswa sudah mencapai 87,18% artinya hanya terdapat 34 dari 39 siswa yang memperoleh skor ≥ 70 . Penelitian ini dikatakan berhasil apabila presentase hasil kuesioner sikap ilmiah menunjukkan kategori sikap ilmiah tinggi, yaitu mencapai target presentase 80% atau 31 dari 39 siswa.

Data instrumen pemantau tindakan guru dan siswa yang telah diisi oleh observer sebanyak 30 butir pernyataan, dan perolehan presentase dari instrumen pemantau tindakan guru dan siswa sudah mencapai 93,33% dari presentase indikator keberhasilan 85% terlaksananya tindakan guru dan siswa. Sehingga, proses pembelajaran IPA dengan model sains teknologi masyarakat dinyatakan berhasil, karena target presentase yang diharapkan sudah melebihi pencapaian target. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil penelitian siklus II:

No	Aspek Penelitian	Presentase
1.	Pemantau tindakan guru dan siswa menggunakan model sains teknologi masyarakat	93,33%
2.	Sikap ilmiah	87,18%

Tab 4.3 Data Siklus II

B. Analisis Hasil Penelitian

Dalam suatu penelitian, data hasil pemantau tindakan dan data hasil kuesioner merupakan acuan untuk mencapai keberhasilan. Penilaian kuesioner sikap ilmiah merupakan sumber data sikap ilmiah yang diisi oleh responden yaitu siswa kelas V SDN Cempaka Putih Barat 03 Jakarta Pusat, sedangkan lembar pemantau tindakan aktivitas guru dan siswa merupakan data hasil berupa lembar pengamatan yang diisi oleh observer selama mengamati kegiatan pembelajaran menggunakan model sains teknologi masyarakat.

1. Sikap Ilmiah Siswa Siklus I dan II

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan data hasil dari kuesioner sikap ilmiah siswa kelas V, sebagai berikut:

No	Nilai	Kategori	Jumah Siswa	Persentase
1.	85 – 100	Sangat Tinggi	2	5,18%
2.	70 – 84	Tinggi	24	61,58%
3.	55 – 69	Cukup	13	33,33%
4.	40 – 54	Rendah	-	-
5.	25 – 39	Sangat Rendah	-	-
Jumlah			39	100%

Tabel 4.4 Kategorisasi Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Siklus I

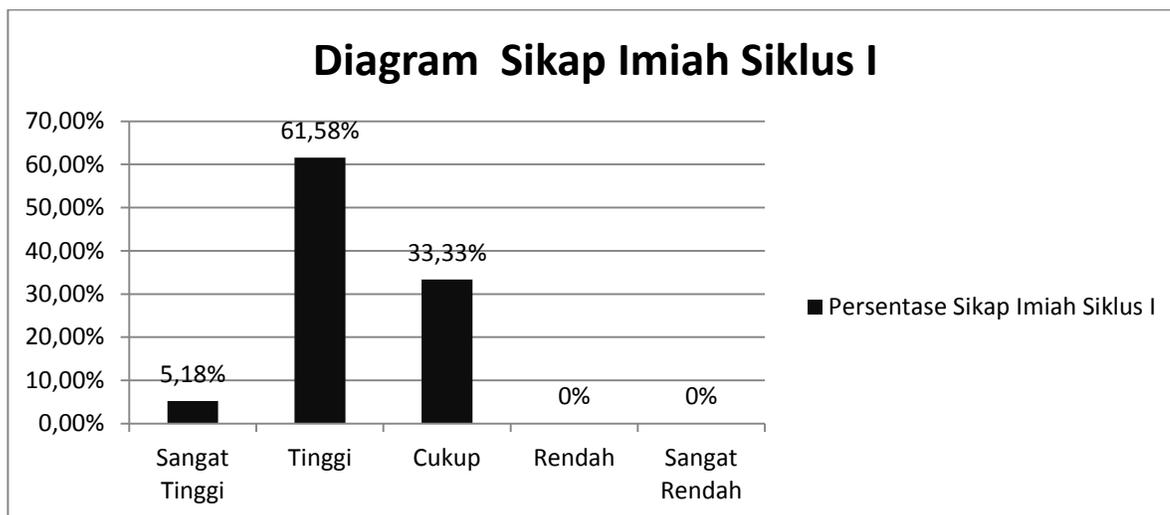


Diagram 4.1 Perolehan Skor Sikap Imiah Siklus I

Pada siklus I variabel sikap ilmiah terdapat 13 siswa yang memperoleh skor dengan kategori cukup, yaitu 57, 58, 60, 64, 66, 67, 68, 69. Terdapat 24 siswa memperoleh skor dengan kategori tinggi, yaitu 70, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 82. Terdapat 2 siswa yang memperoleh skor dengan kategori sangat tinggi, yaitu 86 dan 92. Pada siklus I skor terendah adalah 57 dan skor tertinggi adalah 92.

Berdasarkan nilai yang diperoleh pada siklus I, maka diperoleh persentase data yaitu 66,67% atau sekitar 26 siswa yang mencapai skor kategori sikap ilmiah tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa perolehan skor belum mencapai target, yaitu 80% atau sekitar 31 dari 39 siswa. Oleh karena itu, penelitian harus berlanjut ke siklus II.

Data hasil dari penelitian sikap ilmiah siswa kelas V pada siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

No	Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	85 – 100	Sangat Tinggi	13	33,33%
2.	70 – 84	Tinggi	21	53,85%
3.	55 – 69	Cukup	5	12,82%
4.	40 – 54	Rendah	-	-
5.	25 – 39	Sangat Rendah	-	-
Jumlah			39	100%

Tabel 4.5 Kategorisasi Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Siklus II

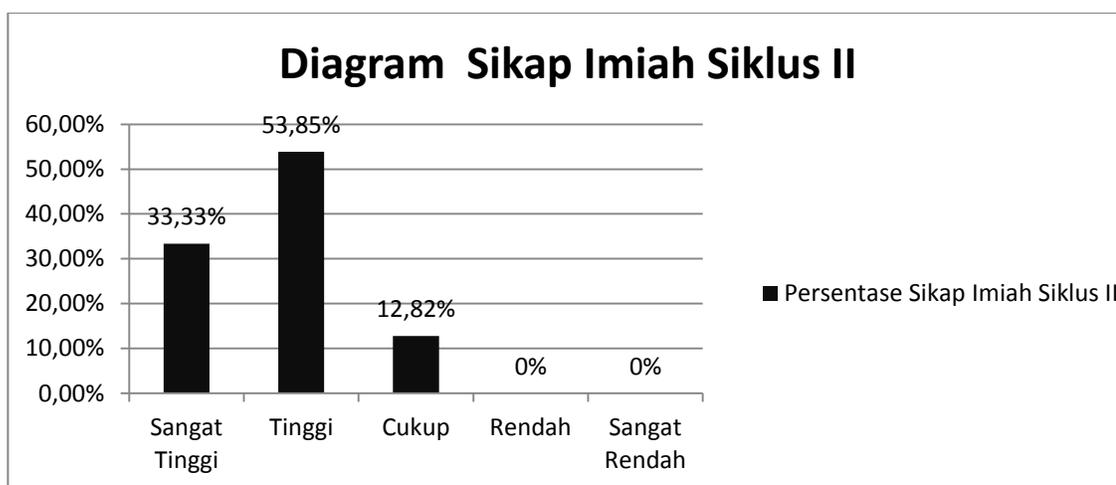


Diagram 4.2 Perolehan Skor Sikap Ilmiah Siklus II

Pada siklus II variabel sikap ilmiah terdapat 5 siswa yang memperoleh skor dengan kategori cukup, yaitu 67, 68, 69. Terdapat 21 siswa memperoleh skor dengan kategori tinggi, yaitu 70, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84. Terdapat 13 siswa yang memperoleh skor dengan kategori sangat tinggi, yaitu 85, 86, 87, 88, 89, 93. Pada siklus II skor terendah adalah 67 dan skor tertinggi adalah 93.

Berdasarkan nilai yang diperoleh pada siklus II, maka diperoleh persentase data yaitu 87,18% atau sekitar 34 siswa yang mencapai skor kategori sikap ilmiah tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa perolehan skor sudah mencapai target, yaitu 80% atau sekitar 31 dari 39 siswa. Oleh karena itu, penelitian selesai di siklus II.

Dari data yang telah diuraikan, terlihat adanya peningkatan pada sikap ilmiah siswa kelas V dari siklus I ke siklus II. Persentase peningkatan sikap ilmiah siswa secara keseluruhan dapat dilihat dari tabel berikut ini:

No	Siklus	Persentase
1.	I	66,67%
2.	II	87,18%

Tabel 4.6 Hasil Penelitian Sikap Ilmiah Siswa kelas V

Siklus I dan Siklus II

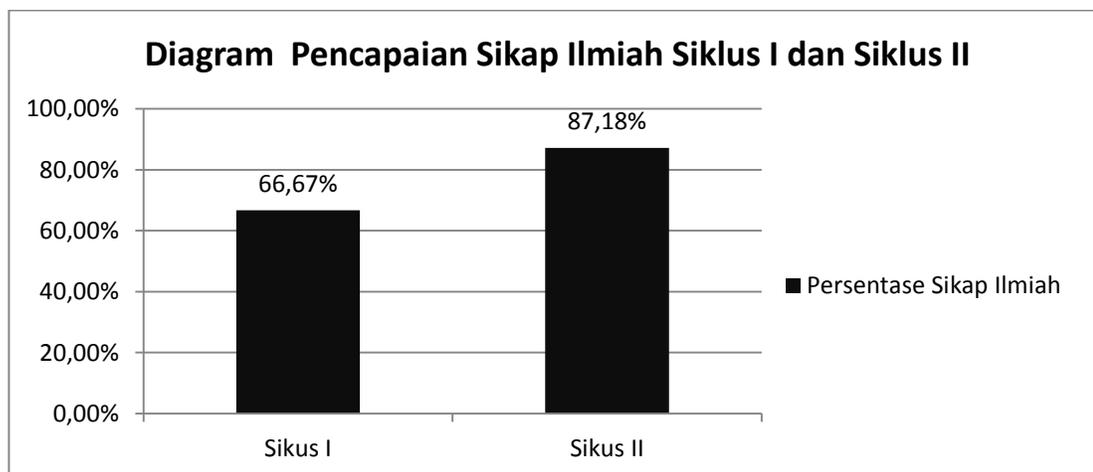


Diagram 4.3 Persentase Pencapaian Sikap Ilmiah Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan histogram tersebut, adanya peningkatan pada sikap ilmiah siswa dari siklus I, yaitu 66,67% ke siklus II, yaitu 87,18% menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa secara keseluruhan sudah mencapai kategori tinggi dan sangat tinggi.

2. Pemantau Tindakan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran IPA menggunakan Model Sains Teknologi Masyarakat

Data hasil dari tindakan pemantau guru dan siswa pada siklus I menggunakan model sains teknologi masyarakat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

No	Siklus	Presentase
1.	I	80%

Tabel 4.7 Data Hasil Instrumen Pemantau Tindakan Siklus I

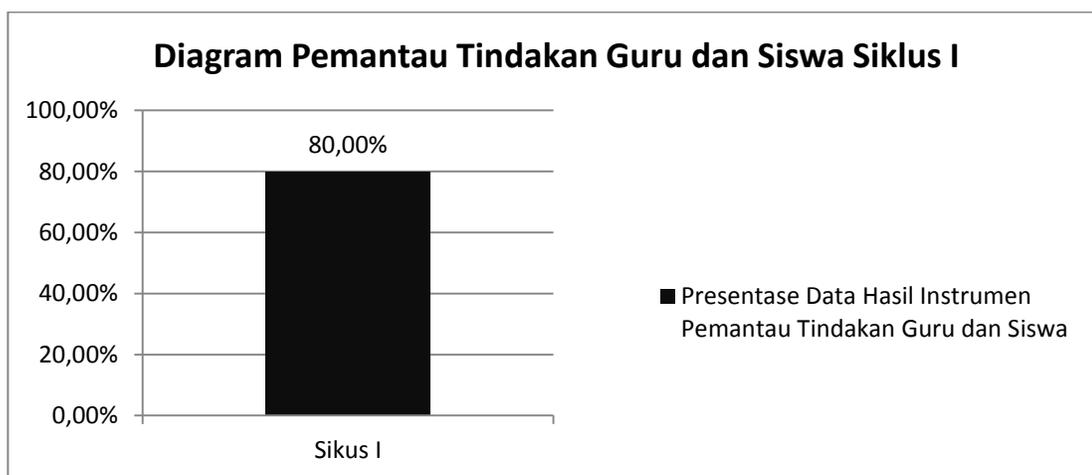


Diagram 4.4 Persentase pemantau tindakan guru dan siswa siklus I

Dari data di atas, terlihat bahwa persentase pemantau tindakan menggunakan model sains teknologi masyarakat belum mencapai target, yaitu 85%. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada tindakan di siklus selanjutnya. Adapun hasil pemantau tindakan guru dan siswa pada siklus II menggunakan model sains teknologi masyarakat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

No	Siklus	Presentase
1.	II	93,33%

Tabel 4.8 Data Hasil Instrumen Pemantau Tindakan Siklus II

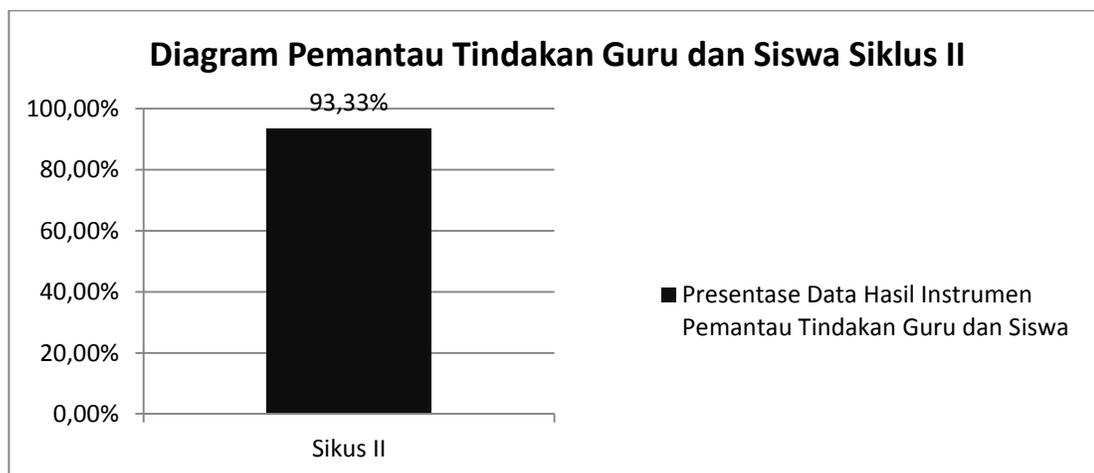


Diagram 4.5 Persentase pemantau tindakan guru dan siswa siklus II

Dari data di atas, terlihat bahwa persentase keterlaksanaan tindakan menggunakan model sains teknologi masyarakat di siklus II sudah melewati target pencapaian 85%, yaitu 93,33%. Oleh karena itu, tidak diperlukan

perbaikan tindakan ke siklus berikutnya. Perolehan data hasil pengamatan tindakan guru dan siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat, dapat dilihat dari tabel dan diagram di bawah ini:

No	Siklus	Persentase
1.	I	80%
2.	II	93,33%

Tabel 4.9 Data Peningkatan Hasil Pemantau Tindakan Guru dan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

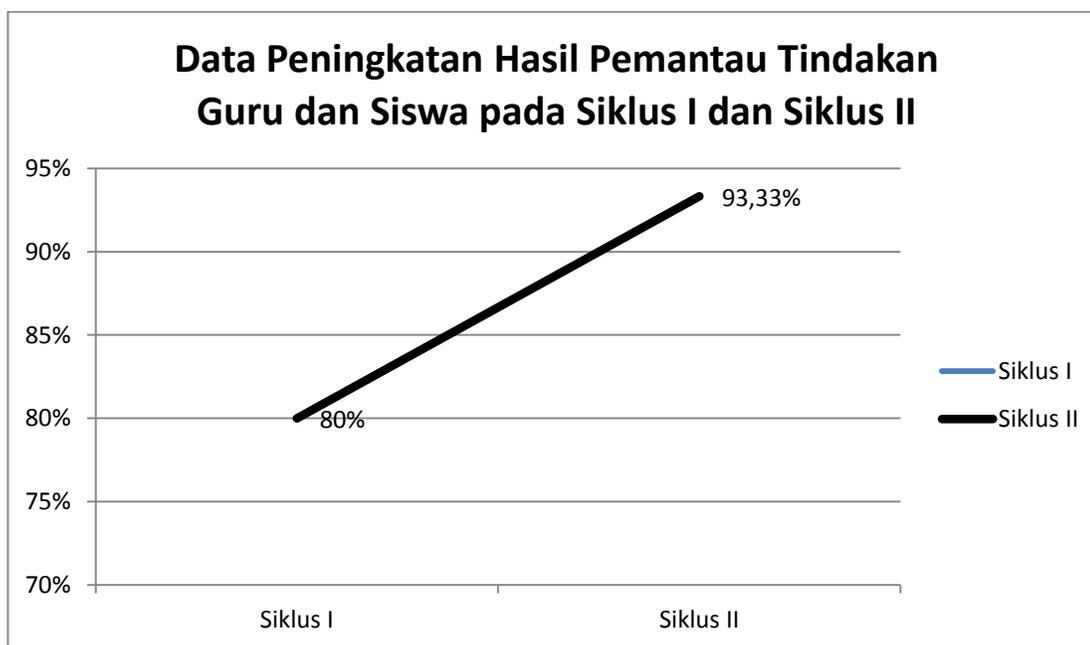


Diagram 4.6 Data Peningkatan Hasil Pemantau Tindakan Guru dan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Adanya peningkatan persentase yang terjadi pada siklus I ke siklus II merupakan suatu kemajuan dalam proses pembelajaran IPA di kelas V menggunakan model sains teknologi masyarakat persentase yang telah dicapai oleh peneliti pada siklus II adalah 93,33%, hasil tersebut telah melebihi target keberhasilan yang diharapkan, yaitu 85%. Sehingga, dapat dikatakan bahwa pada siklus II peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan model sains teknologi masyarakat dengan baik, sehingga peneliti tidak memerlukan perbaikan dan melanjutkan ke siklus berikutnya.

Namun, terdapat 5 orang siswa yang sikap ilmiahnya belum mencapai target dan berikut ini adalah data dan tindak lanjut yang diberikan:

1. Fanny Jefrina (FJ), Fanny memperoleh skor akhir sikap ilmiah 69 yang diperoleh dari data angket siklus II. Tindak lanjut yang diberikan pada saat itu adalah saya bersama guru secara personal menyampaikan hasil skor sikap ilmiah, kemudian memberikan penguatan guna mempertahankan sikap ilmiah yang sudah muncul pada Fanny. Kemudian saya menjelaskan kepada Fanny sikap ilmiah apa yang harus ditingkatkan, kemudian saya bersama guru memberikan pengarahan apa yang harus dilakukan oleh Fanny, agar Fanny dapat meningkatkan sikap ilmiah yang harus ditingkatkan. Sikap ilmiah yang harus ditingkatkan oleh Fanny

adalah sikap respek terhadap data, sikap penemuan dan kreatifitas, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.

2. Muhammad Fathi Rijal (MFR), Fathi memperoleh skor akhir sikap ilmiah 69 yang diperoleh dari data angket siklus II. Tindak lanjut yang diberikan pada saat itu adalah adalah saya bersama guru secara personal menyampaikan hasil skor sikap ilmiah, kemudian memberikan penguatan guna mempertahankan sikap ilmiah yang sudah muncul pada Fathi. Kemudian saya menjelaskan kepada Fathi sikap ilmiah apa yang harus ditingkatkan, kemudian saya bersama guru memberikan pengarahannya apa yang harus dilakukan oleh Fathi, agar Fathi dapat meningkatkan sikap ilmiah yang harus ditingkatkan. Sikap ilmiah yang harus ditingkatkan oleh Fathi adalah Sikap ingin tahu, sikap berpikir kritis, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.
3. M. Nabil (MN), Nabil memperoleh skor akhir sikap ilmiah 67 yang diperoleh dari data angket siklus II. Tindak lanjut yang diberikan pada saat itu adalah adalah saya bersama guru secara personal menyampaikan hasil skor sikap ilmiah, kemudian memberikan penguatan guna mempertahankan sikap ilmiah yang sudah muncul pada Nabil. Kemudian saya menjelaskan kepada Nabil sikap ilmiah apa yang harus ditingkatkan, kemudian saya bersama guru memberikan pengarahannya apa yang harus dilakukan oleh

Nabil, agar Nabil dapat meningkatkan sikap ilmiah yang harus ditingkatkan. Sikap ilmiah yang harus ditingkatkan oleh Nabil adalah sikap respek terhadap data, sikap penemuan dan kreatifitas, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.

4. Muhammad Zaki Ramadhan (MZR), Zaki memperoleh skor akhir sikap ilmiah 69 yang diperoleh dari data angket siklus II. Tindak lanjut yang diberikan pada saat itu adalah saya bersama guru secara personal menyampaikan hasil skor sikap ilmiah, kemudian memberikan penguatan guna mempertahankan sikap ilmiah yang sudah muncul pada Zaki. Kemudian saya menjelaskan kepada Zaki sikap ilmiah apa yang harus ditingkatkan, kemudian saya bersama guru memberikan pengarahan apa yang harus dilakukan oleh Zaki, agar Zaki dapat meningkatkan sikap ilmiah yang harus ditingkatkan. Sikap ilmiah yang harus ditingkatkan oleh Zaki adalah sikap respek terhadap data, sikap penemuan dan kreatifitas, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.
5. Putri (P), Putri memperoleh skor akhir sikap ilmiah 68 yang diperoleh dari data angket siklus II. Tindak lanjut yang diberikan pada saat itu adalah saya bersama guru secara personal menyampaikan hasil skor sikap ilmiah, kemudian memberikan penguatan guna mempertahankan sikap ilmiah yang sudah muncul pada Putri. Kemudian saya menjelaskan kepada Putri

sikap ilmiah apa yang harus ditingkatkan, kemudian saya bersama guru memberikan pengarahan apa yang harus dilakukan oleh Putri, agar Putri dapat meningkatkan sikap ilmiah yang harus ditingkatkan. Sikap ilmiah yang harus ditingkatkan oleh Putri adalah sikap berpikir kritis, sikap berpikir terbuka dan kerja sama, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.

C. Interpretasi Hasil Analisis

Pada penelitian siklus I dan siklus II terlihat adanya peningkatan data variabel sikap ilmiah dan variabel pemantau tindakan guru dan tindakan siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan model sains teknologi masyarakat. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sikap ilmiah siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN Cempaka Putih Barat 03 Jakarta Pusat dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat. Adanya keberhasilan yang ditemukan oleh peneliti dan observer pada siklus I, akan ditingkatkan di siklus berikutnya dan perlu ditindaklanjuti temuan kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I, sehingga hasil penelitian yang lebih maksimal dapat terjadi pada siklus II.

Data instrumen pemantau tindakan siklus I memperoleh persentase 80%, sedangkan persentase pada siklus II diperoleh 93,33%, hasil persentase ini menunjukkan peningkatan melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 85%. Kemudian, data instrumen sikap ilmiah siswa

pada siklus I mendapat persentase 66,67%, sedangkan pada siklus II memperoleh persentase sebesar 89,47%, peningkatan pada sikap ilmiah tersebut melebihi indikator keberhasilan yaitu 80% dari jumlah siswa yang memperoleh skor ilmiah dengan kategori tinggi.

Berikut ini adalah tabel dan diagram yang menunjukkan peningkatan persentase instrumen sikap ilmiah siswa dan tindakan guru dan siswa berdasarkan hasil analisis data hasil tindakan siklus I dan siklus II:

No.	Siklus	Persentase Sikap Ilmiah	Persentase Tindakan
1.	I	66,67%	80%
2.	II	87,18%	93,33%

Tabel 4.10 Peningkatan Persentase Instrumen Sikap Ilmiah Siswa dan Instrumen Pemantau Tindakan I dan II

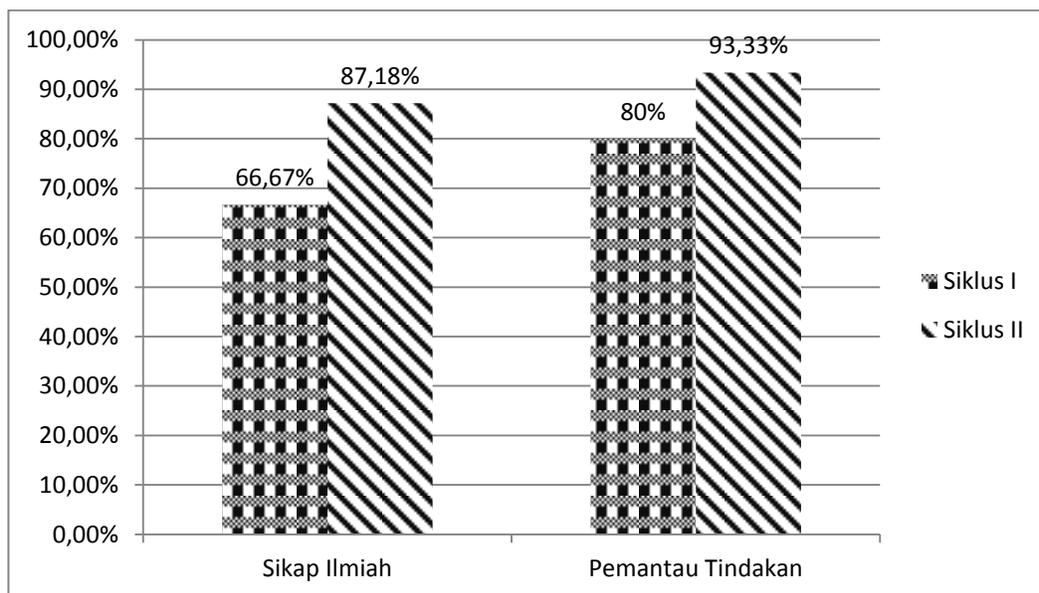


Diagram 4.7 Peningkatan Sikap Ilmiah dan Pemantau Tindakan Siklus I dan II

Peneitian dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan 3 pertemuan setiap siklusnya. Peneitian ini berhasil pada siklus II, karena pada siklus II persentase keberhasilan penelitian telah melewati target, sehingga peneiti tidak perlu dilanjutkan ke siklus III.

D. Pembahasan

Peningkatan persentase hasil data penelitian terlihat dari adanya analisis data yang dilakukan selama tindakan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan tersebut berasal dari data-data hasil kuesioner sikap ilmiah siswa dan data-data pemantau tindakan guru dan siswa. Pada data-data ini terdapat pemingkatan yang melebihi persentase target pencapaian yang diharapkan, yaitu :

1. Peningkatan persentase keberhasilan pada kuesioner sikap ilmiah dengan target yang diharapkan sebesar 80%, dimana pada siklus I memperoleh 66, 67% dan pada siklus II diperoleh 87,18%. Artinya, terjadi peningkatan hasil sebanyak 20,51%,
2. Peningkatan persentase keberhasilan pada hasil pemantau tindakan guru dan siswa dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat pada siklus I sebesar 80% dan sikus II sebanyak 93,33%. Artinya, peningkatan hasil sebanyak 13,33%.

Hal ini dibuktikan dengan guru dan siswa yang bersama-sama melakukan invitasi, pembentukan konsep, pengaplikasian konsep, pemantapan konsep, dan penilaian. Siswa sudah mulai terbiasa untuk mengemukakan pendapat, aktif bertanya, serta bertanggung jawab pada tugas yang diberikan guru. Selain itu, terdapat siswa yang berani jujur ketika melakukan kesalahan, dan teman-teman yang lain tidak mengejek, bahkan memberikan apresiasi berupa tepuk tangan dan pujian. Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa, pembelajaran IPA dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan sikap imiah siswa kelas V di SDN Cempaka Putih Barat 03 Jakarta Pusat.

